

**ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК КЫРГЫЗСТАНА»
ИЗДАЕТСЯ С 2016 ГОДА**

**ВЕСТНИК
КЫРГЫЗСТАНА
№ 2 (2), 2025**

БИШКЕК 2025

Главный редактор

д.э.н. **К.К. Шакирова**

Ответственные редакторы: **Бектурова Р. О., Асанова К.Б.**

Редколлегия:

Аюпов А.Н. – д.э.н., профессор

Бейшембиев Э. Ж. - - д. ю. н., профессор

Бекбалаев А.А. – д. фил. н., профессор

Биримкулова К.Д. – д.э.н., профессор

Бисалиев Р.В. - д. м. н., профессор

Жумалиева Г. Э. – кан. фил. н., доцент

Деркенбаев С.М. – д.с/х. н., профессор

Иманалиев Т.М. - д. ф. м. н., профессор

Ишенов Б.Ч. – д.э.н., профессор

Карабаев Н.А. - д. с/х. н., профессор

Найманова Ч.К. - д. фил. н., профессор

Розахунова Н.Р. – д. ю. н., доцент

Самыкбаев А. К. - д. с/х. н., профессор

Сартбекова Н.К. – д. пед. н., профессор

Сияев Т.М. - д. пед. н., профессор

Токтосунова Б.Б. - д. хим. н., профессор, изобретатель

Тулеева Ч. С. – д. фил. н., доцент

Чолбаева С.Ж.- д.э.н., профессор

Чубурова Ж.Т. – д.э.н., профессор

Шалпыков К. Т. - д. биол. н., профессор

Шерипов Н. - д.ю.н., профессор.

<http://vestnik.kg/>

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК: 373.1(575.2)(043.3)

DOI 10.33514/ВК-1694-7711-2025-2(2)-3-9

Беккожанова Г.К., Манапова Г.К.

Аль-Фараби атындагы Казак улуттук университети, филология илимдеринин кандидаты,
доцент. Алматы, Казакстан.

<https://orcid.org/0000-0002-6532-7405>

Казак улуттук аялдар педагогикалык университети, Билим берүү магистри. Алматы,
Казакстан.

Беккожанова Г.К., Манапова Г.К.

Казахский национальный университет имени Аль-Фараби, кандидат филологических наук,
доцент, город Алматы, Республика Казахстан,
Казахский национальный женский педагогический университет, город Алматы, Республика
Казахстан. магистр педагогических наук.

Bekkozhanova G.K., Manapova G.K.

Al-Farabi Kazakh National University, city Almaty, The Republic of Kazakhstan, candidate of
philological sciences, associate professor

<https://orcid.org/0000-0002-6532-7405>

e-mail: almaty.gulnar@mail.ru

Kazakh national women's teacher training university, Almaty, Kazakhstan, master of pedagogical
sciences

<https://orcid.org/0009-0001-9587-6229>

e-mail: daffodil57@mail.ru

**БИЛИМ БЕРҮҮНҮ САНАРИПТЕШТИРҮҮ КЕСИПТИК ЖАНА АТАЙЫН
КОМПЕТЕНЦИЯЛАРДЫ ӨНҮКТҮРҮҮНҮН КУРАЛЫ КАТАРЫ
ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИЙ
DIGITALIZATION OF EDUCATION AS A TOOL OF THE FORMATION
OF PROFESSIONAL AND SPECIAL COMPETENCIES**

Кыскача мүнөздөмө. Макалa глобалдашуу шартында адистердин кесиптик жана атайын компетенцияларын өнүктүрүүнүн теориялык жана методологиялык негиздерин жана аларды калыптандыруунун натыйжалуу моделин аныктоого арналган. Азыркы глобалдык социалдык-экономикалык жана билим берүү мейкиндигиндеги өзгөрүүлөр жогорку кесиптик адаптациялуулукту, санариптик сабаттуулукту, маданияттар аралык баарлашууну жана эмгек рыногунда кесиптик мобилдүүлүктү талап кылат. Бул жагынан алганда, кесиптик жана атайын компетенцияларды өнүктүрүүнүн комплекстүү модели сунушталат. Изилдөө компетенцияга негизделген, системалуу, инсандыкка багытталган жана интегративдик мамилелерди жетекчиликке алат жана кесиптик окутуунун мазмунун модернизациялоо жолдорун карайт. Сунушталган модель мотивациялык-багытталган, мазмунга багытталган, иш-аракетке багытталган жана натыйжага багытталган компоненттерден турат жана

санариптик жана жасалма интеллект куралдарын кошо алганда, заманбап билим берүү технологияларын колдонуу менен ишке ашырылат. Изилдөөнүн жыйынтыктары көрсөткөндөй, ал кесиптик окутуунун сапатын жакшыртууга жана келечектеги адистердин кесиптик компетенцияларын глобалдык талаптарга ылайык калыптандырууга мүмкүндүк берет. Сунушталган моделди жогорку окуу жайларынын окуу процессине киргизүү адистердин атаандаштыкка жөндөмдүүлүгүн жана алардын кесиптик ишмердүүлүктөгү натыйжалуулугун жогорулатууга өбөлгө түзөт.

Аннотация. Изменения в современном глобальном социально-экономическом и образовательном пространстве требуют высокой профессиональной адаптивности, цифровой грамотности, межкультурной коммуникации и профессиональной мобильности на рынке труда. Цель статьи - выявить теоретические и методологические основы развития профессиональных и специальных компетенций специалистов в контексте глобализации и эффективную модель их формирования. В этой связи предлагается комплексная модель развития профессиональных и специальных компетенций. Исследование проводится с использованием компетентностного, системного, личностно-ориентированного и интегративного подходов и рассматривает пути модернизации содержания профессиональной подготовки. Предложенная модель включает мотивационно-ориентированные, содержательно-ориентированные, практически-ориентированные и результативно-ориентированные компоненты и реализуется с помощью современных образовательных технологий, включая цифровые и искусственные интеллектуальные инструменты. Результаты исследования показывают, что модель позволяет повысить качество профессиональной подготовки и формирования профессиональных компетенций будущих специалистов в соответствии с глобальными требованиями. Внедрение предложенной модели в образовательный процесс высших учебных заведений будет способствовать повышению конкурентоспособности специалистов и их эффективной деятельности в профессиональной сфере.

Abstract. The article is intended to identify the theoretical and methodological foundations of the development of professional and special competencies of specialists in the context of globalization and an effective model for their formation. Changes in the current global socio-economic and educational space require high professional adaptability, digital literacy, intercultural communication and professional mobility in the labor market. In this regard, a comprehensive model for the development of professional and special competencies is proposed. The study is guided by competency-based, systemic, personality-oriented and integrative approaches and considers ways to modernize the content of professional training. The proposed model consists of motivational-oriented, content-oriented, action-oriented and result-oriented components and is implemented through the use of modern educational technologies, including digital and artificial intelligence tools. The results of the study show that it allows improving the quality of professional training and forming professional competencies of future specialists in accordance with global requirements. The introduction of the proposed model into the educational process of higher education institutions will contribute to increasing the competitiveness of specialists and their effective performance in professional activities.

Негизги сөздөр: глобалдашуу, кесиптик компетенция, конкреттүү компетенция, компетенция модели, билим берүү, санариптик технологиялар, жасалма интеллект.

Ключевые слова: глобализация, профессиональная компетентность, специфическая компетентность, модель компетентности, образование, цифровые технологии, искусственный интеллект

Keywords: globalization, professional competence, specific competence, competence model, education, digital technologies, artificial intelligence

In this study, we used general theoretical description, comparative and integrative linguistic research. Integrative linguistic research is based on the idea of language as a social phenomenon, included in the socio-practical activity of a person and serving his social "existence". Thus, linguists differ in their desire to reveal the mechanism of verbal communication and to establish the regularities by which it proceeds.

In the conditions of modern education, it is extremely important for a specialist not only to have professional knowledge and skills, but also to adapt to the changing social environment. According to E.V. Alikina, L.V. Kushnina 'Professional activity requires the ability to make independent decisions, think creatively, effectively use information and communication technologies, and be ready for continuous professional development' [1]. These requirements and tasks are closely related to the content of professional and special competencies. In this regard, the definition of the methodological foundations of the formation of these competencies is one of the important directions of modern pedagogical science.

In the logic of the anthropocentric paradigm of language personality, Kolyadko S.V., Martynenko L.G., Glukhova Yu.N. represented by several components: "either physical, social, intellectual, or emotional" [2]. Affecting any side of the addressee, it can affect all other sides of the addressee. Linguistic personality is included in communication as a multidimensional phenomenon, and it correlates with the strategy and tactics of speech communication, with social and psychological roles of communicators and the cultural meaning of information included in communication [3]. The study of linguistic personality concerns one of the aspects of the individual's personality, which manifests his relationship to language and speech. Language abilities and communicative needs act as prerequisites for language acquisition and communication, communicative competence is a manifestation of language awareness when choosing means of communication [4]. The most important component of the organization of human speech is language consciousness. A linguistic personality in the conditions of communication can be considered as a communicative personality - a generalized image of a carrier of cultural-linguistic and communicative-activity values, knowledge, attitudes and behavioral reactions [5, 63]. Relatively communicative personality of the future specialist V.I. Karasik emphasizes the value, cognitive and behavioral plans of this concept, which deserves a lot of attention and is very promising for the further development of effective models of language learning [6]. This universal category has access to such human qualities as emancipation, creativity, independence, the ability to build a dialogue with the interlocutor, to be included in modern world processes of civilization development and to improve human society. Therefore, the following qualities are very important for the teacher and his pedagogical competences:

- the ability to organize the activities of students in such a way that each of them had the opportunity to fully develop their inclinations and interests;
- the ability to see the student - to be able to distinguish his qualities;
- understanding that there is no such student who cannot be loved;

- the ability to awaken the thinking of students, to open their perspective of knowledge;
- don't be afraid to express your doubts in order to teach them to think critically;
- the ability to surprise, interest, surprise with the novelty and surprise of your message [7, 103].

In his study "Linguistic circle: personality, concepts, discourse" Ganiev S.R. identifies five aspects in the organization of human speech: 1) language ability as an organic ability to learn to conduct verbal communication (this includes mental and somatic characteristics of a person); 2) communicative need, i.e. addressability, focus on communicative conditions, communication participants, language community, culture carriers; 3) communicative competence as a developed ability to communicate in various registers for optimal achievement; a person masters competence, while abilities can only develop; 4) language awareness as an active verbal "reflection in the internal world of the external world"; 5) verbal behavior as a conscious and unconscious system of actions that reveal the character and way of life of a personality [8]. An example methodology for the development of professional-specific competences in accordance with the levels of language proficiency. The purpose of the model is to develop professional-specific competencies in accordance with the level of language proficiency of students in a consistent, systematic and effective manner.

Levels of language competence include:

- 1) level accuracy. Necessity to follow the rules of the language;
- 2) level of internalization. It is associated with the delay in the transfer of information, insufficient development of internal speech, incomplete thinking in speech;
- 3) level of saturation, language of richness, i.e. connected with the concept of using stylistic resources of the language;
- 4) determines the adequacy of the choice of means of communication and communicative behavior, depending on the level of adequate choice, the state of communication;
- 5) the level of adequate synthesis - the ability (or inability) of a linguist to fully use the means of expression of the literary language in everyday communication [9].

General interpretation of the concept of linguistic personality can be concluded that a linguistic personality is a person who gradually learns the language and over time develops oral language skills.

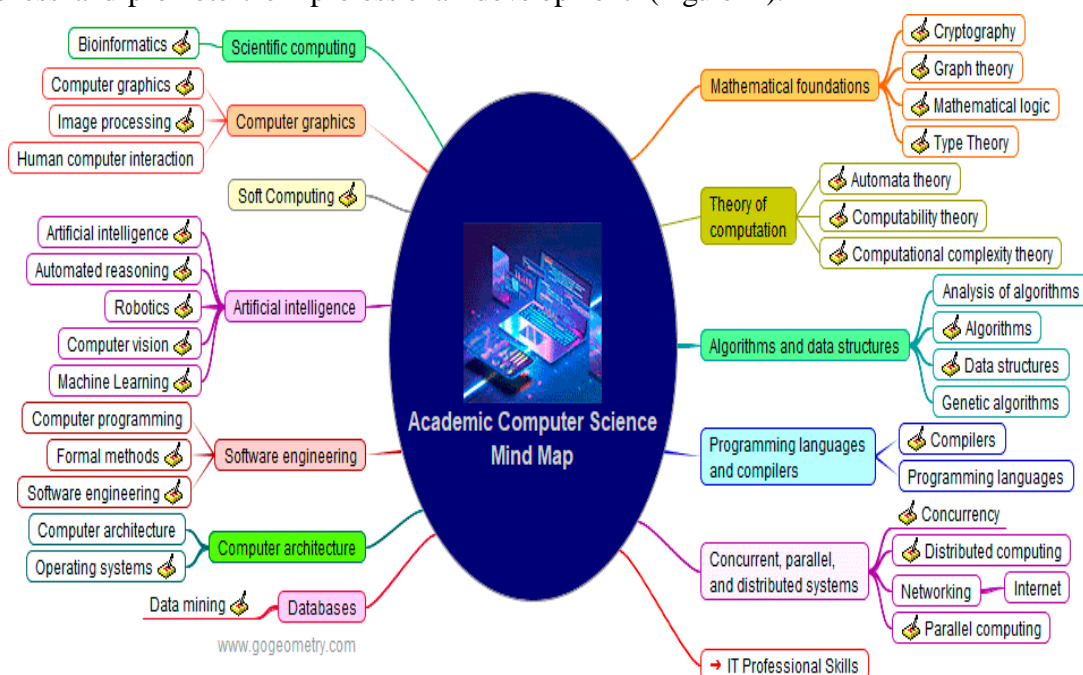
The concept of "linguistic personality" is closely related to a number of others, such as "linguistic picture of the world", "value picture of the world", "values", "cultural concepts", "communicative competence" and others [10]. Thus, this concept becomes one of the main ones within the sociocultural approach to learning a foreign language. Professional competence is a kind of full-fledged representation of a person, which includes both mental, social, ethical and other components, but is refracted through its language, its discourse.

Culture and society, language and culture, linguistic personality, intercultural communication, sociocultural activity, linguistic and sociocultural competence are scientific categories that are extremely interconnected and interdependent. Language is the main form of expression and existence of national culture [Heidegger 1993:192].

In this direction, the Bayrama model considers learning a foreign language as a complex phenomenon, not limited to language skills, but based on intercultural understanding, critical thinking and interpersonal relationships. The main goal of the model is the development of an "intercultural interlocutor", that is, a person capable of acting as a mediator between cultures [9].

Below is an example methodology for the development of professional-specific competences in accordance with the language proficiency levels (CEFR: A1-C2) in a scientific-methodical format.

For example, you can make the following mental map and systematically raise students' awareness and promote their professional development (Figure 1).



All areas indicated on the mental map are directly related to the formation of professional and special competencies of future teachers through the integration of digital educational technologies. Each section is aimed at the development of pedagogical skills, skills of working with information technologies and research activities, which facilitates the use of innovative methods in the educational process. We can use this model in the context of training foreign language teachers, translators or professional language specialists. Culture, language and thinking are important components of the formation of intercultural communication. Culture is not inherited biologically, but includes learning and is associated with ideas that are transmitted through language. In the process of acquiring intercultural competences, socialization occurs most harmoniously in an individual [10].

Table 1 - Conceptual basis of the methodological model

Structure of professional and special competence			
Лингво-культурный компонент (mastery of cultural norms in professional discourse);	Linguistic component (lexical-grammatical, phonetic knowledge)	Professional-communicative component (language activity in professional situations)	Methodological-reflective component (self-assessment, preparation for professional growth)
Methodological-reflective component (self-assessment, preparation for professional growth)			
Methodological model by levels of language	Purpose: formation of basic	possession of basic vocabulary, including	understanding and use of simple grammatical

proficiency Levels A1-A2 (basic)	language training in a professional direction.	common language and elementary professional vocabulary	constructions in typical professional situations
Content professional-special competence			
Communication in simple professional situations (introduction, instruction)	Simplified samples of professional texts.	Discussion of professional direction	Basic terminology related to the professional sphere
Methods and forms of work			
Speech by model, situational tasks	Dialogue exercises; Problem tasks	Visualization, simple types of role-playing games	Case-method; Project work
The result: the student can freely communicate on professional topics and justify his opinion.			
Levels B1-B2 (intermediate)	Purpose: development of professional-specific communicative skills. The content is professional-specific КОМПЕТЕНЦИИ	Using professional terminology in context	Discussion of professional issues; Working with professional texts (articles, instructions)
Levels C1-C2 (high)	Goal: formation of a specialist capable of performing professional activities at a high level	Content of professional-specific competence: Complex types of professional discourse	analysis of scientific and professional texts; intercultural professional communication
Methodical model of indicators of effectiveness			
Integration of language, digital technologies and professional content	conservation of succession levels	connection of learning results with specific professional activity	Development of independence and reflection of students
Result: the student can perform simple language actions in a professional environment and uses language in professional activities freely, accurately and in accordance with intercultural requirements.			

The proposed methodological model is based on the principles of competence, level and professional-oriented training. Methodical model includes the interaction of linguistic, communicative, linguistic and cultural and professional-practical components. The proposed methodical model allows to systematically develop professional-specific competence taking into account the level of language proficiency and can become one of the effective tools for training future specialists in higher educational institutions.

References

1. Alikina E. V., Kushnina L. V. Formation of the personality of a translator in light of the concept of translation pedagogy – Bulletin of Bishkek State University – Bishkek, 2024, No. 1 (67) - P. 3-8
2. Kolyadko S. V., Martynenko L. G., Glukhova Yu. N. Digital competence of a future foreign language teacher in the field of using artificial intelligence technologies: substantive aspect // Bulletin of Tomsk State University. 2024. No. 504. P. 164-174. doi: 10.17223/15617793/504/18
3. Evstigneev M. N. Model of linguomethodological training of future foreign language teachers based on artificial intelligence technologies - Vol. 29, No. 5 (2024) - P. 1122-1238 - <https://doi.org/10.20310/1810-0201-2024-29-5-1222-1238>
4. Sysoev P. V., Filatov E. M. Methodology for developing students' foreign language speech skills based on practice with a chatbot // Prospects of Science and Education-. 2023. No. 3(63). - P. 201-218.
5. Zolotov P. Yu. Developing intercultural competence of future foreign language teachers using artificial intelligence technologies - <https://tsutmb.ru/nauka/internet-konferencii/2024/pvsh/5/Zolotov.pdf>
6. Baishymyrova A., Sadykova A., Kulgildinova T. Investigating of Information and Communication Technology (ICT) skills and professionally-based competencies of translator candidates- .International Journal of Education in Mathematics, Science, and Technology (IJEMST)- 2022, 10(4) - pp. 894-917. <https://doi.org/10.46328/ijemst.2647>(assessed 20September 2023).
- 7 Bekkozhanova G.K. Manapova G.K. Pedagogical situations as a way of forming professional and special competencies - BULLETIN OF KYRGYZSTAN, KSU named after Arabaev, No. 2 (2), 2021 - 69-75 pp.
- 8 Ganiev S.R. The Importance of a Digital Educational Platform in the Formation of Pedagogical Competence of Future Teachers. - International Journal of Pedagogy, 3 (09), 2023- P.42–46. <https://doi.org/10.37547/ijp/Volume03Issue09-08>
9. Akbembetova A., Bekkozhanova G.K., Shengelbayeva N., Bekeyeva N., Askarova S. Speech interference generated by proverbs and phraseological units of the Russian and Chinese languages - International Journal of Society, Culture & Language (IJSCL) /Volume 9, 2, 2019 – P.1-9
10. Karmanova A. et al Developing the Professional Competence of Future Chemistry Teachers through Digital Technologies: A Case Study of Kazakhstan- International Journal of Information and Education Technology -Vol. 14, No. 8, 2024- P. 1119-1126- <https://ijiet.org/vol14/IJiet-V14N8-2140.pdf>

Беккожанова Г. К., Чалданбаева А. К.

Казак Улуттук Аль-Фараби атындагы университети? филология илимдеринин
кандидаты, доцент, Казакстан, Алматы ш.

И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети, педагогика илимдеринин
доктору, профессор, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Беккожанова Г. К., Чалданбаева А. К.

Казакский национальный университет имени Аль-Фараби, кандидат филологических
наук, и.о.доцента, Алматы, Казахстан.

Кыргызский государственный университет имени И.Арабаева, доктор педагогических
наук, профессор, г.Бишкек, Кыргызская Республика

Bekkozhanova G. N., Chaldanbaeva A. K.

Kazakh National University named after Al-Farabi, candidate of philological sciences,
associate professor, Almaty, Kazakhstan

Kyrgyz State University named after I. Arabaev, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Bishkek, Kyrgyz Republic

**КЕЛЕЧЕКТЕГИ ЧЕТ ТИЛ АДИСТЕРИНИН КЕСИПТИК КОМПЕТЕНЦИЯСЫН
ӨНУКТУРУУГӨ ЗАМАНБАП МАМИЛЕЛЕРИ
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ
CONTEMPORARY APPROACHES TO THE FORMATION OF PROFESSIONAL
COMPETENCE OF FUTURE FOREIGN LANGUAGE SPECIALISTS**

Кыскача мүнөздөмө. Бул макалада келечектеги чет тил мугалимдеринин кесиптик компетенттүүлүгүн изилдөөнүн заманбап ыкмалары каралат. Мугалимдердин кесиптик даярдыгын калыптандыруу процессин ар тараптуу түшүнүүнү камсыз кылган инсандык, компетенттүүлүк, активдүүлүк жана аксиологиялык мамилелерге өзгөчө көңүл бурулат. Бул концепция көп компоненттүү жана коммуникативдик, методологиялык, лингвистикалык, маданий жана санариптик компоненттерди камтый тургандыгы далилденген. Практикалык көндүмдөрдү жана теориялык билимдерди интеграциялоонун маанилүүлүгү, ошондой эле болочок чет тил мугалимдерин даярдоонун натыйжалуулугун жогорулатуу үчүн окутуунун инновациялык технологияларын колдонуу зарылчылыгы баса белгиленет. Кесиптик компетенттүүлүктү изилдөө педагогикалык билим берүүнүн сапатына заманбап талаптарды жана билим берүү чөйрөсүнүн өнүгүү динамикасын эске алган дисциплиналар аралык жана комплекстүү талдоону талап кылат деген тыянак чыгарылат.

Аннотация. Лингвокультурологический подход является многокомпонентным который включает себе методическую, коммуникативную, языковую, культурологическую и цифровую составляющие. Формирование профессиональной компетентности специалистов требует междисциплинарный и комплексный анализ, учитывающего современные требования к качеству педагогического образования и динамику развития образовательной среды. Данное исследование рассматривает лингвокультурологический подход к изучению

профессиональной компетентности будущих специалистов. Актуальность исследования обусловлена процессами межкультурной коммуникации и глобализации которые предъявляют повышенные требования к уровню профессионально-коммуникативной языковой и социокультурной подготовки педагогов. Цель исследования - определение дидактического потенциала лингвокультурологического подхода и обоснование эффективности в профессиональной подготовке будущих учителей ИЯ и. Применяются методы синтеза научной литературы и теоретического анализа, структурно-функциональный и сравнительно-сопоставительный анализ. Показано, что основными принципами, которые обеспечивают комплексное понимание процесса формирования профессиональной готовности учителей являются компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный и аксиологический подходы. Доказано, что интеграция языковых и культурных знаний способствует формированию развивать межкультурную компетенцию способности адекватно интерпретировать, иноязычную картину мира и профессионально значимые качества личности учителя. В результате нужно отметить, что лингвокультурологический подход способствует развитию профессионального мышления, обеспечивает целостность профессиональной подготовки и повышает педагогическую готовность будущих учителей к эффективной педагогической и межкультурной деятельности.

Abstract. Linguistic approach is multi-component and includes methodological, communicative, linguistic, cultural and digital components. Development of professional competence of specialists requires an interdisciplinary and complex analysis that takes into account the current requirements for the quality of pedagogical education and the dynamics of the educational environment. This study considers the linguistic and cultural approach to the study of professional competence of future specialists. The relevance of the research comes from intercultural communication and globalization, which places increased demands on the level of professional and communicative linguistic and sociocultural training of teachers. The purpose of the study is to determine the didactic potential of the linguistic and cultural approach and to justify its effectiveness in the professional training of future foreign language teachers. The used methods are synthesis of scientific literature and theoretical analysis, as well as structural-functional and comparative analysis. It is shown that the main principles that provide a comprehensive understanding of the process of professional training of teachers are competence-based, personality-oriented, activity-based and axiological approaches. The integration of linguistic and cultural knowledge has been proven to contribute to the development of intercultural competence in teachers - the ability to interpret adequately, the worldview of foreign languages and professionally important personal qualities. Therefore, it should be noted that the linguistic and cultural approach contributes to the development of professional thinking, ensures the integrity of professional training and increases the pedagogical preparation of future teachers for effective pedagogical and intercultural work.

Негизги сөздөр: заманбап ыкмалар, чет тил мугалимдери, компетенттүү мамиле, кесиптик компетенттүүлүк, педагогикалык технологиялар, окутуу усулдары

Ключевые слова: лингвокультурологический подход, межкультурная коммуникация, будущие учителя иностранных языков (ИЯ), профессиональная компетентность, языковая личность

Keywords: linguistic and cultural approach, intercultural communication, future foreign language teachers, professional competence, linguistic

Currently, specialized professional competence of teachers includes inclusive competence, which determines a teacher's professional competency to work in the field of inclusive education. The training of future FL teachers is aimed at mastering FL communicative competence, encompassing components such as language, culture, and society. This is possible with a specific training and professional development model during the professional training of FL teachers. This model builds the educational process taking into account the various needs of future FL teachers with dislinguocultural competence. The process of developing FL communicative competence is based on the implementation of approaches and approaches to realizing professional competence in FL training and professional development at a university. Specialists trained in this way will be able to integrate language learners with linguocultural competence into the educational environment and create conditions for their development and self-improvement [1].

The main approaches are contextual, competency-based, and linguacultural. Competence is traditionally understood as socially determined requirements for the level of a specialist's training. It also includes a specific, predetermined content of knowledge and experience that must be mastered to carry out professional activities. The implementation of a competency-based approach is manifested in the orientation of the educational system toward the enhancement of FL communicative competence and all its components. Competence is an integrative personality trait that determines the degree to which these requirements are met. The contextual approach is viewed as focused on professional training and implemented through the gradual enrichment of the educational process with forms of professional activity. The linguacultural approach is one of the most effective approaches aimed at improving and perfecting intercultural communication skills and linguocultural competence through the study of a FL. The following principles are the most important approaches in training and personnel development:

1) the communicative approach most clearly demonstrates the gaining process through educational communication activities that are close to reality, which is a necessary condition for an objective understanding of the linguistic culture of the target language;

2) the student-centered approach assumes that the individual is the center of their personal development;

3) the cognitive approach promotes the spiritual and social development of the individual. The enhancement of professional competencies in future specialists in FL gaining is facilitated by organizing classes in such formats as conference classes, discussion classes, competition classes, online classes, project classes, mini-lessons, consultation classes, video lessons, business game classes, and others [1]. V.L. Skalkin, E.F. Tarasov, and V.A. Malakhova consider the situational-thematic approach as an element of developing linguistic culture in real-world conditions: oral speech is associated with a specific communicative situation. They are assigned to the student within the framework of a specific topic with the goal of correctly implementing the speech act in accordance with the designated communicative task [2].

Currently, the following main approaches have been identified that can improve the quality of professional training: professional-activity-based, personality-oriented, integrative-reflexive, integrative, and contextual competence-based approaches [3]. Below is the edited text with

scientific formulation and explanation of each type of activity within the professional-activity approach.

The professional-activity approach in the formation of in the system of training future specialists is aimed at developing professional competence by engaging future FL teachers in various types of pedagogical activities that are as close as possible to the real conditions of their future profession. To improve the quality of educational and methodological training, special pedagogical approaches are used that define the field and contexts of professional development, the content of the educational process, and the forms of future specialists' gaining activities [4]. Within the professional-activity approach, the following types of student pedagogical activities are identified (Table 1).

Table 1 - Main types of student pedagogical activities

	Activities	Content
1	General Pedagogical Activities (Educational and Outreach Function)	This activity is aimed at developing value orientations, pedagogical culture, and social responsibility in future specialists. Future FL teachers acquire skills in organizing educational and outreach work, interacting with future FL teachers, parents, and the training and professional development community, and also acquire the fundamentals of pedagogical ethics and professional communication.
2	Professional Activities in the Specialty (Practical Training, Education, and Training through the Means of the Subject)	This component involves mastering professional skills and linguocultural competence within the framework of the specialized discipline. Future FL teachers acquire to apply theoretical knowledge in practice, develop and implement gaining activities, and use subject content as a means of training and professional development, educating, and developing the personalities of future FL teachers.
3	Self-Education and Self-Development	Self-education and self-development are considered an integral component of the professional growth of future specialists. They are aimed at improving reflection, motivation for continuous gaining, self-development, and the refinement of professionally significant personal qualities, thereby ensuring readiness to adapt to a constantly changing educational environment
4	Scientific and Methodological Activities (Study, Generalization, and Understanding of Training and professional development Experience)	The scientific and methodological function is aimed at developing the research competence of future specialists. Future FL teachers analyze modern pedagogical concepts, study advanced training and professional development practices, participate in scientific research, reflect on their own training and

		professional development activities, and use the results of their analysis to improve them.
5	Educational and Methodological Activities (Provision and Organization of the Educational Process)	This activity involves the professional competency to design and organize the educational process in specific contexts. Future FL teachers acquire the skills to select and use effective training and professional development aids, develop training and professional development and methodological materials, plan lessons, and evaluate gaining outcomes in accordance with established goals.

All these types of competence in Table 1, presuppose, on the one hand, the teacher's professional competency to teach future FL teachers their subject, and on the other, the need and capacity for self-education. Thus, didactic competence is based on the acquired synthesis of knowledge (psychological, pedagogical, social, general educational); skills (professional, pedagogical, specialized, self-educational); and creative pedagogical skills, which move from a potential to a real, active state and function as tools and techniques of activity necessary for the teacher to design their own training and professional development technology for future FL teachers, develop the logic of the educational process, resolve emerging difficulties and problems, independently solve pedagogical problems, generate ideas, and think outside the box, which, in general, facilitates professional training.

N.V. Kuzmina defines the concept of "competence" as the teacher's professional competency to transform their specialty into a means of shaping the student's personality, taking into account the limitations and requirements imposed on the educational process by the requirements of the pedagogical norm within which it is implemented. N. V. Kuzmina identifies the following types of competence [3]:

- Specialized and professional competence (in the field of the subject taught);
- Differential psychological competence (in the field and context of future specialists' motives, linguocultural competence, and orientation);
- Social and psychological competence (in the field and context of communication processes);
- Methodological competence (in the field and context of tools and techniques for developing future specialists' knowledge, linguocultural competence, and skills);
- Autopsychological competence or reflection on pedagogical activity (in the field and context of the strengths and weaknesses of one's own activities and personality).

A teacher's professional competencies should include the professional competency to demonstrate ethical and responsible professional behavior. Ethical competence presupposes the professional competency to adhere to moral approaches, describe, discuss, and defend a moral position, and monitor compliance with the rules of constructive discussion [6].

Ethical standards of conduct require teachers to employ a democratic management style, provide future FL teachers with due attention and support, maintain confidentiality in special cases related to educational activities, justify decisions during the gaining process, avoid any form of discrimination against future FL teachers, and demonstrate fairness in the application of administrative law when resolving various conflicts and problems.

To acquire future specialists' communicative competencies, we must choose a training and professional development methodology. Consequently, language training and professional development has undergone numerous methodological changes, and the communicative-oriented method has led to a rethinking of training and professional development approaches[5].

. Trends in language training and professional development can be roughly divided into three stages (Table 2):

Table 2- Historical stages of language training and professional development

Stages	Periods	Approaches
Stage 1	until the late 1960s	Traditional approaches
Stage 2	1970s–1990s	Classical communicative-oriented training and professional development based on cognitive competence
Stage 3	from the late 1990s to the present	Modern communicative-oriented language training and professional development based on cognitive competence

According to all stages presented in Table 2, the professional competency of the trainer to engage future FL teachers in active classroom work presupposes future specialists' professional competency to listen attentively and exchange opinions, which facilitates the gradual development of future specialists' professional competency to formulate common goals and find common tools and techniques [4]. The linguodidactic and linguocultural component of specialized FL competence is implemented in the curriculum for training future FL teachers: a set of situations directly reflects aspects of the professional and pedagogical activities of FL teachers. We identified the following professional communication situation

- Give your opinion and discuss the sphere of communication - types and components of communication.
 - Give your opinion and discuss different gaining situations at the English lessons.
 - Give your opinion and discuss relationships and feelings at work
 - Discussing teacher training and teacher development.
 - Discussing how to teach and acquire FLs.
 - Discussing teacher and future specialist behaviour.
 - Troubleshooting - discussing classroom discipline and time management.
 - Discussing personal development – wishes, intentions, plans, etc.
- Give your opinion and discuss the job of an Your profession, work peculiarities and conditions
 - Discussing the ways of organization the teacher's time, professional duties and personal; activities.
 - Give your opinion and discuss free time and free time activities.
- Give your opinion and discuss course books, their description, self-assessment and evaluation.
 - Description of a teacher's character traits which can help to become a successful teacher.

Self-development and self-improvement skills, as well as the professional competency to utilize all opportunities and resources for skill enhancement, can be considered the most important

professional competencies of future teachers. Professional and pedagogical competencies include the professional competency to organize professional development both individually and jointly with the teaching staff, as well as demonstrating ethical and responsible professional behavior. This also includes the professional competency to analyze one’s own experience and the achievements of the teaching staff, exchange ideas, and develop joint programs and projects that align with the educational goals of a specific institution [6].

The competency-based approach aims at the comprehensive acquisition of knowledge and practical methods for successful performance in important areas of life for the benefit of the state, society, and the individual. According to the traditional approach, the more knowledge a student acquires during the learning process, the higher their educational level.

K.M. Berkimbaev and B.T. Kerimbaeva, examining the competency-based model of general education, identifies among the main reasons for the renewal of education its one-sidedness and disharmony. Instead of the holistic nature of sociocultural experience, only a portion of it is applied, rather than merely an incoming component. The goal of the competency-based approach is to attempt to bridge the gap between future teachers’ theoretical knowledge and its practical application, from the perspective of modern education.

- people’s respect for ethical standards;
- mastery of modern technology and equipment;
- legal norms and structural structures, consumer and aesthetic indicators;
- choice of profession and one’s profession, assistance in studying at a vocational institution;
- resolving the problem of self-determination, if necessary [7, pp. 8-14].

This leads to the Competency-based approach prioritizing not the student’s informational content, but the professional competency to solve problems that arise in the following cases, as: cognition and justification of definitions and recommendations (Table 3).

Table 3. Recommendations for Implementing a Professional-Activity-Based on Linguocultural Approach

#	Approaches and Teaching Activities	Content
1	Integration of Theoretical and Practical Training	It is recommended to ensure a close connection between theoretical disciplines and teaching practice. Curriculums should be filled with practice-oriented assignments (lesson simulations, analysis of teaching situations, microteaching), which contributes to the enhancement of sustainable professional skills and abilities.
2	Active Involvement of Students in General Teaching Activities	It is advisable to involve future teachers in educational and outreach work, project work, and volunteer activities. This promotes the enhancement of pedagogical responsibility, communication skills, and the value orientations necessary for professional work.
3	Improving Academic and Methodological	Particular attention should be paid to developing skills in designing and implementing the educational process. It is

	Training FL	recommended to train students in forming educational and methodological packages, digital educational resources, and using modern pedagogical and information and communication technologies.
4	FLDevelopment of Scientific and Methodological Competence of FL teachers	It is highly recommended to create conditions for students to participate in research work: preparing reports and publications, analyzing teaching experience, and conducting mini-research projects as part of their teaching practice. This develops skills in reflection, critical thinking, and methodological awareness.
5	LDevelopment of Self-Education and Self-Development Skills	It is necessary to systematically develop students' professional competency for self-analysis and professional reflection. It is recommended to implement individual educational trajectories, professional growth portfolios, and assignments focused on the independent acquisition of new knowledge and technologies.
6	Using an intercultural and linguistic-cultural context	It is recommended that the training content include materials reflecting the cultural characteristics of the target language.
7	Providing continuous feedback and assessment of resultsFL	It is advisable to use formative FL assessment, reflective reports, and self-assessment to track the dynamics of students' professional development and adjust the educational process.

The recommendations given above in Table 3, contributes to the enhancement of intercultural competence and readiness to work in a multilingual and multicultural educational environment. The professional component of FL communicative competence consists of a set of professional competencies that graduates must possess. Such professional competencies as linguodidactic, cultural-linguistic, social-pedagogical, and professional-educational are particularly relevant for the training of future FL teachers. Thus, all components of professional competence constitute the professional competence of a FL teacher and should be considered when planning and selecting the content of practical FL lessons.

In conclusion, the mission of higher professional education is to acquire specific professional skills necessary for the future work of specialists. A professionally-oriented approach to FL teaching presupposes developing future teachers' professional competency to communicate in a FL in specific professional, business, and academic situations, taking into account the specifics of professional thinking and knowledge application.

References

1. Dubrovina, T. S. On the Issue of Professional Competence of Future Specialists // Young Scientist, 2011. - No. 4 (27) - Vol. 2 - Pp. 86-89. - URL: <https://moluch.ru/archive/27/3019/>.

2. Slastenin, V. A. Pedagogy: A Textbook for Future teachers of Pedagogical Educational Institutions - 3rd ed. - Moscow: Shkola-Press, 2000 - 512 p.
3. Passov, E. I. A Textbook on Methods of Teaching FLs. - Voronezh: VGPI Publishing House, 1975. 283 p.
4. Kuzmina, N. V. Professionalism of the Teacher's Personality and Mastery of Industrial Training // Kuzmina. - Moscow: Vysshaya shkola. - 1990. - 198 p.
5. Bekkozhanova G.K., Abdrakhmanova H.K., Ospanova G. Principles of training and professional development of a foreign language based on the formation of future specialists' cognitive competence - EURASIAN UNION OF SCIENTISTS (ESU)/Monthly scientific journal - № 9 (78)/2020 V 4, pp. 36-42 - DOI: 10.31618/ESU.2413-9335.2020.4.78
6. Zimnyaya I.A. Key competencies as a result-target basis for competence-based adoption in education - Moscow: Research Center for Quality Problems in Specialist Training, 2004. - p. 30.
7. Berkimbayev K.M., Kerimbaeva B.T. Key competencies of a teacher of English language/ http://www.rusnauka.com/7_NMIW_2011/Pedagogica/2_81189.doc.htm

УДК 81'271.2:172

DOI 10.33514/ВК-1694-7711-2025-2(2)-18-23

Бообекова Ж.Ж., Шакеева Н.М.

И.Раззаков атындагы Кыргыз мамлекеттик техникалык университети, чет тилдер кафедрасы,
улук окутуучу,

И.Раззаков атындагы Кыргыз мамлекеттик техникалык университети, чет тилдер
кафедрасынын башчысы, филология илимдеринин кандидаты, доцент

Бообекова Ж.Ж., Шакеева Н.М.

Кыргызский государственный технический университет им. И.Раззакова, кафедра
иностранные языки, старший преподаватель,

Кыргызский государственный технический университет им. И.Раззакова, заведующая
кафедрой иностранные языки, кандидат филологических наук, доцент

Boobekova Zh.Zh., Shakeeva N.M.,

Kyrgyz State Technical University named after I. Razzakov

Department of Foreign Languages, Senior Lecturer, e-mail: jyldyzboobekova@gmail.com

Kyrgyz State Technical University named after I. Razzakov, Head of the Department of Foreign
Languages, Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, e-mail: book_72@mail.ru

СҮЙЛӨӨ МАДАНИЯТЫНЫН ЭТИКАЛЫК-СОЦИАЛДЫК АСПЕКТИЛЕРИ:

СҮЙЛӨӨ ЭТИКЕТИ

ЭТИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ КУЛЬТУРЫ РЕЧИ: РЕЧЕВОЙ ЭТИКЕТ

ETHICO-SOCIAL ASPECTS OF SPEECH CULTURE: SPEECH ETIQUETTE

Кыскача мүнөздөмө. Макалада сүйлөө маданиятынын этикалык жана социалдык негиздери изилденип, коммуникациянын маанилүү компоненти катары сүйлөө этикетине өзгөчө көңүл бурулат. Сүйлөө ишмердүүлүгүнүн функционалдык түзүлүшү, сүйлөө жүрүм-

турумунун вербалдык жана вербалдык эмес элементтери, ошондой эле сүйлөө этикетинин улуттук-маданий өзгөчөлүктөрү талдоого алынат. Сүйлөө этикети сыпайылык формулаларынын системасы гана эмес, ошондой эле азыркы коомдук динамика шартында адамдар аралык баарлашуунун гармониясын камсыз кылуучу социалдык жөнгө салуучу катары каралары белгиленет.

Аннотация. В статье исследуются этико-социальные основания культуры речи, с акцентом на речевом этикете как важнейшем компоненте коммуникации. Анализируется функциональная структура речевой деятельности, вербальные и невербальные элементы речевого поведения, а также национально-культурные особенности речевого этикета. Подчеркивается, что речевой этикет выступает не только как система формул вежливости, но и как социальный регулятор, обеспечивающий гармонию межличностного общения в условиях современной социальной динамики.

Abstract. This article examines the ethico-social foundations of speech culture, with a focus on speech etiquette as a crucial component of communication. The functional structure of speech activity, verbal and nonverbal elements of speech behavior, as well as national and cultural characteristics of speech etiquette, are analyzed. It is emphasized that speech etiquette functions not only as a system of politeness formulas but also as a social regulator, ensuring harmony in interpersonal communication within the context of modern social dynamics.

Негизги сөздөр: сүйлөө маданияты; сүйлөө этикети; коммуникативдик принциптер; вербалдык жана вербалдык эмес коммуникация; социалдык компетенттүүлүк.

Ключевые слова: культура речи; речевой этикет; коммуникативные принципы; вербальная и невербальная коммуникация; социальная компетентность.

Keywords: speech culture; speech etiquette; communicative principles; verbal and nonverbal communication; social competence.

В наше время общение является одним из основных факторов взаимопонимания между людьми, поэтому культура речевого поведения важна всем людям, чья деятельность, так или иначе, связана с общением. По тому, как человек говорит или пишет, можно судить об уровне его духовного развития, его внутренней культуры.

Речевая деятельность - это целенаправленное использование языка для общения с другими (говорение, слушание, письмо, чтение).

Язык выступает средством передачи информации и важнейшим регулятором социальных отношений, отражающим мировоззрение, ценностные ориентации и культурные модели поведения общества. Именно через язык формируются способы восприятия мира, социальная идентичность и коммуникативные стратегии, которые позволяют участникам общения не только обмениваться сообщениями, но и подтверждать социальные роли, демонстрировать уважение, выразить эмоции и выстраивать отношения.

Культура речи, в этой связи, представляет собой сложную социально-коммуникативную систему, в основе которой лежит речевой этикет - совокупность устойчивых правил вербального и невербального поведения, обеспечивающих гармоничное взаимодействие в социуме[1]. Этикет в речи не сводится к набору формальных формул вежливости, он отражает глубинные социальные нормы, которые поддерживают устойчивость социальных связей и создают почву для эффективного взаимопонимания.

Коммуникативная компетентность личности включает владение лексико-грамматическими нормами языка и умение применять речевые стратегии, соответствующие социальной ситуации.

Одним из ключевых компонентов коммуникативной компетентности является соблюдение коммуникативных принципов, так называемых «постулатов общения Грайса», среди которых информативность, ясность, связность, искренность и вежливость занимают центральное место[2].

Общий принцип общения: «Добивайся взаимопонимания с собеседником».

Информативность предполагает, что сообщение должно быть релевантным и адекватным контексту общения, не содержать лишней информации, мешающей восприятию, и учитывать информационные потребности собеседника.

Ясность обеспечивает прозрачность формулировок, упрощает дешифровку смысла, исключая двусмысленные конструкции и неопределенности, что особенно важно в профессиональной и межкультурной коммуникации, где любое искажение смысла может привести к недопониманию или конфликту.

Связность подразумевает логическую последовательность, которая делает высказывание цельным, а не набором фрагментарных элементов мысли.

Искренность позволяет установлению эмоционального контакта, поскольку однозначно и понятно выраженные позиции и чувства вызывают доверие у собеседника.

Н.Д. Арутюнова добавила к постулатам Грайса еще постулат вежливости.

Вежливость же выступает социально-этическим фактором, регулирующим выражение уважения, такта и принятия социально приемлемых норм речи, необходимое при взаимодействии с разными культурными группами[3].

Изучение речевой деятельности в отечественной лингвистике привело к созданию в 70-е годы XX века теории речевой коммуникации. На место акта речи она поставила более широкое понятие акта коммуникации, учитывающее как достижения психологии, так и теории информации. Общение, будучи сложным социально-психологическим процессом взаимопонимания между собеседниками, осуществляется по двум каналам.

Это каналы получили название:

- речевой (вербальный - от латинского слова «устный, словесный»),

- неречевой (невербальный) - язык жестов, мимики и телодвижений человека - «боди лэнгвидж».

Вербальные средства - слова, синтаксические структуры, фонетические характеристики (темп, интонация, дикция) функционируют не изолированно, а в сочетании с невербальными компонентами.

Невербальные средства включают мимику, жестикуляцию, позу, взгляд, выражение лица, а также проксемику - пространство между участниками речи.

Исследования показывают, что до 70% информации, воспринимаемой участниками коммуникации, передается посредством невербальных каналов, благодаря чему подчеркивается их значимость в достоверности и глубине восприятия сообщения[4].

Так, например, **мимика** отражает эмоциональное состояние говорящего и может усиливать или ослаблять смысл вербального высказывания; **жестикуляция** помогает уточнить либо подчеркнуть смысл слов; **поза и проксемика** транслируют социальную дистанцию, сигнализируя уровень близости, уважения или официальности взаимодействия.

В разных культурах эти невербальные нормы могут быть диаметрально противоположными: в одних обществах прямой взгляд считается признаком внимания и уважения, в других проявлением агрессии или дерзости. Таким образом, невербальные компоненты коммуникации оказываются не менее значимыми, чем слова, в достижении взаимопонимания.

Речевой этикет выступает как совокупность устойчивых речевых формул и стратегий, отражающих социальные и культурные нормы, которые существуют в обществе как стандарты социального поведения. Он включает формулы приветствия, прощания, обращения, выражения благодарности и просьбы, а также определенный набор так называемых паремий: устойчивых речевых выражений, направленных на поддержание социальной гармонии. Эти формулы социально и культурно детерминированы; они развиваются исторически и остаются маркерами социальной идентичности.

Так, в русской традиции обращение по имени-отчеству выступает маркером уважения, дистанции и социальной вежливости, особенно в официальном контексте. В англоязычной культуре, напротив, предпочтение отдается обращениям по фамилии с титулом (Mr, Ms) или даже к имени, что отражает иную модель социальных ролей и степеней дистанции [5]. Именно через такие речевые маркеры проявляется разница не только в формальном употреблении, но и в восприятии социальной близости, уважения, неформальности или официальности.

Нормы речевого этикета не являются статичными: они адаптируются под влияние социально-исторических изменений, технологических инноваций и межкультурных контактов. Современное общество характеризуется интенсивным развитием цифровых коммуникаций, где традиционный речевой этикет дополняется новыми правилами взаимодействия в сети.

Сетевой этикет (netiquette) включает в себя нормы уважительного поведения в онлайн-пространстве: отказ от агрессивных выражений, использование корректного тона в комментариях, соблюдение конструктивного диалога в групповых обсуждениях. Анализ сетевого общения показывает, что нарушение сетевого речевого этикета - использование оскорбительных выражений, угроз, троллинг или рассылка спама приводит к ухудшению качества коммуникации, социальной дезинтеграции и росту конфликтности [6]. Новые формы общения требуют от участников не только вербальной грамотности, но и способности адаптировать этикетные нормы к цифровым каналам, где исчезают невербальные компоненты (мимика, жесты), а сообщение передается через текстовые символы, эмодзи, стикеры и форматированные структуры.

Кроме того, речевой этикет выполняет важную социокультурную функцию, формируя социальную идентичность и отражая культурные модели поведения. В разных обществах устойчивые речевые стратегии фиксируют социальные роли, нормы уважительного обращения и ожидания участников коммуникации.

Например, исследования межкультурной вежливости показывают, что способы выражения просьбы, благодарности или извинения существенно различаются в различных языковых культурах, отражая исторические особенности и ценностные ориентиры этих обществ [7].

В профессиональной коммуникации речевой этикет выступает одним из ключевых факторов эффективности взаимодействия, где правильный выбор формулировок и стратегий

взаимодействия может существенно влиять на результаты общения. Владение этикетными нормами позволяет формировать благоприятный коммуникативный климат, укреплять доверие, избегать конфликтов, находить конструктивные решения в сложных ситуациях и достигать взаимопонимания. Уважительное обращение, умение слушать, задавать уточняющие вопросы и корректно завершать переговоры создают условия для устойчивого сотрудничества и позитивного восприятия партнеров.

В частности, исследования в области педагогики подчеркивают, что владение речевым этикетом и умение использовать речевые стратегии, соответствующие возрастным, социальным и эмоциональным характеристикам обучающихся, являются важной частью профессиональной компетентности будущих учителей: формулирование вопросов, ответы на реплики учеников, корректно выраженные замечания или похвала влияют на успех образовательного процесса и на развитие у обучающихся навыков конструктивного общения[8].

Практическая реализация речевого этикета включает не только знание стандартных форм и стратегий, но и умение адаптировать их к конкретной коммуникативной ситуации с учетом социального контекста, статуса собеседника, культурных ожиданий, целей взаимодействия и канала общения.

Понимание речевого этикета невозможно без учета социального контекста, целей общения, статуса участников и канала коммуникации. Эффективный коммуникатор умеет адаптировать стратегии к конкретной ситуации: он знает, когда уместны формальные обращения, а когда - менее официальные; какие обороты речи использовать при публичных выступлениях, а какие - в неформальном общении.

Начало беседы требует от говорящего умения привлечь внимание собеседника, установить контакт через общие темы, вопросы или наблюдения, которые соответствуют ситуации. Продолжение беседы требует активного слушания, умения демонстрировать внимание без доминирования, задавать уточняющие вопросы, которые не нарушают границы личного пространства. Адекватное завершение разговора включает тактичное подведение итогов, выражение благодарности за диалог и формулирование перспектив дальнейшего общения, это укрепляет позитивные социальные связи и оставляет благоприятное впечатление[9].

Таким образом, речевой этикет предстает как комплексная социально-коммуникативная система, интегрирующая вербальные и невербальные стратегии, отражающих культурные и исторические нормы общества. Он обеспечивает соблюдение формальных норм вежливости и служит механизмом стабильного социального взаимодействия, поддерживает коммуникационную устойчивость, способствует укреплению межличностных и межкультурных связей. Освоение этих норм делает речевую деятельность эффективным инструментом социального участия, конструктивного взаимодействия и культурного самовыражения в быстро меняющемся мире, где контакты между людьми расширяются благодаря глобальным коммуникациям и цифровым технологиям.

Список использованной литературы:

1. Serebriakova S. V. Silence as a Harmonising Element in Interpersonal Communication // Гуманитарные и юридические исследования. – 2021. – № 3. – С. 260–265. [Электронный

- ресурс]. – Режим доступа: <https://doaj.org/article/e233eb4e37c54db4a4813cf94feeb300> (дата обращения: 22.03.2026).
2. Грайс Г. П. Логика и речевое общение // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. 16. Лингвистическая прагматика. - М.: Прогресс, 1985. - С. 217 - 237.
3. Аругюнова Н. Д. Фактор адресата // Известия АН СССР. Сер. литературы и языка. - 1981. - № 4. - С. 356 - 367.
4. Brown P., Levinson S. Politeness: Some Universals in Language Usage. – Cambridge: Cambridge University Press, 2024. – 276 с.
5. Kuczowski M. Speech Acts and Politeness in Cross-Cultural Perspective. – New York: Routledge, 2025. – 312 с.
6. Ivanova A. P. Features of Netiquette in Modern Digital Communication // Современная лингвистика и коммуникации. – 2024. – № 12. – С. 112–129.
7. Sooho SONG Politeness Strategies in English and Korean: A Comparative Study // International Journal of Language Studies. – 2014. – Т. 8, № 4. – С. 205–224.
8. Brown T.P. Communicative competence of a teacher // Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития. 2015. №13 (eng). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/communicative-competence-of-a-teacher> (дата обращения: 22.03.2026).
9. Angela Nkirote The Pragmatics of Politeness in Cross-Cultural Communication 2024. №3 (eng). URL: https://www.researchgate.net/publication/382194785_The_Pragmatics_of_Politeness_in_Cross-Cultural_Communication (дата обращения: 22.03.2026).

УДК 81'367.625.41(045)

DOI 10.33514/BK-1694-7711-2025-2(2)-23-31

Борукулова Г. Ш., Раман кызы Айдана

И. Раззакова атындагы Кыргыз мамлекеттик техникалык университети, филология
илимдеринин кандидаты, доцент,

И. Раззакова атындагы Кыргыз мамлекеттик техникалык университети, магистрант

Борукулова Г. Ш., Раман кызы Айдана

Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова, андидат
филологических наук, доцент,

Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова, магистрант

Borukulova G. Sh., Raman kyzy Aridana

Kyrgyz State Technical University named after I. Razzakov, Candidate of Philological Sciences,
Associate Professor,

Kyrgyz State Technical University named after I. Razzakov, Master's student

**ДИСКУРС ЖАНА ИДЕОЛОГИЯ: АНГЛИС ТИЛДҮҮ БИЛИМ БЕРҮҮ
КОНТЕКСТТЕРИНДЕ ИМПЛИЦИТТҮҮ БААЛУУЛУКТАРДЫН
ЛИНГВИСТИКАЛЫК АНАЛИЗИ**

ДИСКУРС И ИДЕОЛОГИЯ: ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИМПЛИЦИТНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КОНТЕКСТАХ
DISCOURSE AND IDEOLOGY: LINGUISTIC ANALYSIS OF IMPLICIT VALUES IN ENGLISH-LANGUAGE EDUCATIONAL CONTEXTS

Кыскача мүнөздөмө. Бул макалада ачык баалуулуктар жана идеологиялар англис тилдүү билим берүү контексттеринде, мисалы, мектеп китептеринде, окуу материалдарында же университет курстарында тил аркылуу кантип жеткирилет. Дискурс нейтралдуу эмес, бирок ар дайым ченемдик жана идеологиялык аспектилерди камтыйт деген божомолду баштапкы чекит катары алат. Лингвистикалык формалар жана структуралар объективдүү көрүнгөн күндө да, «нормалдуу», «каалуу» же «мыйзамдуу» деп эсептелген нерселер жөнүндө ойлорду берет. Талдоо үчүн макала дискурстук анализдин түшүнүктөрүн, атап айтканда критикалык дискурс анализи (CDA) ыкмаларын колдонот. Максаты – тексттердеги ачык билдирүүлөрдү гана эмес, ошондой эле тымызын, жашыруун маанилерди аныктоо: Кандай идеалдар тымызын кабыл алынат? Кандай коомдук нормалар кайра жаралат? Билим берүү контекстиндеги типтүү материалдар - окуу китептери, окуулар, тапшырмалар жана дидактикалык тексттер эмпирикалык түрдө бааланат. Сапаттык ыкмаларды колдонуу менен кайталануучу моделдер аныкталат - мисалы, бийлик, иерархия же маданий бир тектүүлүк жөнүндөгү идеялар. Мындай лингвистикалык үлгүлөр тартип, шайкештик жана иерархия сыяктуу баалуулуктарды коддойт, бирок ошондой эле айрым топторду четтетүү же маргиналдаштыруу. Негизги тыянактардын бири билим берүү тили көп учурда учурдагы социалдык жана идеологиялык системаларды бекемдейт: ачык саясий билдирүүлөрсүз ал ченемдик багыттарды турукташтырат – көбүнчө шайкештикке, маданий нормаларга жана институттук бийлик структураларына. Ошентип, тил окуучулардын дүйнөнү кандай кабыл алышын жана алар мыйзамдуу же өзүн-өзү айкын деп эсептеген нерселерди калыптандырат. Макала тилди окутууда жана материалдарды тандоодо мындай механизмдерди аң-сезимдүү түрдө чагылдырууга чакырат, мисалы, студенттерге имплициттүү идеологияларды таанууга жана суроо берүүгө мүмкүндүк берген сын лингвистикалык жана маданий аң-сезимдин жардамы менен. Ошентип, билим берүүнүн өзү тилдик күч мамилелери көзгө көрүнгөн жана талаш-тартыш үчүн ыңгайлуу болгон сайтка айлана алат.

Аннотация. В исследуемой статье исследуется, как в англоязычных образовательных контекстах - например, в школьных учебниках, учебных материалах или университетских курсах посредством языка передаются неявные ценности и идеологии. Отправной точкой является предположение, что дискурс не является нейтральным, а всегда несёт в себе нормативные и идеологические аспекты. Языковые формы и структуры, даже если они кажутся объективными, передают представления о том, что считается «нормальным», «желательным» или «легитимным». Для анализа в статье используются концепции дискурс-анализа, в частности подходы критического дискурс-анализа (CDA). Цель состоит в том, чтобы выявить не только явные утверждения, но и тонкие, имплицитные значения в текстах: какие идеалы молчаливо предполагаются? Какие социальные нормы воспроизводятся? Эмпирически оцениваются типичные материалы из образовательного контекста: учебники, чтения, задания и дидактические тексты. С помощью качественных методов выявляются повторяющиеся паттерны - например, представления об авторитете, иерархии или культурной однородности. Такие языковые паттерны кодируют такие ценности, как

дисциплина, адаптация, иерархия, но также и исключение или маргинализация определенных групп. Один из основных выводов заключается в том, что язык образования часто усиливает существующую социальную и идеологическую систему: без явных политических заявлений он стабилизирует нормативные ориентации часто в направлении конформизма, культурных норм и институциональных структур власти. Таким образом, язык определяет, как учащиеся воспринимают мир и что они считают легитимным или само собой разумеющимся. В статье содержится призыв сознательно отражать такие механизмы в преподавании языка и при выборе материалов - например, посредством критического языкового и культурного сознания (language awareness), которое позволяет учащимся распознавать и подвергать сомнению неявные идеологии. Таким образом, образование само по себе может стать местом, где языковые отношения власти становятся видимыми и поддаются обсуждению.

Abstract. This article examines how implicit values and ideologies are conveyed through language in English-language educational contexts, such as school textbooks, teaching materials, and university courses. The starting point is the assumption that discourse is not neutral but always carries normative and ideological aspects. Linguistic forms and structures, even if they appear objective, convey ideas about what is considered 'normal,' 'desirable,' or 'legitimate.' The article uses concepts from discourse analysis, in particular critical discourse analysis (CDA) approaches. The aim is to identify not only explicit statements, but also subtle, implicit meanings in the texts: what ideals are tacitly assumed? What social norms are reproduced? Typical materials from an educational context are empirically evaluated: textbooks, readings, assignments and didactic texts. Qualitative methods are used to identify recurring patterns -for example, representations of authority, hierarchy, or cultural homogeneity. Such linguistic patterns encode values such as discipline, adaptation, hierarchy, but also the exclusion or marginalisation of certain groups. One of the main conclusions is that the language of education often reinforces the existing social and ideological system: without making explicit political statements, it stabilises normative orientations - often in the direction of conformism, cultural norms and institutional power structures. In this way, language determines how students perceive the world and what they consider legitimate or self-evident. The article calls for such mechanisms to be consciously reflected in language teaching and material selection - for example, through critical language and cultural awareness, which enables learners to recognise and question implicit ideologies. In this way, education itself can become a place where linguistic power relations are made visible and open to discussion.

Негизги сөздөр: дискурс анализи; идеология; жашыруун баалуулуктар; билим берүү байланышы; тил нормалары; окуу планы боюнча дискурс; күч структуралары; тил идеологиялары; класстагы өз ара аракеттенүү; семантикалык импликация; маданий кайра өндүрүү; критикалык лингвистика; баяндоочу моделдер; педагогикалык прагматика; коомдук курулуш.

Ключевые слова: анализ дискурса; идеология; имплицитные ценности; образовательная коммуникация; языковые нормы; дискурс учебной программы; структуры власти; языковые идеологии; взаимодействие в классе; семантическая импликатура; культурная репродукция; критическая лингвистика; нарративные модели; педагогическая прагматика; социальная конструкция

Keywords: discourse analysis; ideology; implicit values; educational communication; language norms; curriculum discourse; power structures; language ideologies; classroom interaction; semantic implicature; cultural reproduction; critical linguistics; narrative models; pedagogical pragmatics; social construction

Введение

В современных образовательных учреждениях языковой контекст часто кажется нейтральным и объективным, однако за этой кажущейся объективностью часто скрывается сеть ценностей, норм и идеологий, которые действуют незаметно, но эффективно [1]. Данная работа посвящена вопросу о том, как в англоязычных учебных и образовательных материалах конструируются значения, которые неявно продвигают определенное мировоззрение: кто считается «нормальным» или «образцовым» человеком, какие модели поведения кажутся само собой разумеющимися и как язык тонко поддерживает социальные иерархии или культурную принадлежность?

В образовательном контексте языковые высказывания понимаются не только как нейтральная передача информации, но и несут в себе имплицитные нормативные и идеологические значения. Анализ этих скрытых ценностей даёт представление о том, как передаётся знание и воспроизводятся социальные нормы. Особенно в преподавании английского языка можно обнаружить дискурсивные модели, которые передают представления о компетентности, социальной принадлежности и культурных приоритетах.

Язык никогда не бывает нейтральным - он неизбежно вплетает значения, ценности и социальные конструкции в то, что мы называем «знанием» [2]. В контексте образования, особенно в англоязычных учебниках и курсах, эти языковые аспекты часто проявляются тонко и незаметно: то, что представляется объективным или само собой разумеющимся, может формировать реальность, укреплять нормы и обозначать социальные границы [3]. Настоящая статья посвящена вопросу о том, как посредством языкового оформления в образовательной среде передаются имплицитные ценности и идеологии - и какие последствия это имеет для учащихся.

Исходя из понимания того, что дискурсы не только отражают, но и формируют, исследование направлено на выявление языковых средств и структур, с помощью которых передаются нормативные ориентации - помимо явных оценочных суждений [4; 7]. При этом оно использует методы критического анализа дискурса и анализирует аутентичные материалы из школ и вузов: учебники, тексты для чтения и письма, задания, сопутствующие дидактические указания [5; 6]. Таким образом, создаётся дифференцированная картина того, как язык в контексте образования воспроизводит невидимые соотношения власти и закрепляет нормативные установки.

Дискурсивные лингвистические подходы позволяют систематически исследовать эти структуры, выявляя связь между языком, властью и идеологией. При этом в центре внимания находятся не явно сформулированные ценностные ориентации, а тонкие языковые намёки, которые влияют на восприятие и интерпретацию учащихся. Критическое исследование таких моделей открывает перспективы для изучения скрытого измерения учебных программ и коммуникации в процессе обучения.

Этот анализ призван сформировать осознание того, что образование - как институционализированное пространство дискурса - предоставляет место не только для

передачи знаний, но и для идеологии. Осознанное использование языка может помочь сделать этот аспект видимым и сенсibilизировать как учащихся, так и преподавателей к ценностям, которые несёт в себе каждая формулировка.

Методы и методики исследования

В данном исследовании используется качественно-аналитический подход, чтобы выявить тонкие, имплицитные ценности в англоязычных текстах по образованию. Методологической основой служит критический дискурс-анализ (Critical Discourse Analysis, CDA), который позволяет рассматривать язык не только как средство коммуникации, но и как носитель властных структур и идеологических норм. При этом на первый план выходит вопрос о том, как нормативные представления передаются с помощью языковых средств и воспроизводятся в образовательных дискурсах.

Выбор материала. Анализ охватывает аутентичные материалы из различных образовательных контекстов, в том числе:

- учебники английского языка как иностранного;
- учебные тексты и материалы курсов для университетов;
- задания и сопутствующие дидактические указания.

Отбор осуществлялся по критерию репрезентативности, чтобы охватить типичные языковые модели и идеологические импликации на разных уровнях образования. Всего было проанализировано 15–20 текстов, охватывающих как разные возрастные группы, так и различные специальности.

Аналитические методы:

- Лексический анализ: исследование выбора слов, повторений, коннотаций и семантических полей, которые неявно передают ценности и нормы.
- Синтаксический анализ: анализ структуры предложений, пассивных и активных форм, модальности и позиций подлежащего, которые отражают соотношение сил и нормативные перспективы.
- Дискурсивные стратегии: идентификация риторических средств, метафор, структур аргументации и нарративных моделей, которые стабилизируют определенные идеологии.
- Сравнительный анализ: сопоставление материалов разных уровней образования с целью выявления моделей нормирования и идеологии, а также выделения различий между школьными и университетскими текстами.

Результаты объединяются в тематико-категориальном представлении, чтобы показать, как имплицитные ценности и нормативные предположения конструируются в различных типах текстов. Особое внимание уделяется рефлексии педагогического воздействия таких дискурсов и их роли в социальном и культурном формировании учащихся. Анализ также включает в себя размышления о педагогическом эффекте: как выявленные языковые модели влияют на восприятие учащихся, их понимание ролей и социальные ожидания? Таким образом, исследование предоставляет основу для критического анализа учебных материалов, что позволяет как исследователям, так и преподавателям распознавать и подвергать сомнению имплицитные идеологии в образовательном дискурсе.

Благодаря этой комплексной методологии исследование даёт представление не только о лингвистических механизмах передачи ценностей, но и о социальной функции языка образования. Оно показывает, что язык в сфере образования не является нейтральным, а активно воспроизводит нормативные и идеологические структуры.

Результаты исследования

Анализ выбранных образовательных текстов показывает, что англоязычные образовательные дискурсы часто передают неявные ценности и нормативные предположения. Механизмы являются тонкими, но систематическими. В исследованных школьных и университетских материалах можно выделить повторяющиеся шаблоны, которые закрепляют определенные социальные роли, иерархии, культурные нормы или идеологические перспективы.

Результаты показывают, что имплицитные идеологии влияют не только на содержание, но и на восприятие образовательных процессов. Языковые модели, подчёркивающие индивидуальную ориентацию на результаты или институциональный авторитет, могут создавать ожидания, к которым учащиеся приспосабливаются, часто не осознавая идеологического происхождения этих ожиданий. Особенно актуальным является тот факт, что дискурсивная нормализация представляет собой форму культурной социализации: учащиеся усваивают не только знания, но и социально желательные образцы поведения. Таким образом, исследование подчёркивает необходимость критического осмысления образовательных дискурсов, чтобы сделать видимыми и обсуждаемыми языковые структуры власти.

Примеры и анализ

Пример: «От студентов ожидается, что они будут следовать правилам, не подвергая их сомнению».

Анализ: пассивная форма и формулировка «без сомнений» подразумевают, что авторитет остаётся неоспоримым и ожидается конформизм.

Пример: «Самыми успешными людьми в истории были те, кто адаптировался к общественным нормам».

Анализ: здесь неявно подразумевается, что адаптация к существующим социальным структурам является ключом к успеху.

Пример: «Литература западных стран демонстрирует универсальные моральные ценности».

Анализ: формулировка «универсальные моральные ценности» воспроизводит культурную однородность и подразумевает, что западные перспективы устанавливают нормативные стандарты.

Пример: «Командная работа необходима для достижения академического совершенства».

Анализ: это предложение продвигает коллективные ценности, при этом индивидуальные инициативы или альтернативные формы обучения практически не учитываются.

Пример: «Ошибки следует избегать, чтобы поддерживать дисциплину в классе».

Анализ: устанавливаются неявные нормы, которые оценивают ошибки как негативные и предполагают конформное поведение.

Пример: «Только студенты, которые активно участвуют в занятиях, получают полную пользу от курса».

Анализ: это представляет активное поведение как нормативное ожидание и подразумевает, что сдержанность или другие стили обучения менее ценны.

Пример: «Исторические события лучше всего понимать с точки зрения большинства».

Анализ: это предложение поддерживает доминирующую точку зрения и маргинализирует точки зрения меньшинств.

Пример: «Английский язык - это язык глобальной коммуникации и профессионального успеха».

Анализ: язык представляется как идеологический инструмент, который нормативным образом связывает социальный рост и глобальную интеграцию.

Пример: «Студенты должны уважать иерархию, установленную преподавателем и старшими студентами».

Анализ: явные иерархии легитимируются, что стабилизирует соотношение сил в образовательных учреждениях.

Пример: «Творчество ценно только тогда, когда оно соответствует целям учебной программы».

Анализ: творческие подходы ограничиваются, поскольку признается только мышление, соответствующее нормам; это иллюстрирует идеологическое управление обучением.

Исследование показывает, лингвистический анализ имплицитных ценностей показывает, что образовательные дискурсы в англоязычных материалах постоянно передают нормативные ценности: конформизм, адаптацию к социальным нормам, иерархии, культурное доминирование и институциональный авторитет. Язык при этом выступает в качестве невидимого носителя идеологии, который незаметно влияет на учащихся. Особенно примечательно, что неявные сообщения часто передаются через выбор слов, синтаксическую структуру и дискурсивные стратегии. Анализ показывает, что сознательное осмысление этих механизмов в процессе обучения имеет решающее значение для того, чтобы учащиеся могли критически подходить к нормам и ценностям.

Заключение

Результаты анализа показывают, что англоязычные дискурсы в сфере образования передают гораздо больше, чем просто объективную информацию. Исследованные материалы показывают, что ценности, нормы и социальные идеологии передаются языком тонко, но эффективно. Это касается не только лексических решений, но и синтаксических структур и дискурсивных стратегий, которые формируют восприятие учащихся и стабилизируют нормативные рамки.

Лексический анализ показывает, что повторяющиеся термины и слова с коннотативным значением неявно задают определенные модели поведения, этические представления и стандарты эффективности. Такие языковые средства создают ожидания относительно того, что считается «желательным поведением» или «образцовой эффективностью». В то же время результаты синтаксического анализа показывают, что структура предложений, в частности пассивные конструкции и позиционирование подлежащего, тонко кодирует соотношение сил. Таким образом, учащиеся интернализируют нормативные иерархии, не обсуждая их явно.

Исследование дискурсивных стратегий показывает, что нарративные шаблоны, риторические вопросы и метафоры, такие как «climbing the academic ladder» (подниматься по академической лестнице), не только носят описательный характер, но и передают социальные и культурные идеологии. Таким образом, иерархии, конкуренция и ориентация на результативность представляются как нечто само собой разумеющееся. Сравнительный

анализ показывает, что школьные материалы в большей степени направлены на моральную и социальную адаптацию, в то время как университетские тексты подчёркивают академические нормы и критическое мышление. Эта дифференциация предполагает, что образовательные дискурсы не являются однородными, а передают различные идеологические послания в зависимости от контекста.

Педагогические последствия этих результатов значительны: учащиеся не только обучаются содержанию, но и социализируются в соответствии с нормативными моделями. Преподаватели должны осознавать эту тонкую передачу ценностей, чтобы критически подходить к выбору материалов и предлагать учащимся возможности для рефлексии. Результаты также подтверждают тезис о том, что образование не является нейтральным, а активно способствует воспроизводству социальных норм и структур власти.

В заключение можно сказать, что сочетание лексического, синтаксического и дискурсивного анализа даёт дифференцированную картину идеологического измерения образовательных дискурсов. Исследование подчёркивает необходимость сознательного отношения к языку в сфере образования и предполагает, что критическая дискурсивная компетенция должна быть неотъемлемой частью подготовки учителей и организации учебного процесса.

Список использованной литературы:

1. Била М., Иванова С.В. Язык, культура и идеология в дискурсивных практиках // *Russian Journal of Linguistics*. - 2020. - Т. 24. - №2. - С. 219-252. doi: [10.22363/2687-0088-2020-24-2-219-252](https://doi.org/10.22363/2687-0088-2020-24-2-219-252) // Bilá M., Ivanova S.V. Language, culture and ideology in discursive practices // *Russian Journal of Linguistics*. - 2020. - Vol. 24. - N. 2. - P. 219-252. doi: [10.22363/2687-0088-2020-24-2-219-252](https://doi.org/10.22363/2687-0088-2020-24-2-219-252).
2. Кюн К., Линднер К. и Шойпфлюг А. Культура в fachdidaktischen Lehrbüchern – eine discoursanalytische Perspektive auf Kultur in der Lehrerbildung. *Z Erziehungswiss* **24**, 41–65 (2021). <https://doi.org/10.1007/s11618-020-00986-2>. // Kühn, C., Lindner, K. & Scheunpflug, A. Kultur in fachdidaktischen Lehrbüchern – eine diskursanalytische Perspektive auf Kultur in der Lehrerbildung. *Z Erziehungswiss* **24**, 41–65 (2021). <https://doi.org/10.1007/s11618-020-00986-2>.
3. Линднер, Константин. «Культурное образование как ориентир для трансдисциплинарной сетевой программы религиозного образования». Вклад в религиозное образование, т. 47, № 1, март 2024 г., стр. 41–50, doi:10.20377/rpb-316. // Lindner, Konstantin. „Kulturelle Bildung Als Referenzpunkt Einer transdisziplinär Vernetzten Religionslehrkräftebildung“. *Religionspädagogische Beiträge*, Bd. 47, Nr. 1, März 2024, S. 41-50, doi:10.20377/rpb-316.
4. Муди С., Еслами З.Р. Политический дискурс, переключение кода и идеология // *Russian Journal of Linguistics*. - 2020. - Т. 24. - №2. - С. 325-343. doi: [10.22363/2687-0088-2020-24-2-325-343](https://doi.org/10.22363/2687-0088-2020-24-2-325-343) // Moody S., Eslami Z.R. Political Discourse, Code-Switching, and Ideology // *Russian Journal of Linguistics*. - 2020. - Vol. 24. - N. 2. - P. 325-343. doi: [10.22363/2687-0088-2020-24-2-325-343](https://doi.org/10.22363/2687-0088-2020-24-2-325-343).
5. Натуркач, М. В. Адаптация учебных материалов в свете идеологического и социально-политического контекста в обучении английскому языку для международных специальностей = Adaptation of educational materials through ideological and socio-political context in English studies for International Relations students / М. В. Натуркач, Е. И. Маркосьян // Мир науки,

культуры, образования. – 2024. – № 5 (108). – С. 61–65. // Натуркач М. В., Маркосян Е. И. Adaptation of educational materials through ideological and socio-political context in english studies for international relations students // МНКО. 2024. №5 (108). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/adaptation-of-educational-materials-through-ideological-and-socio-political-context-in-english-studies-for-international-relations> (дата обращения: 09.12.2025).

6. Сеитова Ф.З. Инновационный подход к адаптации учебников по профессиональному иностранному языку для студентов технических специальностей (английский язык) / Ф.З. Сеитова, З.Ж. Аухадиева, М.Н. Низамова [и др.] // Международный научно-исследовательский журнал. - 2015. - №5 (36). - URL: [object Object] (Дата обращения 09.12.2025).

7. Пыхтеева Е.В. Инновационные методы обучения политологов в российском вузе // Доказательная педагогика, психология. - 2024. - №1. - С. 9-15. doi: [10.18323/2221-5662-2024-1-9-15](https://doi.org/10.18323/2221-5662-2024-1-9-15) // Pykhteeva E.V. Innovative methods of teaching political scientists at Russian universities // Evidence-based education studies. - 2024. - N. 1. - P. 9-15. doi: [10.18323/2221-5662-2024-1-9-15](https://doi.org/10.18323/2221-5662-2024-1-9-15).

8. Rau, Caroline: Globales Lernen in geisteswissenschaftlichen Fächern: zum Potenzial von Unterrichtsgegenständen - In: ZEP: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik 45 (2022) 3, S. 4-9 - URN: urn:nbn:de: 0111-pedocs-263393 - DOI: 10.25656/01:26339; 10.31244/zep.2022.03.02.

УДК 37.013:004:811.111

DOI 10.33514/ВК-1694-7711-2025-2(2)-31-36

Мадраимова Ж. И.

И.Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети, фундаменталдык жана прикладдык лингвистика кафедрасынын доценти

Мадраимова Ж.И.

Кыргызский государственный университет им. И. Арабаева, доцент кафедры фундаментальной и прикладной лингвистики

Madraimova J.I.

Kyrgyz State University named after I. Arabaev, Associate Professor of the Department of Fundamental and Applied Linguistics

e-mail: ruge75@mail.ru

**БИЛИМ БЕРҮҮ ПРОЦЕССИНДЕГИ САНАРИПТИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР: АНГЛИС
ТИЛИН ОКУТУУДА КОЛДОНУУНУН МАҢЫЗЫ, ПЕДАГОГИКАЛЫК НЕГИЗДЕРИ
ЖАНА КЕЛЕЧЕГИ**

**ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ: СУЩНОСТЬ,
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В
ПРЕПОДАВАНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

**DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS: THE ESSENCE,
PEDAGOGICAL FOUNDATIONS AND PROSPECTS OF THEIR USE IN TEACHING
ENGLISH**

Кыскача мүнөздөмө. Санариптик экономиканын жана маалыматтык коомдун таасири астында билим берүү чөйрөсүн трансформациялоо шартында санариптик технологиялар жөн гана көмөкчү курал эмес, окуу процессин уюштуруунун фундаменталдык негизи болуп калат. Макаланын англис тилин гуманитардык дисциплина катары окутууга басым жасоо менен билим берүүдө санариптик технологияларды колдонуунун маңызын, классификациясын жана педагогикалык негиздерин талдоого арналган. Технологиялардын негизги топтору, алардын функционалдуулугу, ишке ашыруунун ченемдик-укуктук жана психологиялык-педагогикалык аспектилери, ошондой эле потенциалдуу тобокелдиктер жана натыйжалуу пайдалануу шарттары каралат. Илимий адабияттарды жана учурдагы тенденцияларды талдоонун негизинде санариптик компетенттүүлүктү өнүктүрүүгө, окутууну жекелештирүүгө жана маданияттар аралык өз ара аракеттенүүнү кеңейтүүгө көмөктөшүүчү санариптик инструменттерди системалуу, негиздүү жана педагогикалык жактан маңыздуу киргизүү зарылчылыгы жөнүндө тыянак чыгарылат.

Аннотация. В условиях трансформации образовательной среды под влиянием цифровой экономики и информационного общества цифровые технологии становятся не просто вспомогательным инструментом, а фундаментальной основой организации учебного процесса. Статья посвящена анализу сущности, классификации и педагогических основ применения цифровых технологий в образовании, с акцентом на преподавание английского языка как гуманитарной дисциплины. Рассматриваются ключевые группы технологий, их функциональные возможности, нормативно-правовые и психолого-педагогические аспекты внедрения, а также потенциальные риски и условия эффективного использования. На основе анализа научной литературы и современных тенденций делается вывод о необходимости системного, обоснованного и педагогически осмысленного внедрения цифровых инструментов, способствующих развитию цифровой компетентности, индивидуализации обучения и расширению межкультурного взаимодействия.

Abstract. In the context of the transformation of the educational environment under the influence of the digital economy and the information society, digital technologies are becoming not just an auxiliary tool, but a fundamental basis for organizing the educational process. The article is devoted to the analysis of the essence, classification and pedagogical foundations of the use of digital technologies in education, with an emphasis on teaching English as a humanitarian discipline. Key groups of technologies, their functionality, regulatory and psychological-pedagogical aspects of implementation, as well as potential risks and conditions for effective use are considered. Based on the analysis of scientific literature and current trends, it is concluded that there is a need for a systematic, substantiated and pedagogically meaningful implementation of

digital tools that contribute to the development of digital competence, individualization of learning and expansion of intercultural interaction.

Негизги сөздөр: санариптик технологиялар, билим берүү, англис тили, электрондук билим берүү ресурстары, LMS, санариптик компетенттүүлүк, дистанттык окутуу, индивидуалдаштыруу, маданияттар аралык коммуникация, педагогикалык негиздер.

Ключевые слова: цифровые технологии, образование, английский язык, электронные образовательные ресурсы, LMS, цифровая компетентность, дистанционное обучение, индивидуализация, межкультурная коммуникация, педагогические основы.

Keywords: digital technologies, education, English, electronic educational resources, LMS, digital competence, distance learning, individualization, intercultural communication, pedagogical foundations.

Маалыматтык коомдун жана санариптик экономиканын тез өнүгүшүнүн шартында билим берүү системасы терең структуралык өзгөрүүлөргө дуушар болууда. Санариптик технологиялар окуу процессинин кошумча элементи болбой калат жана окутуунун жаңы формаларын, ыкмаларын жана максаттарын аныктоо менен анын негизине айланат. Мамлекеттик билим берүү стандарттары, билим берүүнү өнүктүрүү стратегиялары жана эл аралык тенденциялар билим берүү уюмдарынан санариптик инструменттерди колдонууну гана эмес, педагогикалык парадигманын өзүн компетенттүүлүккө, ишмердүүлүккө жана жекелештирилген мамилеге карай кайра курууну талап кылууда. Бул контекстте чет тилдерин окутуу өзгөчө мааниге ээ, мында коммуникативдик эффективдүүлүк, анык булактарга жетүү жана маданияттар аралык аң-сезим санариптик чөйрөгө катышуу даражасына түздөн-түз көз каранды. [1]

Билим берүүдөгү «санариптик технологиялар түшүнүгү» илимий адабияттарда ар кандай чечмеленет, бул кубулушгун көп кырдуу мүнөзүн чагылдырат. Бир жагынан алганда, бул маалыматты санариптик форматта иштетүүнү, сактоону жана берүүнү камсыз кылган аппараттык жана программалык камсыздоонун жыйындысы.

Экинчи жагынан, бул окуу-тарбия иштерин уюштурган, анын натыйжалуулугун жогорулаткан жана окуучулардын өз алдынчалыгын өнүктүрүүгө көмөктөшүүчү педагогикалык практика. Кеңири мааниде санариптик технологиялар бирдиктүү санариптик билим берүү мейкиндигин түзүүгө багытталган техникалык, тармактык, программалык жана методологиялык каражаттардын интеграцияланган системасы болуп саналат. Тар мааниде бул конкреттүү инструменттер: электрондук окуу китептери, окутууну башкаруу системалары (LMS), онлайн тесттер, интерактивдүү тиркемелер, виртуалдык лабораториялар, видеоконференция платформалары жана социалдык билим берүү тармактары. Бул инструменттер салттуу ыкмаларын гана алмаштырбастан, аларды кайра аныктап, окуу процессинин чектерин аудиториядан, убакыттан, ал тургай улуттук чектерден да кеңейтет.

Билим берүүдөгү санариптик технологияларды классификациялоо бир нече критерийлер боюнча жүргүзүлүшү мүмкүн. Функционалдык максатына жараша төрт негизги топ бөлүнөт: билим берүү маалыматын көрсөтүү технологиялары (электрондук окуу китептери, видеолекциялар, мультимедиялык презентациялар), окутууну уюштуруу технологиялары (LMS, виртуалдык класстар, онлайн курстар), мониторинг жана баалоо

технологиялары (онлайн тестирлөө, электрондук журналдар, автоматташтырылган). окуу көрсөткүчтөрүн талдоо системалары) жана байланыш жана өз ара аракеттенүү технологиялары (чат, форумдар, видеоконференциялар, билим берүү социалдык тармактары). Окуу процессин уюштуруу формасы боюнча технологиялар дистанттык, аралаш жана электрондук болуп бөлүнөт. Дистанттык окутуу онлайн форматка толук же дээрлик толук көз карандылыкты камтыйт, аралаш (гибриддик) бетме-бет жана алыскы элементтерди айкалыштырат, ал эми электрондук санариптик ресурстарды салттуу бетме-бет сабакта пайдаланууну камтыйт. [2]

Интерактивдүүлүк деңгээли ошондой эле маанилүү критерий катары кызмат кылат: маалыматты бир тараптуу берүүдөн (мисалы, аудио жазууну угуу) жогорку интерактивдүүлүккө чейин (адаптивдүү платформалар, симуляциялар, оюндар, реалдуу убакыт режиминде пикир).

Кыргызстанда билим берүүнү санариптештирүү бир катар ченемдик укуктук актылар менен жөнгө салынат: КР билим берүү жөнүндө мыйзам, токтомдор», мамлекеттик билим берүү стандарттары (Мамстандарт), Кыргыз республикасынын Илим, жогоку билим берүү жана инновация министрлигинин буйруктары, анын ичинде электрондук билим берүү ресурстарын киргизүү жана маалыматтык коопсуздук талаптары. Студенттердин жеке маалыматтарын коргоого, программалык продуктыларды лицензиялоого жана санариптик ресурстарга бирдей жеткиликтүүлүктү камсыздоого өзгөчө көңүл бурулат. Бирок, формалдуу түрдө шайкештик технологияны натыйжалуу пайдаланууга кепилдик бербейт. Негизги фактор болуп мугалимдердин санариптик компетенттүүлүгүнүн деңгээли бойдон калууда алардын инструменттерге ээ болуу гана эмес, ошондой эле аларды дидактикалык принциптерге ылайык окуу процессине билгичтик менен интеграциялоо жөндөмдүүлүгү: илимий, жеткиликтүүлүк, системалуулук, айкындуулук жана активдүүлүк. Ансыз санариптик технологиялар «санариптик декор» декоративдик элементине айланып, окутуунун сапатына таасирин тийгизбейт. [3]

Психологиялык-педагогикалык негиздер көз карашынан алганда, санариптик технологияларды колдонуу окуучулардын жаш курагын, когнитивдик жана инсандык өзгөчөлүктөрүн эске алууга тийиш. Санариптик чөйрөдө чоңойгон өспүрүмдөр жана жаштар үчүн технологияны колдонуу мотивацияны жогорулатат, тилдик өз ара аракеттенүүдө тынчсызданууну азайтат жана окуу материалынын актуалдуулугун сезет. Ошол эле учурда экрандарды ашыкча колдонуу, структуранын жоктугу жана педагогикалык колдоонун жоктугу концентрациянын төмөндөшүнө, маалыматты үстүртөн кабыл алууга жана сүйлөө жөндөмүнүн начарлашына алып келиши мүмкүн. Демек, технологияны эффективдүү колдонуу тең салмактуулукту талап кылат: санариптик инструменттер жандуу байланышты алмаштырбастан, анын сапатын жогорулатуу менен аны толуктап турушу керек.

Санариптик технологиялар англис тилин окутууда өзгөчө суроо-талапка ээ. Чыныгы YouTube видеолору, подкасттар, The Guardian же BBC макалалары, Quizlet, Duolingo, Edpuzzle, Flipgrid сыяктуу интерактивдүү платформалар студенттерге тилди үйрөнүүгө эле эмес, тил чөйрөсүнө чөмүлүүгө мүмкүндүк берет. Zoom же чат аркылуу эне тилинде сүйлөгөндөр менен онлайн алмашуу, эл аралык долбоорлорго катышуу, санариптик портфолиолорду түзүү, айтылышын жана грамматикасын практикалоо үчүн ЖИ жардамчыларын колдонуу - мунун баары тилдик гана эмес, санариптик компетенттүүлүктү да калыптандырат. Студент билимдин пассивдүү алуучусу эмес, билим берүү процессинин

активдүү катышуучусу болуп калат, ал маалыматты өз алдынча издөөгө, анализдөөгө, тандоого жана реалдуу коммуникативдик кырдаалдарда колдонууга жөндөмдүү.

Бирок англис тилин окутууга санариптик технологияларды киргизүү бир катар кыйынчылыктарга туш болууда. Биринчиден, студенттер арасында жабдууларга жана интернетке бирдей эмес жетүү.

Экинчиден, мугалимдердин жаңы куралдарын колдонууга жетишсиз даярдыгы көптөгөн мугалимдер дагы эле Google Classroom же Moodle сыяктуу негизги LMSти өздөштүрүү кыйынга турат.

Үчүнчүдөн, санариптик ресурстарды окуу пландарына интеграциялоо боюнча бирдиктүү методикалык сунуштардын жана стандарттардын жоктугу. Технологиялар көбүнчө сабактын максаттары менен байланышпастан, өзүнөн-өзү киргизилет, бул бытырандылыкка жана педагогикалык натыйжалуулуктун төмөндөшүнө алып келет.

Ошентип, билим берүүдөгү санариптик технологиялар программалардын жана тиркемелердин жыйындысы эмес, комплекстүү мамилени талап кылган татаал педагогикалык система. Аларды ийгиликтүү колдонуу үч шарт аткарылганда гана мүмкүн болот: педагогикалык маани, техникалык жеткиликтүүлүк жана системалык колдоо.

Ишке ашыруу санариптештирүү үчүн санариптештирүүгө багытталбастан, билим берүүнүн сапатын жогорулатууга, окуучулардын өз алдынчалыгын өнүктүрүүгө, аларда критикалык ой жүгүртүү, маалымат менен иштөө жана маданияттар аралык коммуникация көндүмдөрүн өнүктүрүүгө багытталышы керек. Англис тилин үйрөнүү контекстинде бул өзгөчө маанилүү - тил бул жерде жөн гана предмет эмес, дүйнөлүк маданий жана маалымат мейкиндигине кирүү каражаты.

Өнүгүү перспективалары жасалма интеллектти, адаптивдик окутуу системаларын, виртуалдык жана кеңейтилген реалдуулукту интеграциялоо, ошондой эле окуу материалдарын, баалоо инструменттерин жана өз ара аракеттенүү платформаларын бирдиктүү инфраструктурага бириктирген улуттук санариптик билим берүү экосистемаларын түзүү менен байланышкан. Бирок, эң негизгиси - адам факторун сактап калуу: мугалим билим дүйнөсүндө насаатчы, мотиватор жана жол көрсөтүүчү катары. Санариптик технологиялар мугалимди - алмаштырбайт, алар аны күнүмдүк милдеттерден бошотуп, эң маанилүү нерсеге: инсанды өнүктүрүүгө, коммуникативдик компетенттүүлүктү калыптандырууга жана студенттерди санариптик дүйнөдө жашоого даярдоого көңүл бурууга мүмкүндүк бериши керек. [4]

Колдонулган адабияттар:

1. Беляев, В.В. Билим берүүдөгү санариптик технологиялар: аспаптардан парадигмага чейин //Москва университетинин жарчысы. 19-серия: Педагогика жана психология. - 2020. - № 3. - С. 45–57.
2. Давыдов, А.А. Электрондук билим берүү ресурстары англис тилин окутуунун сапатын жогорулатуунун каражаты катары //Мектепте чет тилдер. - 2023. - № 1. - С. 22–28.
3. Краснова, Е.А. Чет тилдерин окутууда маалыматтык-коммуникациялык технологиялар: теория жана практика. - М.: Академия, 2022. - 216 б.
4. Кыш, И. А. Педагогикалык психология. - М.: Логос, 2021. - 384 б.
5. Павлова, Т.В. Мугалимдин санариптик компетенттүүлүгү: структурасы, деңгээли, калыптануу жолдору //Педагогикалык билим жана илим. - 2022. - № 4. - С. 89–97.

6. Селвин, Н. Билим берүү жана технология: Ачыкч издөөлөр жана ойлор. - Лондон: Блумсбери, 2020.
7. OECD. Digital Education Outlook 2023. - Париж: OECD Publishing, 2023.
8. Warschauer, M. Technology and Social Inclusion: Санариптик дивизияны кайра аныктоо. - Кембридж, МА: MIT Press, 2003.

УДК 81'373.7

DOI 10.33514/BK-1694-7711-2025-2(2)-36-40

Молдалиева Н.А.

И.Раззаков атындагы Кыргыз мамлекеттик техникалык университети. улук окутуучу

Молдалиева Н.А.

Кыргызский государственный технический университет им.И.Раззакова, старший преподаватель

Moldalieva N.A.

Kyrgyz State Technical University named after I. Razzakov, Senior teacher

**ФРАЗЕОЛОГИЗМДЕРДЕГИ ОБРАЗДУУЛУК
ОБРАЗНОСТЬ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ
FIGURATIVE IMAGERY OF PHRASEOLOGICAL UNITS**

Кыскача мүнөздөмө. Фразеологизмдер ой-пикирди түз, таамай, курч жана образдуу кылып айтуучу, кепке көркөмдүк касиет берүүчү өзгөчө тилдик каражат. Ошондуктан бул макалада фразеологизмдер, анын кептеги образдуулугу жөнүндө берилди.

Аннотация. Фразеологизмы - это особый лингвистический приём, позволяющий выражать мысли прямо, точно и образно, придавая речи художественное качество. Поэтому в этой статье даны про фразеологизмов и их образность .

Abstract. Phraseologisms are a special linguistic device that allows one to express thoughts directly, precisely, sharply and figuratively, giving speech an artistic quality. This article talks about idioms and their imagery in speech.

Негизги сөздөр: фразеологизмдер, образдуулук, компонент, экспрессивдүүлүк, эквиваленттүүлүк

Ключевые слова: фразеологизмы, образность, компонент, выразительность, эквивалентность

Keywords: idioms, imagery, component, expressiveness, equivalence

Биздин кебибиз сүйлөмдөрдөн турат. Сөз, сөз айкаштары – анын курулуш каражаттары. Ошол каражаттар менен түзүлгөн сүйлөмдөр аркылуу оюбузду башка бирөөлөргө туюндуруп, толук пикир алышууга жетишебиз. Оюбузду толук түшүндүрүү, адатта, сүйлөмдөргө камтылган сөздөрдүн, сөз айкаштарынын лексикалык тике мааниси аркылуу ишке ашат.

Фразеологизмдер ой-пикирди курч, таамай жана образдуу кылып айтуу, кепке көркөмдүк касиет пайда кылуу үчүн керектелүүчү өзгөчө тилдик каражат, башкача айтканда сөздөр сыяктуу лексикалык бирдик болгон соң, булардын жаралышы жана тилдик системадан орун алышы да ушундай зарылдыкка түздөн-түз байланышпай койбойт. Ушул жагына өзгөчө маани берип, профессор Д.Н.Шмелев фразеологизмдердин жаралышына жана тилдик системага кирип, бекем орун алып калышына булардын образдуулук касиети, кепти көркөмдөп, экспрессивдүү түргө келтирүү мүмкүндүгү ар дайым чечүүчү фактор катары себеп болуп келгендигин баса белгилейт. Ал өзүнүн “Современный русский язык. Лексика” (М., 1977) аттуу эмгегинин 291-бетинде мындай деген: “Причины возникновения и закрепления в языке тех или иных фразеологизмов не всегда ясны. В отношении первоначального смысла некоторые из них (например, съест собаку; не видно ни зги) высказывались разные предположения. Несомненно, однако, что решающим фактором закрепления фразеологизма всегда является его образность, отвечающая одной из тенденций развития языка – тенденции к экспрессивности речи.

Говорящие обычно стремятся использовать язык не только в его основной, коммуникативной функции, которую условно называют эстетической. Потенциальная образность фразеологизма отвечает элементарной потребности разнообразить речь, средствами самой номинации придавать ей экспрессивно-оценочную направленность”.(3)

Образдуулук – фразеологизмдердин негизги белгилеринин бири. Ал кара сөзгө көрк берип, ошол эле учурда терең маани кошкон стилистикалык каражат болуп эсептелет. Мындайча айтканда, эгерде кадимки сөз заттын түрдүү белгилерин, санын, сапатын, кыймыл-аракетин ж.б. жактарын жөн гана атап билдирсе же түшүндүрсө, фразеологизмдер ошол берилген түшүнүккө кошумча боёк берип, ага тиешелүү касиетти күчөтүп же басандатып, эмоционалдык, экспрессивдик кошумча белгилери аркылуу угармандардын же окурмандардын кабылдоо сезимине таасир этип, образдуулукту пайда кылат. Кыргыз тилинде фразеология – элдик ойлоп табуучулуктун, акыл-эстин, көркөм ой жүгүртүүнүн негизги катмары болуп саналат. Тагыраак айтканда, сөздөргө караганда фразеологизмдерде түшүнүк образдуу, элестүү берилет. Мисалы, жер шары-төгөрөктүн төрт бурчу, кубануу-төбөсү көккө жетүү, кайгыруу-ичтен кан өтүү ж.б. Бул мисалдардагы “төбөсү көккө жетүү”, “ичтен кан өтүү” деген фразеологизмдер адамдын ички абалын сүрөттөөчү образдуу каражаттар.

Жогоруда айтып кеткендей, кыргыз тилиндеги фразеологизмдердин көркөм каражаттык касиети, баарыдан мурда, анын эмоционалдык-экспрессивдүүлүгүндө, тактап айтканда алардын спецификалык өзгөчөлүгүн түзүп турган образдуулугунда.

Образдуулук көбүнчө метафоралык, метонимиялык, синекдохалык ыкмалар аркылуу салыштырылып пайдаланылган сөздөрдүн башка мааниге өтүүсү же алардын функционалдык кызматынын көчүрүлүшү аркылуу пайда болору белгилүү. (1) Фразеологизмдердеги образдуулук да ошондой ыкмалар аркылуу ишке ашат. Ошондуктан алар оозеки кепте, көркөм чыгармаларда өтө кеңири колдонулат. Ошондой эле кол, таш, жылдыз ж.б.у.с сөздөр затты туюндурат. Ал эми “колу узун”, “катуу таш”, “жарык жылдыз” десек, заттын сын-сыпаты жөнүндө маалымат алабыз. Кээ бир учурларда биздин кебибизде “колу чүрүш”, “таш боор”, “жылдызы жарык”, “жүрөгү алкымына капталуу”, “жүргөн жерине чөп чыкпайт”, “эшек такалоо” ж.б.у.с. сөз айкаштары көп колдонулат. Ошондой эле так, даана, таамай деген сөздөр аркылуу туюнтулган түшүнүктү билдирүү үчүн бул

сөздөрдүн ордуна “ташка тамга баскандай”, ал эми “капкарангы” деген сөздүн ордуна “көзгө сайса көрүнгүс” сыяктуу туруктуу сөз айкаштарын колдонсок, ошол эле ойду биз образдуу кылып, көркөм түргө келтирип баяндаган болобуз. Эгерде биз булардын тике маанисин көңүл борборубузга тутсак, сөзүбүз чындыкка коошпой калат. Анткени мындай сөз айкаштары алгачкы маанилеринен алыстап, айтайын дегенибизди образдуу кылып, оюбузду өзгөчө туюндурат. Анткени жогоруда белгилеп кеткендей, фразеологизмдердин образдуулугу – жөнөкөй сөздөн затты же анын белгилерин атоодо, кыймыл-аракеттин ар түрдүү кырдаалын ж.б.у.с. түшүнүктөрдү билдирүүдө айтылуучу ойду элестүү туюндурүүсү болуп саналат. Мындайча айтканда кыргыз тилиндеги фразеологизмдердин көркөм каражаттык касиети, баарынан мурда, анын эмоционалдык экспрессивдүүлүгүндө, тактап айтканда алардын спецификалык өзгөчөлүгүн түзүп турган образдуулугунда. Алар бир нече сөздүн түрмөгүнөн турса да, бир мааниге ширелишип, өзүнчө бирдикти түзүп, тилибизде көркөм каражат катары кызмат аткарат. “Араларынан кыл өтпөйт” дегенде, бизге эки кишинин ортосунун жакындыгы, аларга башка эч нерсе тоскоол кылбагандыгы, экөөнүн бири-бирине абдан жакындыгы элестейт. Ушундан улам эки кишинин ынтымактуулугунун, ынактыгынын элеси тартылат. Ал эми “көз ачып жумганча” же “ачып көздү жумганча” дегенибизде кандайдыр бир иштин, кыймыл-аракеттин, окуянын тез, бир заматта болуп өткөндүгү көз алдыбызга элестүү тартылат. Ал эми сараң адам “чычканга кебек алдырбаган” же “битин сыгып, канын жалаган” деген туюнтмаларда эң эле образдуу, таамай берилет. Мындай образдуулук төмөнкү фразеологизмдерден да ачык байкалып турат. Төбө чачы тик туруу; көзгө сайса көрүнгүс; кулагынан күн көрүнүү; ооз ачпоо; тилин тишине катуу; үрүп чыгар ити жок; чычкан мурду жойлогус; эне сүтү оозунан кете элек ж.б.у.с. Айрым учурларда кыргыздар кандайдыр бир образды түзүүдө айлана-чөйрөдөгү көрүнүшкө, өз тиричилигинде көп учураган заттарга, айрыкча чарбасындагы мал-мүлкүнө салыштырып айтуусу көп учурайт. Мисалы, “кой оозунан чөп албаган” деген фразеологизм болсо жоош, момун, бирөөнүн көңүлүн оорутпаган, эч кимге орой мамиле жасабаган, жаман ишке киришпеген, чукулунан бир иш жасап жибербей, өзү менен өзү болуп, бирөөгө зыяны жок, тынч адамдын образын чагылдырат. Төрт түлүк малдын ичинен эң эле жоошу (тишпеген, сүзбөгөн, теппеген) койго да аяр мамиле жасайт деген ойду элестүү берүү. Мындайча айтканда кээ бир учурларда айрым адамдардын мүнөзү койго салыштырылып, ал аркылуу жоош адамдардын элеси берилет. Ошондой эле кыргыз тили кулк-мүнөздү, кыял-жорукту, турмушка болгон көз карашты же жалпы эле адамдык ар кандай сапатты өтө образдуу, курч, таамай айтып туюнта турган мындай лексикалык каражаттарга эң эле бай. Алсак, жактырбоо маанисин билдирүүдө “көзүнүн агы менен кароо” деген фразеологизм колдонулат. Бул өзгөчө туюнтмадагы образдуулукту байкоо анчалык деле кыйынчылыкты түзбөйт. Байкап карасак, кимдир бирөө өзү жактырбаган киши кирип келсе, адаттагыдай кичи пейилдик менен тосуп албастан, саламына салкын жооп берип, көзүнүн агы менен караганын көп эле көрүп жүрөбүз. Мындай жагдай, азыркы учурда айрым чоң кызматтагы бюрократ замандаштарга өзгөчө мүнөздүү. Анткени алардын иш бөлмөсүнө өзүнө жакпаган бирөө кирээри менен акшыйып, көзүнүн агы менен карап калганын жазбай байкоого болот. Бул көрүнүш аркылуу “жактырбоо” деген сөздүн маанисин билдирген образдуулук бар экендиги даана байкалып турат. Эпчилдикти, кылдаттыкты, айлакерлик сапатты “камырдан кыл сууругандай” же “кара суудан каймак алуу”; көрө албастык, ичи тардык, өзүмчүлдүк сыяктуу жаман адаттарды “ичине кара таруу айланбаган” же “өз көмөчүнө күл тартуу”; ал эми

болбогон жерден кемтик, өөн таап, күнөө коё берме мунөздү “жумурткадан кыр чыгаруу”, “кылдан кыйкым табуу” сыяктуу сөз айкаштары аркылуу билдиришкен.

Бирок, фразеологизмдердеги образдуулук дайыма эле ачык боло бербейт, анын маанисине кайрылууга туура келет. Анткени айрым учурларда алардын компоненттери өзүнүн алгачкы лексикалык маанилеринен өтө алыстап кеткен, башкача айтканда, андагы образдуулук фразеологизмдердин анын жеке сөзгө карата болгон эквиваленттүүлүгү менен белгиленет. Андай учурда ал фразеологизмдердин пайда болуу жолдорун толук билбей туруп, андагы образдуулукту байкоо абдан кыйынга турат. Алсак, “колтугуна суу бүркүү” (тукуруу), “ыңырчагы ырдоо” (жакырлануу) сыяктуу фразеологизмдердин кантип, эмнеге байланышпау келип чыкканын билбей туруп, андагы образдуулукту туюу мүмкүн эмес. “Колтугуна суу бүркүү” (адамдарды уруштурууга болгон аракет, тукуруу) – бул сөз мурун кээ бир элдерде канаттууларды уруштуруучу оюн катарында колдонулган. Мисалы, корозду же бөдөнөнү уруштурар алдында канаттарын көтөрүп, алардын ысык колтугуна муздак суу бүркүп, сезимдерине терс таасир кылып, жиндерин келтирип, бири-бирине тукурган. Мындай көрүнүш кийин адамдарга карата айтылып, бир адамды экинчи адамга тукуруучулуктун образы катары берилип калган. “Ыңырчагы ырдоо” – мурдагы заманда колунда жок кедейлердин жарытылуу ат жабдыктары да болбогон. аллар атына токуу үчүн жыгачтарды ашгап, көк менен бекемдеп, ыңырчак (токулуучу жабдык) жасашкан. Мындай учурларда адам ыңырчакка отурганда ашгалган жыгач кыйчылдап, жагымсыз үн чыгарган. Ошондон улам “ыңырчагы ырдап калыптыр” деген туюнтманын пайда болгондугу талашсыз. Ошондой эле кыргыз тилинде “баш тоголотуу” деген фразеологизм бар. Бул фразеологизмдин баштапкы түз мааниси карышкырлар бөлтүрүктөрүн үйрөткөн табигый көрүнүшкө түздөн-түз байланышпау. Кийин бул метафоралык касиетке ээ болуп, “жол көрсөтүү”, “бир нерсенин жөнүн үйрөтүү” деген фразеологиялык мааниде адамдарга карата да айтыла баштаган. Кезегинде буга профессор К.Юдахин да көңүл буруп, өзүнүн “Кыргызча-орусча сөздүгүндө” (М., 1965, 740-бет) белгилей кеткен жана төмөндөгүдөй мисалдарды далил катары келтирген: Мен ага баш тоголотуп жүрөм. Баш тоголотуп койбойсуңбу ушул мадыра баштарга. Демек, ар бир фразеологизм, ар түрдүү себептер менен образдуулук сапатка ээ болуп, айтыла турган ойду таамай, элестүү жеткирүүдө анын мааниси абдан чоң. Алар ушул өзгөчөлүктөрү менен тилибизде көркөм сөз каражаттары катары кызмат кылат.

Айрым учурларда фразеологизмдер өздөрүнүн синонимдери менен чиркелише колдонулуп, образдуулукту ого бетер арттырат. Буга Толгонайдын монологун берүүдө колдонулган фразеологизмдери жана алардын синонимдери күбө: Субанкул да кубанычы маңдайына батпай сыймыктанып келатыптыр. Өзгөчө Касым менен Майсалбек куду эле Субанкулдун өзү, куюп койгондой, айныбайт. Ден соолук болсо иштегенге эмне жетсин. Анан калса чын эле телегейим тегиз болгон экен! (Ч.Айтматов) (2)

Прозалык чыгармаларда да фразеологизмдер көркөм каражат катары роль ойнойт, башкача айтканда алар аркылуу сүрөттөлүп жаткан окуянын образдуулугу, элестүүлүгү артып, окурмандын көңүлүн өзүнө бурат. Мисалы, Берки адамдын айласы куруйт. “Босогодон боюу, бешиктен бели чыга элек баланы минткени эмнеси?” – деп, сары санаа тартат. Анан сууга түшкөн чычкандай болуп шөптүрөп үстүнө келет. Жер чечегин безеген байбичеси.” Эмне болду сага?” – деп сураса, байдын каны ичине тартып: “Берсе тойбогон, бекитсе койбогон бир балээ төрөпсүң! Тандайыңдан эле чаң чыгат, бүгүн бир шумдукту

көрөсүң”, - дейт. Бул келтирилген мисалда фразеологизмдер белгилүү бир кырдаалды, каармандардын психологиялык абалын, ой-санаасын так, даана сүрөттөөгө өбөлгө түзүп, тексттин образдуулугун жана жеткиликтүүлүгүн арттырып турат. Бирок кээде фразеологизмдердин арасына автор тарабынан сөздөр кыстарылып айтылат же компоненттеринин орун тартиби өзгөрүүгө учурайт: Кана, кечсеңер эле жаныңардан (жаныңардан кечсеңер) жакындап көргүлөчү, -- деди Алымкул, сокбилекти бийик көтөрүп. (М.Абдукаримов). Май оозуңа (оозуңа май), эң жакшы болуптур, балам. Өмүрлүү болсун, - дедим. (Ч.Айтматов). ж.б. Көрүп турганыбыздай, бул мисалдардын биринчисинде фразеологизмдердин орду да өзгөрдү, сөз да кыскартылып берилди, ал эми экинчи мисалда орду гана өзгөрүүгө учурады.

Жыйынтыктап айтканда, фразеологизмдер турмуштагы көрүнүштөрдү, окуяларды, кубулуштарды образдуу ачып беүү менен, чыгармаларда атайын көркөм каражат катары көп колдонулат.

Колдонулган адабияттар:

1. Азыркы кыргыз тили. Бишкек-2015. Кыргыз Республикасынын президентине караштуу Мамлекеттик тил боюнча улуттук комиссия
2. Кыргыз тили. Фрунзе “Мектеп” 1990. Т.Ахматов, С.Өмүралиева
3. Азыркы кыргыз тили. Бишкек “Кыргызстан” 1998. Э.Абдулдаев
4. Кыргыз тилинин фразеологиялык сөздүгү. Фрунзе 1980.

УДК 811.512.154:37.02

DOI 10.33514/ВК-1694-7711-2025-2(2)-40-48

Теңизбекова Б.

К.Карасаев атындагы Бишкек мамлекеттик университети, окутуучу

0009-0000-9827-2896

tenizbekovabegai@gmail.com

Теңизбекова Б.

Бишкекский государственный университет им. К. Карасаева, преподаватель

Tenizbekova B.

Bishkek State University named after K. Karasaev, Lecturer

**КЫРГЫЗ ТИЛИН ОКУТУУДА ДИДАКТИКАЛЫК ЧЫГАРМАЛАРДЫ КАРАЖАТ
КАТАРЫ КОЛДОНУУНУН ЫК-ЖОЛДОРУ
МЕТОДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ В КАЧЕСТВЕ
СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ КЫРГЫЗСКОМУ ЯЗЫКУ
METHODS OF USING DIDACTIC WORKS AS A MEANS OF TEACHING THE
KYRGYZ LANGUAGE**

Кыскача мүнөздөмө. Макалада дидактикалык чыгармаларды сабакта колдонуунун ар кандай ыкмалары берилди. Бул улантуучу топто окуган кыргыз студенттердин кыргыз тилине болгон кызыгуусун арттырууга негиз болот. Кыргыз эли жаштардын акыл-эсинин

өнүгүүсүнө жана калыптанышына, ошондой эле алар эне тилинде сакталган улуу баалуу мурастарды өздөштүрүүгө кызыкдар болгон. Бул кызыгуу көркөм сөз менен тыгыз байланыштуу. Себеби кыргыз эли жазуу-сызуусу жок болгондуктан, акыл-эс тажрыйбаларын жана баалуулуктарын сактап, келечек муунга өткөрүп берүүчү башкы каражат – эне тили болгон. Сабакта ошол биздин муунга чейин сакталып калган макалдарды, табышмактарды, фразеологизм сөздөрдү каражат катары пайдалануу менен жаштарга өз элинин улуттук дөөлөттөрү тууралуу маалымат берүү менен сөз корун көбөйтүп, сүйлөө жана жазуу ишмердүүлүгүнүн өстүрө алабыз. Дидактикалык чыгармаларда терең тарбия камтылгандыктан, алар руханий байлыгыбыз болуп эсептелип, муундан-муунга сакталып келди. Биздин кийинки милдет – бул улуу казынаны сырттан келген маалыматтардын тепсендисинде калтырбай сактап калуу.

Аннотация. В статье представлены различные методы использования дидактических произведений на уроках. Это является основой для повышения интереса к кыргызскому языку у студентов-кыргызов, обучающихся в продолжающей группе. Кыргызский народ заинтересован в развитии и формировании интеллекта молодежи, а также в освоении ими великого ценного наследия, сохраненного на родном языке. Этот интерес тесно связан с художественным словом. Поскольку у кыргызского народа не было письменности, главным средством сохранения и передачи интеллектуального опыта и ценностей будущим поколениям был родной язык. На уроках, используя в качестве средства дошедшие до нас пословицы, поговорки, загадки, фразеологизмы, мы можем предоставить молодежи информацию о национальных ценностях своего народа, расширить словарный запас, развить навыки устной и письменной речи. Поскольку дидактические произведения содержат глубокое воспитание, они считаются нашим духовным богатством и передаются из поколения в поколение. Наша следующая задача – сохранить это великое сокровище, не оставив его под внешней информацией.

Abstract. The article presents various methods of using didactic works in lessons. This is the basis for increasing the interest in the Kyrgyz language among Kyrgyz students studying in the continuing group. The Kyrgyz people are interested in developing and shaping the intelligence of young people, as well as in their mastering the great valuable heritage preserved in their native language. This interest is closely related to the artistic word. Since the Kyrgyz people did not have a written language, the main means of preserving and transmitting intellectual experience and values to future generations was the native language. In our lessons, we use proverbs, sayings, riddles, and idioms that have been passed down to us to provide young people with information about their national values, expand their vocabulary, and develop their oral and written communication skills. Since didactic works contain deep education, they are considered our spiritual wealth and are passed down from generation to generation. Our next task is to preserve this great treasure without leaving it under external information.

Негизги сөздөр: Дидактика, окутуу, сүйлөө кеби, жазуу кеби, макал, руханий байлык, элдик оозеки чыгармачылык.

Ключевые слова: Дидактика, обучение, устная речь, письменная речь, пословица, духовное богатство, народное устное творчество.

Keywords: Didactics, education, oral speech, written speech, proverb, spiritual wealth, folk oral art.

Кылымдар бою кыргыз эли өзүнүн адеп-ахлактык жана руханий маданиятын калыптандырып, аны муундан-муунга сактап келди. Ар бир улуттун жашоо-турмушун чагылдырган ар кандай түрдүү каада-салттары, үрп-адаттары бар. Алар айыл чарбасына байланыштуу иш-аракеттерде, жаратылышка карата аяр мамиледе, элдик оозеки чыгармаларда, кол өнөрчүлүктө, улуттук аспаптар жана кийимдерде, меймандостук салттарда жана адамдардын жүрүм-турумдарында ушул убакка чейин сакталып келди.

Биздин негизги милдет – ата-бабалардан мурас болуп, муундан муунга өтүп келген улуттук нарк-насилди көздүн карегиндей сактап, аны бүгүнкү өсүп келе жаткан жаштардын аң-сезимине терең сиңирүү. Азыркы учурда, айрыкча жаш муундун арасында кыргыз тилин колдонуу жана ага болгон урмат-сый жетиштүү деңгээлде эмес экени жашыруун эмес.

Анын себептери чындыгында көп. Негизгиси катары сабактар, окуу куралдары жалаң теориялык эреже-аныктамаларга жыш толгондугу экендигин моюнга алышыбыз. Педагогика илимдеринин доктору, профессор Ж.Чыманов жана педагогика илимдеринин кандидаты Аскар кызы Жылдыздын “Ушул мезгилге чейин кыргыз тилин эне тили катары окутуу, негизги эки кемчиликти жоё албай келет. **Биринчиси**, эне тилди окутуунун мазмунунда теориялык-грамматикалык материалдардын үстөмдүк кылышы (мазмундун 80 пайызга жакынын грамматика түзөт)... **Экинчиси**, мектепте окутулган башка предметтер сыяктуу эле кыргыз тилин окутууда окуучунун жеке табийгый өзгөчөлүгү, кабыл алуусу, түшүнүүсү, өздөштүрүүсү, жеке кызыкчылыктары, социалдык абалы, саламаттыгы ж.б. дээрлик эске алынбайт. Бардык окуучулар бирдей, демек, талап да бирдей болуш керек деген мамиле али да күчүндө” [5, 292] – деген пикирлери дагы биздин оюбузду бекемдеп турат. Мына ушул көйгөйдөн арылуу максатында көптөгөн илимий-изилдөөлөр жүргүзүлүп, ар түрдүү окуу куралдары жазылып жатканы менен кыргыз тили окуу процессинде өзгөрүү деле байкалбай жатканы өкүндүрөт.

Бул макаланын башкы максаты – студенттердин кыргыз тилине болгон көз карашын оң тарапка өзгөртүү жана алардын сүйлөө жөндөмүн өнүктүрүү болуп саналат. Ошондой эле кыргыз элинин көркөм мурасы катары бааланган макал-лакаптар, табышмактар, жаңылмачтар жана фразеологизмдерди кыргыз тили сабактарында натыйжалуу

Студенттердин кеп ишмердүүлүктөрүн өстүрүүдө ар түрдүү ык-жолдорду колдонуу менен алардын билимин, эмоцияларын терең кабыл алуусун, туура жана активдүү сүйлөөсүн, ойлонуу жөндөмдөрүн, тоскоолдуктарды жеңүүсүн, ошондой эле дүйнөгө өзгөртүлгөн көз карашта кароо мүмкүнчүлүктөрүн эске алуу зарыл. Кыргыз тили сабагында окуучулар өз тилинин байлыгын баалап, сөздүн маанисин жана күчүн сезе билиши, чыгармачылыкты жайылтууга ишенимдүү мейкиндик түзүлүшү, бири-бирин колдоо жана кубаныч алуу менен сабактын сапаты жана активдүүлүгү жогорулайт.

Элдик оозеки чыгармачылыктын түрлөрүн класстык сабактарда да, класстан тышкаркы иштерде да колдонсо болот. Сабакта студенттердин сабакка көңүлүн бурдуруу, психологиялык жактан жагымдуу маанай түзүү, беш мүнөттүк көнүгүүлөрдү аткаруу учурларында макал айтышуу же табышмактарды табуу, фразеологизмдерди жөнөкөй сөздөргө айландыруу сыяктуу тапшырмаларды берүүгө болот. Мындай тапшырмалар аларга кызыгуу жаратып, кийинки сабакта башкалардан калып калбаш үчүн изденип, жаңы маалыматтарды табууга аракет кылышат. Мындай ыкмаларды сабактан чарчап турганда же

болбосо теориялык маалыматтарга кызыкпай турган убактарда аткартсак, сабактын натыйжалуулугу артат.

Кыргыз тили сабагында элдик оозеки чыгармалардын ар кандай түрлөрүн сабакта пайдалануу менен студенттердин логикалык ойлоосун өстүрүп, жана ошондой эле кыргыз тилинде кооз сүйлөөгө, кыргыз элинин маданиятын үйрөнүүгө кызыгуулары артат деген пикирдебиз.

Табышмактар студенттердин ой жүгүртүүлөрүн кеңейтип, аларды курчап турган дүйнө жана жаратылыш кубулуштары тууралуу маалыматтарды бере алат. Алар табышмактарды табууда байкоо, эс тутум, тапкычтык, ой жүгүртүү жана элестетүү жөндөмдөрүн өнүктүрүүгө өбөлгө түзөт.

Сабакта жазуу ишмердүүлүгүнө дагы көңүл бурулушу зарыл экендиги белгилүү. Андыктан дагы бир кызыктуу түрү болуп, макал-лакаптардын мааниси боюнча эссе жазуу болуп саналат. Муну оозеки дагы, жазуу жүзүндө дагы аткартууга болот. Бул тапшырма алдын-ала берилбестен, сабак учурунда дароо жазылып, аягында айрым бир эсселер окулуп, аны жалпы аудитория менен бирге талкуу жүргүзүлөт. Макала эсеге аталыш катары берилип, окуяны максаттуу кылуу менен аны жазууга жакшы шарт түзүп, чыгармачылык жөндөмүн ойготот. Мисал катары: “ачуу – душман, акыл – дос”, “акмак достон, акылдуу душман артык”, “билимден өткөн досуң жок, оорудан өткөн касың жок”, “акыл – деңизден терең, билим – тоодон бийик”, “билеги күчтүү бирди, билими күчтүү минди жыгат” ж.б.у.с. макалардарды берүүгө болот. Студенттердин саны көп болгон учурда топ менен иштетүүгө дагы болот.

«Биздин университет», «Түшүм», «Мезгилдер», «Мекеним», «Менин мекеним», «Менин досторум», «Ата-энем», «Менин үй-бүлөм», «Келечектеги кесибим», «Уюлдук телефон», «Интернет желеси», «Калп жана чынчылдык», «Жамандык жана жакшылык» ж.б. деген темаларда макал-лакаптарды камтыган чакан эсселерди жазууну сунуштоого дагы болот. Мындай темаларды берүүдө окутуучу алдын-ала макалдарды берип, алардын кайсынысы кайсы темага туура келери тууралуу маалыматтарды студенттер менен бирге талкуулап койсо, алардын ой жүгүртүүсүнө жардам берет.

Демек, элдик оозеки чыгармачылыктын жанрлары боюнча системалуу иштөө окуучуларга көп нерсени берет. Биринчиден, элдик накыл сөздөрдү чогултуп, белгилүү бир темага байланыштырып, маанисин талдап, жалпылап, жалпы табиятын түшүнүүгө үйрөнүү менен бирге анын тарбиялык маанисин түшүнүшүп, өздөрүнө калыптандырууга аракет кылышат.

Элдик оозеки чыгармачылыктын ар кандай жанрлары менен таанышуу студенттердин кебин байытып, сабаттуулугун жогорулатып, эстетикалык табитин өнүктүрүүгө шарт түзөт. Бул жанрлар менен ар кандай иштер окуучулардын элдик оозеки чыгармачылыкка болгон сүйүүсүн ойготот, образдуу сөз айкаштарына кылдаттык менен мамиле кылууга, элдик даанышмандыкка кызыгууга үйрөтөт. Алар мекенди сүйүү, эмгекти урматтоо, боорукердик, кайрымдуулук, элдик чыгармачылыктын ушундай чыгармаларын жараткан кыргыз элине урматтоо сезимине тарбиялайт.

Студенттер элдик оозеки чыгармалар менен төрөлгөндөн эле таанышып өсүшөт. Айрыкча жомокторду алар мектепке чейинки мезгилден тартып эле билип, кийин мектеп программасынын алкагында тереңирээк өздөштүрүшөт. Окуу процессинде бешик ырлары, табышмактар, макал-лакаптар жана фольклордун башка түрлөрү менен таанышуу улантылат.

Ушундан улам, бүгүнкү күндө элдик оозеки чыгармачылыкка башталгыч класстардан тартып өзгөчө көңүл буруу зарыл экендиги айкын болуп турат. Анткени баланын сүйлөө тилин активдүү өздөштүрүү, кептин бардык жактарынын: фонетикалык, лексикалык, грамматикалык жактан калыптануу жана өнүктүрүү мезгили ушул мезгиле болот. Ошондуктан башталгыч класстарда фольклордук жанрдын түрлөрүн сабактарда колдонуу балдардын сүйлөө жөндөмүн өнүктүрүү үчүн эң эффективдүү жана зарыл деп эсептелет. Эне тилди үйрөнүү канчалык эрте башталса, бала келечекте аны ошончолук эркин колдонот.

Сабакка макал-лакаптар менен табышмак, жаңылмачтарды пайдалануу элдик акылмандыктын казынасы – тарбиялык таасир үчүн да, жаттоо үчүн да, студенттердин кебин өнүктүрүү үчүн да зарыл.

Эне тилди окутуунун усулдарын өркүндөтүүдө маанилүү ички булак катары кыргыз элине таандык өзгөчө белгилерди эске алуу зарыл. Аларга элдин тарыхы, үрп-адаты, каада-салты, дүйнө таанымы, адабияты, искусствосу, диний түшүнүктөрү, жашоо тиричилиги, медициналык элдик түшүнүктөрү, оюн-зоок маданияты, тилге жана сөз маданиятына болгон мамилеси, экологиялык, эстетикалык, этикалык, атуулдук жана башка көз караштары кирет. Мындай өзгөчөлүктөр кыргыз элин башка элдерден айырмалап турат. Бирок бул көрүнүштөрдү өзгөртүүсүз, түз бойдон эне тил сабактарына киргизүү оңой иш эмес, айрым учурда алардын тилди окутуу менен түздөн-түз байланышын табуу да кыйынга турат. Андан тышкары, мындай ыкма сабактын мазмунун кыргыз тили эмес, кыргыз таануу багытына оодарып жиберип мумкүн.

Биздин оюбузча, ички булактардын мүмкүнчүлүктөрүн тил сабагында натыйжалуу пайдалануу үчүн аларды элдик педагогика менен айкалыштырып, элдик тажрыйбанын чыпкасы аркылуу өткөрүү зарыл. Жалпысынан тилди окутуунун методикасы канчалык деңгээлде теориялык жана практикалык жактан өнүкпөсүн, элдик педагогика жеткен бийиктикти толук камсыздай албайт. Элдик педагогикасыз заманбап методика жеткилең боло албай, тил боюнча алынган билимдин негизи да жетишпүү бекем болбой калат. Биздин бул пикирди педагогика илимдеринин доктору, профессор Ж.Чымановдун “Анткени элдик педагогика – жалпы эле адамдын пайда болушунан тартып, уруу, эл, улуттун жаралышына чейинки доорлордун бардыгында болуп, эчендеген сыноолордон сыналган да, чыңалган да тарыхый тажрыйбаларга турмушук суроо-талаптарга, зарылдыктарга толук жооп берип келген. Адам менен бирге, Адам аркылуу, Адам үчүн, Адамдар тарабынан зарылдыктан улам табылган, улам толукталып, улам кошумчаланып турган улуу Табылга. Эне тилди окутуу процессинде бул табылганын сөзсүз пайдаланылышы зарыл”, [4, 254] – деген пикири дагы бекемдеп турат.

Тил өзүнүн өзгөчөлүгү жана коомдук мааниси боюнча кайталангыс кубулуш: ал коммуникация каражаты жана прагматикалык маалыматты берүү формасы, элдин руханий маданиятынын чордону, улуттук жана инсандык өзгөчөлүктүн көрүнүшүнүн негизги формасы, билимди сактоонун жана өздөштүрүүнүн каражаты жана акырында сөздүк искусство катары көркөм адабияттын негизги элементи. Бул жагдайдан улам, тил башка мектеп предметтеринин арасында өзүнүн гана статусуна ээ. Ар бир адам, ар дайым жана бардык жерде керек.

Мектепте кыргыз тили курсунун мазмуну эки фактор менен аныкталат: окуу предмети жана окуу максаттары. Окутуунун максаттары сөз эркиндигин үйрөтүү жана окуучулардын башталгыч тил компетенциясын өнүктүрүү катары түзүлүшү мүмкүн. Мектептин тил

курсунун предмети – азыркы кыргыз адабий тили. Тил системасы өзүнүн толук жүзөгө ашуусун сүйлөө процессинде табат. Ошондуктан кыргыз тили предмети туура, так сүйлөөнү, угуп түшүнүүнү, окууну жана жазууну камсыз кылган бардык зарыл билимдерди жана практикалык көндүмдөрдү камтышы керек. Бул максатка жетүүдө кыргыз тили сабагында атайын тандалган дидактикалык материалдар окутуунун маанилүү каражаты болуп кызмат кылат.

Мектеп окуучуларынын кыргыз тили сабагына болгон кызыгуусу, мамилеси дидактикалык материалдын мазмунунан (мисалы, сөздөрдүн келип чыгышы, сөз байлыгы, алфавиттин жаралышы, орфография жана пунктуация, тилдин өзгөрүшү ж.б.) көз каранды болот.

Мугалим мезгил-мезгили менен сабакты жандантып турган тарыхый маалымдамалар окуучулардын кыргыз тилине болгон кызыгуусун калыптандырууга өбөлгө түзөрү талашсыз. Сөздөрдүн, сүйлөмдөрдүн, ырааттуу тексттердин тандалышынын мүнөзү окуучулардын адеп-ахлактык сапаттарын гана өнүктүрбөстөн, алардын предметке болгон кызыгуусун арттырарын дайыма эстен чыгарбашыбыз керек.

Кыргыз тилине предмет катары кызыгууну арттыруу максатында дидактикалык материал катары кызыктуу грамматиканын элементтери колдонулат.

Мындай формада кыргыз тилинин бардык бөлүмдөрү боюнча иштерди жүргүзсө болот. Мисалы, 5-класста “Антоним” деген теманы үйрөнүүдө төмөнкүдөй тапшырмаларды сунуштайбыз.

1. Окуучулардын арасынан бирөө доскага чыгат. Ал сөздөрдү айтып, жазат, калган окуучулар антонимдерин айтышат. Ар бир доскача чыккан окуучу 2 сөздөн айтат, бир сабакта 4 окуучуну доскага чыгарса болот.

2. Макалдарды толуктагыла:

1. Акылы бар _____ самайт, акылы жок _____ самайт.

(билим, кийим).

2. Бийикке _____ көзүң ачылат, билимдүүгө _____ көңүлүң ачылат.

(чыксаң жолуксаң).

3. _____ жоон бирди жыгат, _____ зор миңди жыгат.

(билеги, билими).

4. _____ – жашоо чырагы, _____ – элдин курамы.

(билим, өнөр).

5. Билим _____ кылбайт, өнөр _____ кылбайт.

(көптүк, аздык).

6. _____ кагазда каты калат, балтасы менен чоту калат.

(билимдүү өлсө, уста өлсө).

7. Билим алуу – _____ менен _____ казгандай.

(ийне, кудук).

8. Өмүрдөн өткөн _____ жок, өнөрдөн өткөн _____ жок.

(бакыт, билим).

9. Өнөр – _____, билим – _____.

(аккан булак, күйгөн чырак).

10. Акыл - деңизден терең, билим - тоодон бийик.

(терең, бийик).

Кыргыз тили сабагында макалдарды пайдалануу менен биз окуучулардын таалим-тарбиясына да таасир бере алабыз. Ошону менен катар эле алардын кооз сүйлөгөндү үйрөнүшүн камсыз кылабыз. Демек, окуу процессинде билим менен тарбия дайыма бирге жүрүүсү керек деген пикирлерге толугу менен кошулабыз.

Студенттер менен таалим-тарбия берүүдө өзүнүн өз алдынчалуулугун эске алуу менен, берилген маалыматтарды өзүнүн тажрыйбасы аркылуу кабылдоого карата методдорду пайдаланууну билүү керек. Тактап айтканда, студент берилген маалыматты өзү талдап, аны изилдеп, өзүнөн өткөрүп, ага ишенгидей, анын натыйжалуу экендигине ынангандай кылып уюштурсак көздөгөн максатыбыз сөзсүз ишке ашат.

Жакшы иштерди аткарууда, же болбосо терс иштерге каршы күрөштө болобу балдардын өздөрүнүн потенциалын, демилгесин пайдалануу керек.

«Москвадагы академик Караковскийдин практикалаган тарбия ыкмалары мындай: "коммунардык-чогулуш" (мугалим, жогорку класстын окуучулары, бүтүрүүчүлөр кеңеши, максаты – "Биз" деген сезимди калыптандыруу). Окуучулардын чыгармачылык иштери, окуу-тарбия диагностикасы, предмет аралык интеграцияланган сабактар, курактар аралык сабактар, ачык асман алдындагы сабак, профилдик факультативдер, сабак-бенефис, жашыруун сырлардын өлкөсүнө саякат, таанып билүү жарышы, тарыхый оюндар, фантастикалык долбоорлорду коргоо, жогорку класстын окуучуларынын университети, предметтин үстүнөн болгон сот, окуучулардын персоналдык көргөзмөлөрү, мээримдүүлүктүн практикumu, беш мүнөттүк рефлексия, суроолордун конкурсу, суроолор жана жооптор сааты, билимдердин аукциону, дидактикалык театр ж.б. В.А.Караковскийдин жаңычыл мектеби таалим-тарбия ишине олуттуу изденүү менен көңүл бураары бизди да ойлоноуга түртөт» [1, 292] – деп белгилейт С.Байгазиев.

Педагогика илимдеринин доктору, профессор Ж.Чыманов элдик педагогиканы кыргыз тили сабагына колдонуу тууралуу көптөгөн илимий макалаларды жарыялап келет. «Кыргыз тилин окутуунун теориясы жана практикасы» деген аталыштагы 2009-жылы чыккан эмгегинде элдик педагогика тууралуу буларга токтолгон: «Рухий дөөлөттөрдү, баалуулуктарды өздөштүрүүнүн, баалап-барктоонун, бапестеп-аздектөөнүн, аларды ыйык тутуп, аяр мамиле жасап, ыктуу колдоно билүүнүн ачкычы – аларды жараткан, сактаган тилде. Эгерде эне тилин окутууну дагы эле эрежелерди окутуунун чөйрөсүнөн алып чыкпай, ошол алкакка калтырсак, тилди окутууну ал тилди ыйык туткан эл менен бирдикте, элдин дөөлөттөрү, адеп-ахлагы менен байланыштырбасак, «изги принциптер солгундап» гана тим болбостон, алар үзгүлтүккө учурап жок болуп кетүү коркунучун жаратары бышык.

Эне тилин окутууну элдик педагогиканын негиздерине, элдик педагогиканын каражаттарына таянуу, колдонуу менен жүргүзүүнү активдештирүү – кыргыз тилин окутууга коюлуп жаткан азыркы талаптардын маанилүүлөрүнүн бири».[4, 190]

3. Кыргыз тили сабагын баштап жатканда, окуучулардын көңүлүн сабакка бурдуруу максатында ар түрдүү суроолорду берүү менен маанайларын да көтөрүп алууга болот. Ага мисал катары төмөнкүдөй тамашалуу суроолорду берсек болот:

1. Жердин ортосунда эмне бар?
2. Көзүңдү жумсаң эмнени көрөсүң?
3. Таш эмнеден пайда болгон?
4. Тил үндөн жаралганы чынбы?

5. Сөздүн ачуу – таттуусу болобу?

Бул суроо тамаша иретинде айтылганы менен окуучулардын ой жүгүртүүсүнө жана сүйлөө ишмердүүлүгүнүн калыптанышына жакшы таасирин берет.

4. Шарадарлар (сөздөр билдирген түшүнүктөрдүн аталышын тапканда, табышмактын жообу чыгуучу оюн-ыр).

Биринчиси – бел боо,

Экинчиси – түс.

Кураштырып окусаң,

Бир жакшы буюм

Жасаган уз

(кур – ак).

5. Метограммалар. (Адегенде табышмакталган сөздү таап, андан кийин ал сөздөгү башкы тамганы алмаштыруудан сөздүн мааниси өзгөргөн оюн-ыр).

«К» тамга менен башталса,

Кишинин болот жашы.

«Т» тамга менен башталса,

Турган үйдөн аты.

(курак, турак).

6. Логограф. (Адегенде табышмакталган сөздү таап, андан кийин ага тамга кошуп же кемитсе, ошондой эле кошумча тамга жазылса, жаңы сөз келип чыгуучу оюн).

Толук турса,

Ичине кирип жат.

Баш тамгасыз айтылса,

Жыты аңкыган зат.

Аяккы эки арибин окусаң,

Көңүлүң болот шат.

(Чатыр, атыр, ыр).

7. Ушул сыяктуу материалдардан кийин эне тилди сүйүүгө, урматтоого чакырган ырлардан берсе болот.

Мисалы:

Бирге жүрөм, эне тилим кадырлайм,

Бул тил менен иштейм, сүйлөйм, ыр ырдайм.

Башка тилди жандай жакшы көрсөм да,

Эне тилди сүйгөнүмдөн жаңылбайм.

(А.Осмонов).

Же:

Эне тилин билбеген,

Эси жогун аныктайт.

Эне тилин сүйбөгөн,

Элин сүйүп жарытпайт.

(Б.Сарногоев).

8. Кыргыз тили фразеологизмдерге өтө бай тилдерден экендиги белгилүү. Бул тема боюнча ортоңку класстарда (7-9) жүргүзүлүүчү сабактар болжол менен төмөнкү маселелерди чечүүгө жана үйрөнүүгө багытталыш керек.

1. Сөз жана сөз айкашы.
2. Эркин жана туруктуу сөз айкашы.
3. Фразеологизмдердин кепте даяр түрүндө колдонулушу.
4. Фразеологизмдердин бир сөзгө эквиваленттүүлүгү.
5. Фразеологизмдердин компоненттүүлүгү жана образдуулугу.
6. Фразеологизмдердин бөлүнүшү.
7. Идиомалар.
8. Фразеологизмдердин макал-лакаптар менен карым-катышы, айырмасы.
9. Фразеологизмдердин көркөм текстте колдонулушу.
10. Фразеологиялык сөздүктөр менен ишгөө.
11. Фразеологизмдерди которуу маселелери.
12. Фразеологизмдерди тематикалык топторго бөлүштүрүү.
13. Фразеологизмдердин келип чыгышы ж.б.

Сөздөрдү фразеологизмдерге айландыруу

Коркок – суу жүрөк

Оңой – жарасы жеңил

Коркуу – жүрөгүү түшүү

Илгери – атам замандан бери

Кайгыруу – ичинен кан өтүү.

Же фразеологизмдерди жөнөкөй сөздөргө алмаштыруу

Ичине кара таруу айланбаган адам – сараң адам

Кирпигине кир жугузбай багуу – таза багуу

Талпагын ташка жаюу – жок кылуу

Төө чечкендей болуу – уят болуу

Чырагына май тамуу – иштин оңунан чыгышы

Жыйынтыгында, кыргыз улутундагы жаштарыбыз өз тилинде сүйлөгөндү уят катары сезүүсүн – жаңылыштык экендигин, кыргыз тили кылымдардан бери сакталып келе жаткандыгын, аны мындан ары дагы сактап калуубуз керек деген сезимдерин ойготуу ар бир кыргыз тилчи мугалимин милдети деп билебиз. Аны үчүн кыргыз элинин улуттук баалуулуктарын, тарбиясы терең элдик оозеки чыгармачылыктын ар кандай үлгүлөрүн, макал-лакаптарды, табышмактарды, ар бир сабакта пайдалануу бүгүнкү күндүн кечиктирилгис милдеттери.

Колдонулган адабияттар:

1. Байгазиев С. "Окутуунун жана тарбиялоонун философиясы" Б.: "Алтын тамга", 2012, 247-бет.
2. Сартбаев К.К. Кыргыз тилин окутуунун методикасы. Ф., 1978.
3. Тагаева З. Кыргыз тил сабактарында байланыштуу кепти окутуу. Ош, 2008.
4. Чыманов Ж. Кыргыз тилин окутуунун теориясы жана практикасы. Б., 2009. 190-б.
5. Чыманов Ж., Аскар кызы Ж. Эне тилди окутууда табигыйлык принцибине таянуунун зарылдыктары. // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2024. №9. Стр. 290-294.
6. Эсеналиева К. Мамлекеттик тилди окутууда интерактивдүү ыкмаларды колдонуу. – Б., 2002, 67 б.

Туракеева М. У.

И.Арабаев атындагы КМУ, фундаменталдык жана прикладдык лингвистика кафедрасы,
ага окутуучу

Туракеева М. У.

КГУ им. И. Арабаева, кафедра фундаментальной и прикладной лингвистики, старший
преподаватель

Turakeeva M. U.

KSU named after I. Arabaev, Department of Fundamental and Applied Linguistics, Senior Lecturer
e-mail: tm_kyrg29@mail.ru

**БИЛИМ БЕРҮҮДӨГҮ МААЛЫМАТТЫК-КОММУНИКАЦИЯЛЫК
ТЕХНОЛОГИЯЛАР: СТРУКТУРАСЫ, ФУНКЦИОНАЛДЫК КОМПОНЕНТТЕРИ
ЖАНА ПЕДАГОГИКАЛЫК ПОТЕНЦИАЛЫ
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ:
СТРУКТУРА, ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
ПОТЕНЦИАЛ
INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION:
STRUCTURE, FUNCTIONAL COMPONENTS AND PEDAGOGICAL POTENTIAL**

Кыскача мүнөздөмө. Билим берүү системасынын өнүгүүсүнүн азыркы этабы маалыматтык-коммуникациялык технологиялардын (МКТ) таасири астында педагогикалык парадигмалардын терең санариптештирүү жана трансформациясы менен мүнөздөлөт. Ааламдашуу, мобилдүүлүккө жана окутууну жекелештирүү талаптарынын өсүп жаткан шартында чет тилдерин окутуунун дистанттык формалары убактылуу чара эмес, билим берүү системаларын модернизациялоонун стратегиялык багыты болуп калууда. Макалада билим берүүдөгү МКТнын маңызы алардын структуралык компоненттеринин призмасы аркылуу ачылат, аппараттык, программалык камсыздоо, тармактык жана методологиялык жана алардын англис тилин аралыктан эффективдүү окутууну уюштуруудагы ролу талданат. Илимий булактарды, ченемдик документтерди жана эл аралык тажрыйбаны талдоонун негизинде МКТ техникалык каражаттардын жыйындысы катары эмес, студенттердин коммуникативдик, санариптик жана мета-предметтик компетенцияларын өнүктүрүүгө көмөктөшүүчү комплекстүү педагогикалык чөйрө катары иштейт деген тезис негизделген. МКТны ийгиликтүү интеграциялоонун негизги шарттары аныкталды: материалдык-техникалык жактан жабдуу, мугалимдердин квалификациясы, дидактикалык ой жүгүртүү жана активдүү, өз алдынча жана маданияттар аралык окутууга басым жасоо.

Аннотация. Современный этап развития системы образования характеризуется глубокой цифровизацией и трансформацией педагогических парадигм под влиянием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). В условиях глобализации, роста требований к мобильности и индивидуализации обучения, дистанционные формы преподавания иностранных языков становятся не временной мерой, а стратегическим направлением модернизации образовательных систем. В статье раскрывается сущность ИКТ в образовании через призму их структурных компонентов - аппаратных, программных,

сетевых и методических - и анализируется их роль в организации эффективного дистанционного обучения английскому языку. На основе анализа научных источников, нормативных документов и международного опыта обосновывается тезис о том, что ИКТ выступают не как набор технических средств, а как целостная педагогическая среда, способствующая развитию коммуникативной, цифровой и метапредметной компетентностей обучающихся. Выявлены ключевые условия успешной интеграции ИКТ: материально-техническая оснащённость, квалификация педагогов, дидактическая продуманность и ориентация на активное, самостоятельное и межкультурно-ориентированное обучение.

Abstract. The current stage of development of the education system is characterized by deep digitalization and transformation of pedagogical paradigms under the influence of information and communication technologies (ICT). In the context of globalization, growing demands for mobility and individualization of learning, distance forms of teaching foreign languages are becoming not a temporary measure, but a strategic direction for the modernization of educational systems. The article reveals the essence of ICT in education through the prism of their structural components - hardware, software, network and methodological - and analyzes their role in organizing effective distance learning of English. Based on the analysis of scientific sources, regulatory documents and international experience, the thesis is substantiated that ICT does not act as a set of technical means, but as an integral pedagogical environment that contributes to the development of communicative, digital and meta-subject competencies of students. The key conditions for successful integration of ICT have been identified: material and technical equipment, qualifications of teachers, didactic thoughtfulness and focus on active, independent and intercultural-oriented learning.

Негизги сөздөр: маалыматтык-коммуникациялык технологиялар (МКТ), дистанттык окутуу, чет тили, LMS, санариптик билим берүү чөйрөсү, педагогикалык парадигма, коммуникативдик компетенттүүлүк, методикалык каражаттар, мобилдик окутуу, санариптик компетенттүүлүк.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), дистанционное обучение, иностранный язык, LMS, цифровая образовательная среда, педагогическая парадигма, коммуникативная компетенция, методические средства, мобильное обучение, цифровая компетентность.

Keywords: information and communication technologies (ICT), distance learning, foreign language, LMS, digital educational environment, pedagogical paradigm, communicative competence, methodological tools, mobile learning, digital competence

Заманбап билим берүү билим берүүнүн салттуу формалары менен жаңы, ийкемдүү, санариптик окутуу моделдеринин кесилишинде турат. Маалыматтык технологиялардын тездетилген өнүгүшү, Интернетке жетүүнүн кеңейиши, үзгүлтүксүз билим алууга болгон муктаждыктын өсүшү жана эмгек рыногунун трансформациясы «класстык-сабактык системадан маалыматтык-коммуникациялык технологиялар (МКТ) жардамчы эмес, бирок билим берүү процессинин негизги элементи. Бул тенденция өзгөчө чет тилдерин окутууда курч турат, мында коммуникативдик эффективдүүлүк, анык булактарга жетүү жана маданияттар аралык интерактивдүүлүк санариптик чөйрөнүн сапатына түздөн-түз көз каранды. Бул изилдөөнүн актуалдуулугу чет тилдерин аралыктан окутуунун контекстинде МКТнын түзүмүн жана функционалдык компоненттерин системалуу талдоо, ошондой эле

аларды интеграциялоонун педагогикалык жактан негизделген ыкмаларын аныктоо зарылчылыгы менен шартталган. МКТнын кайсы компоненттери дистанттык окутуунун натыйжалуулугун камсыздайт, алар бирдиктүү билим берүү чөйрөсүндө кандай өз ара аракеттенишет жана окуучуларда кандай компетенциялар калыптанат деген суроолор орус педагогика илиминде жетишпүү түрдө ачыла элек. Ушуга байланыштуу бул - макаланын максаты МКТнын функционалдык компоненттеринин теориялык жана методологиялык моделин иштеп чыгуу жана англис тилин сапаттуу аралыктан окутууну уюштуруудагы алардын ролун негиздөө болуп саналат.

«Маалыматтык-коммуникациялык технологиялар» (МКТ) термини маалыматты чогултуу, иштетүү, сактоо, берүү жана берүү, ошондой эле санариптик чөйрөдө билим берүү процессинин субъекттеринин өз ара аракеттенүүсүн камсыз кылуу үчүн арналган техникалык, программалык жана методикалык каражаттардын комплексин бириктирет. Педагогикалык дискурста МКТ түзүлүштөрдүн жыйындысы катары эмес, мугалимдин, окуучунун жана билимдин ортосундагы мамилелерди өзгөрткөн интеграцияланган педагогикалык чөйрө катары чечмеленет. М.Варшавердин (Варшауэр, 2003) жана Н.Селвиндин (Селвин, 2020) концепциясына ылайык, билим берүүдөгү МКТ инструменталдык гана эмес, прагматикалык функцияны да аткарат: алар - окутуунун табиятын пассивдүү кабылдоодон жигердүү билимге чейин кайра аныкташат. обочолонгон үйрөнүүдөн тармактык кызматташууга, стандартташтырылган башкаруудан адаптивдик пикирге чейин. Билим берүүдөгү МКТнын маңызы интерактивдүүлүк - эки тараптуу өз ара аракеттенүү мүмкүнчүлүгү сыяктуу негизги мүнөздөмөлөргө ээ маалыматтык-билим берүү чөйрөсүн түзүү; адаптация - окуу мазмунун жана темптерин жекелештирүү; жеткиликтүүлүк - мейкиндик жана убакыт тоскоолдуктарын жеңүү; мультимедиа - текст, үн, сүрөт, видео жана интерактивдүү элементтердин синтези; ачыктык - глобалдык билим берүү ресурстары менен интеграция.

Ошентип, МКТ - жөн гана «инструменттери эмес, технология үйрөнүү жүрүп жаткан чөйрөгө айланган билим берүүнүн жаңы экосистемасы.

Чет тилдерин аралыктан окутууда МКТнын ролун талдоо үчүн өз ара байланышкан төрт функционалдык компонентти бөлүп көрсөтүү зарыл, алардын ар бири уникалдуу педагогикалык функцияны аткарат. Аппараттык камсыздоо санариптик билим берүүнүн физикалык базасын билдирет: персоналдык компьютерлер, ноутбуктар, планшеттер, смартфондор, интерактивдүү доскалар, проекторлор, аудио жана видеокамералар, серверлер жана тармактык жабдуулар. Дистанттык окутуу чөйрөсүндө мобилдик түзүлүштөр өзгөчө мааниге ээ, анткени алар окуунун үзгүлтүксүздүгүн жана мобилдүүлүгүн камсыз кылат - студент окуу материалы менен каалаган убакта, каалаган жерде өз ара аракеттене алат. Бирок, аппараттык камсыздоого жетүү негизги көйгөй бойдон калууда. Дүйнөлүк банктын маалыматы боюнча, Кыргызстандын өнүгүп келе жаткан аймактарында жана алыскы аймактарында студенттердин 40% га чейин түзмөктөргө же интернетке туруктуу кирүү мүмкүнчүлүгү жок. Бул билимге бирдей жеткиликтүүлүк принцибине коркунуч келтирет жана мектептерди жабдуу программалары жана санариптик субсидиялар түрүндө мамлекеттик колдоону талап кылат.

Программалык камсыздоо - санариптик билим берүү чөйрөсүнүн «мээси». Бул жерде негизги ролду окутууну башкаруу системалары (LMS) ойнойт: Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams for Education, Canvas, Yandex.Окуу китеби. Бул платформалар окуу

мазмунун модулар боюнча түзүүгө, асинхрондук жана синхрондук сабактарды уюштурууга, тестирилөө жана баалоону автоматташтырууга, студенттердин прогрессине көз салууга жана реалдуу убакыт режиминде пикир билдирүүгө мүмкүндүк берет. LMS англис тилин окутууда өзгөчө эффективдүү: алар аудио жана видеону интеграциялоого, AI аркылуу айтылышын текшерүүнү автоматташтырууга (мисалы, SpeechAce же ELSA Speak аркылуу) жана студенттердин электрондук портфолиолорун жүргүзүүгө мүмкүндүк берет. Интернет глобалдык билим берүү мейкиндиги катары иштейт. Ал чыныгы материалдарга (BBC Learning English, TED Talks, YouTube каналдары), ачык билим берүү ресурстарына (OER - Open Educational Resources), тил алмашуу үчүн эл аралык платформаларга (Tandem, HelloTalk), виртуалдык лабораторияларга жана симуляцияларга (мисалы, виртуалдык турлар) мүмкүнчүлүк берет. англис тилдүү өлкөлөр). Англис тилин аралыктан окутууда тармактык ресурстар коммуникативдик жана маданий функцияны аткарат: алар студенттерге тилди үйрөнүүгө гана эмес, - тилинде жашоого, эне тилинде сүйлөгөндөр менен баарлашууга, онлайн долбоорлорго катышууга, социалдык медианы талдоого жана англис тилинде контент түзүү. Бул 21-кылымда тил компетенттүүлүгүнүн ажырагыс бөлүгү болгон маданияттар аралык компетенттүүлүктү түзөт.

Методикалык каражаттар - педагогикалык жактан иштелип чыккан санариптик ресурстар: электрондук окуу китептери, мультимедиялык курстар, интерактивдүү тапшырмалар, онлайн тесттер, санариптик китепканалар, билим берүүчү оюндар (геймификация), ролдук оюн сценарийлери ж.б. Алар МКТны колдонуунун дидактикалык максатка ылайыктуулугун камсыз кылат. Заманбап электрондук окуу китептери (мисалы, «Proveshchenie» жана «Drof» басма үйлөрүнөн) тексти гана эмес, ошондой эле орнотулган аудио, видео, интерактивдүү тез пикир көнүгүүлөрүн жана мугалим үчүн аналитикалык панелдерди камтыйт. Мындай ресурстар окуучуларга өз темптери боюнча үйрөнүүгө, материалды өздөштүрүү жолун тандоого жана билимди реалдуу коммуникация сценарийлеринде колдонууга мүмкүндүк берүү менен окууга инсанга багытталган, иш-аракет жана компетенттүүлүк мамилени колдойт. Изилдөөнүн эң маанилүү тыянагы - МКТнын эффективдүүлүгү айрым компоненттер менен эмес, алардын синергетикалык өз ара аракеттенүүсү менен аныкталат. Мисалы, LMS (программалык камсыздоо) жана чыныгы подкастка (тармак ресурсу) кирүү мүмкүнчүлүгү бар мобилдик түзүлүш (аппараттык түзүлүш) интерактивдүү түшүнүү тапшырмасы (методикалык курал) менен коштолуп, угууну кабыл алуунун, критикалык ой жүгүртүүнүн өнүгүшүнө көмөктөшүүчү бирдиктүү билим берүү сценарийин түзөт. жана көз карандысыздык. Бул санариптик билим берүү чөйрөсү (DRC) жөнөкөй инструменттердин жыйындысынан окуу процессин өз ара байланышкан иш-аракеттердин системасы катары уюштуруусу, реалдуу убакыт режиминде кайтарым байланышты камсыз кылуусу, оюн элементтери жана прогресс-трекинг аркылуу мотивацияны колдоо жана мугалимге контролдерден насаатчыга жана окуу тажрыйбасынын дизайнерине өтүү.

Техникалык жеткиликтүүлүгүнө карабастан, англис тилин дистанттык окутууга МКТны киргизүү бир катар педагогикалык тоскоолдуктарга дуушар болууда: мугалимдердин санариптик компетенттүүлүгүнүн жетишсиздиги - көптөгөн мугалимдер санариптик сабактарды долбоорлоо көндүмдөрүн билишпейт; методикалык материалдардын бытырандылыгы - МКТны окуу пландарына интеграциялоонун бирдиктүү стандарттарынын жоктугу; тобокелдик «санариптик декор» - дидактикалык максаттарга байланышпастан

«заманбаптык үчүн технологияларды колдонуу; тексттик тапшырмаларга жана автоматташтырылган тесттерге ашыкча көз карандылык менен - байланыш активдүүлүгүн азайтыңыз. Бул көйгөйлөрдү жеңүү үчүн МКТны чет тилдерин окутууга интеграциялоо боюнча улуттук методикалык сунуштарды иштеп чыгуу, санариптик педагогика боюнча мугалимдер үчүн милдеттүү квалификацияны жогорулатуу курстарын киргизүү, мектептер менен ЖОЖдордун ортосунда алдыңкы тажрыйбаларды алмашуу үчүн ачык аянтчаны түзүү, санариптик окуу китептерин иштеп чыгуу зарыл. UDL (Билим берүү үчүн универсалдуу дизайн) принциптерин эске алуу менен - студенттердин бардык түрлөрү үчүн жеткиликтүүлүк.

Билим берүүдөгү маалыматтык-коммуникациялык технологиялар бул жөн гана программалардын жана түзүлүшгөрдүн жыйындысы эмес, сапаттуу, жеткиликтүү жана жекелештирилген окутуу үчүн шарттарды түзгөн жаңы педагогикалык реалдуулук. Англис тилин аралыктан окутуунун контекстинде МКТ коммуникативдик, санариптик жана маданияттар аралык компетенцияларды өнүктүрүүнүн негизги факторуна айланууда. МКТны эффективдүү колдонуу системалуу мамилени талап кылат: аппараттык, программалык камсыздоо, тармактык жана методикалык компоненттердин синергетикасы, ошондой эле педагогикалык компетенттүүлүктүн жогорку деңгээли.

Технология технология үчүн эмес, адамдын кызыкчылыгы үчүн колдонулса гана анын өнүгүшү, көз карандысыздыгы жана катышуусу билим берүүнү санариптештирүү максатына жетет. Андан аркы изилдөөлөрдүн келечеги жасалма интеллекттин, адаптивдик окутуу системаларынын жана виртуалдык реалдуулуктун тилдик компетенттүүлүктүн калыптанышына тийгизген таасирин изилдөөгө, ошондой эле санариптик билим берүү чөйрөлөрүнүн натыйжалуулугун баалоо үчүн метрикаларды иштеп чыгууга байланыштуу.

Колдонулган адабияттар:

1. Ахайян А.А. Виртуалдык педагогикалык университет. Болуу теориясы. - Санкт-Петербург: "Корифей" басмасы, 2012. - 170 б.
2. Булгакова Е.Т. Гуманитардык билим берүүдөгү маалыматтык технологиялар//Педагогика жана турмуш: илимий эмгектердин эл аралык жыйнагы/жалпы редакциясы менен проф. О.И. Кирикова. – 3-чыгарылыш. - Воронеж: ВСПУ, 207\17.
3. Вайндорф-Сысоева, М.Е. Санариптик билим берүү система түзүүчү категория катары: аныктоого болгон мамиле /Москва мамлекеттик аймактык университетинин жарчысы. – 2018. – № 3.
4. Галищникова Е.М. Окутуу процессинде интерактивдүү Smart тактаны колдонуу //Мугалим. – 2007. - № 4.
5. Гуреева, А.В. Чет тилин дистанттык окутуу процессинде Zoom колдонуу практикасы /Заманбап педагогикалык билим. – 2020. – №6.
6. Заурова Е.В. Компьютердик чөйрө искусство тармагындагы инсандын когнитивдик кызыгуусун уюштуруунун каражаты катары//Билим берүүдөгү инновациялар – 2007. №2. менен. 104-108.
7. Захарова И. Г. Билим берүүдөгү маалыматтык технологиялар: Окуу куралы. студия үчүн колдонмо жогорку пед. окуу жайлары – М., 2003
8. Сергеева М.Е. Англис тилин окутуудагы жаңы маалыматтык технологиялар //Мугалим. – 2005. - № 2.

9. Слободчикова А.А. Ишгелип чыккан электрондук окуу куралдарын окуу процессине киргизүү көйгөйлөрү //Алыстан жана виртуалдык окутуу. - 2008. - N 8. - С. 41-46.

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 39:297

DOI 10.33514/ВК-1694-7711-2025-2(2)-55-62

Келдибек кызы Нуриза

Кыргыз –Түрк Манас университети, ЖОЖдон кийинки билим берүү институту, Ислам билимдери багыты, магистрант

Келдибек кызы Нуриза

Кыргызско –Турецкий университет Манас, Института последипломного образования, направление исламские науки, магистрант

Nuriza Keldibek kyzy

Kyrgyz–Turkish Manas University, Institute of Postgraduate Education, Department of Islamic Studies, Master’s Student,

**ОРТО АЗИЯНЫН ИСЛАМ ААЛЫМЫ: КАДЫХАН АЛЬ-ӨЗГӨНИ
(FAKHR AL-DIN HASAN BIN MANSUR AL-UZJANDI AL-FARGHANI)
ИСЛАМСКИЙ УЧЕНЫЙ СРЕДНЕЙ АЗИИ: КАДЫХАН АЛЬ-ӨЗГӨНИ
(FAKHR AL-DIN HASAN BIN MANSUR AL-UZJANDI AL-FARGHANI)
AN ISLAMIC SCHOLAR OF CENTRAL ASIA: QADIKHAN AL-UZGHANI
(FAKHR AL-DIN HASAN BIN MANSUR AL-UZJANDI AL-FARGHANI)**

Кыскача мүнөздөмө. Бул макалада XII кылымда Орто Азияда жашап өткөн көрүнүктүү ханафий аалымы Кадыхан аль-Өзгөнinin өмүрү, илимий чөйрөсү жана ислам укугуна кошкон салымы каралат. Анын эң белгилүү эмгеги – “Фатава Кадыхан” фатва жыйнагынын мазмуну, укуктук мааниси жана ханафий мазхабынын өнүгүшүндөгү орду талдоого алынат. Макалада Орто Азиядагы Караханийлер доорунун илимий чөйрөсү жана ислам укуктук маданиятынын калыптанышы да мүнөздөлөт.

Аннотация. В статье рассматриваются жизнь, научная среда и вклад в исламское право выдающегося ханафитского ученого XII века Кадыхана аль-Өзгөни. Особое внимание уделяется его основному труду «Фатава Кадыхан», его правовому значению и роли в развитии ханафитской правовой школы. Также анализируется научная атмосфера Караханидского периода и формирование исламской правовой культуры в Средней Азии.

Abstract. This article examines the life, scholarly environment, and contribution to Islamic jurisprudence of Qadikhan al-Uzghani, a prominent Hanafi scholar of the 12th century in Central Asia. Special attention is given to his major work, *Fatāwā Qāḍīkhān*, its legal significance, structure, and role in the development of the Hanafi school of law. The study also highlights the intellectual climate of the Karakhanid period and the formation of Islamic legal culture in Central Asia.

Негизги сөздөр: Кадыхан аль-Өзгөни, Фатава Кадыхан, ханафий мазхабы, ислам укугу, фикх, фатва, Орто Азия, Караханийлер доору, ислам укук тарыхы.

Ключевые слова: Кадыхан аль-Өзгөни, Фатава Кадыхан, ханафитский мазхаб, исламское право, фикх, фетва, Средняя Азия, Караханидский период, история исламского права.

Keywords: Qadikhan al-Uzghani, Fatāwā Qāḍīkhān, Hanafi school, Islamic law, fiqh, fatwa, Central Asia, Karakhanid period, history of Islamic law.

Кадыхан аль-Өзгөни (араб.: ن ا خ ى ض ا ق), толук ысымы менен Фахр ад-Дин Хасан ибн Мансур ал-Узжанди ал-Фарғани, Орто Азияда ислам илимдери гүлдөп өнүккөн мезгилде жашап өткөн эң көрүнүктүү ханафий мазхабынын аалымдарынын бири болуп эсептелет. [1] Ал мезгилде Өзгөн жана Фергана аймактары ислам дүйнөсүндөгү илим-билим борборлорунун бири болуп саналган. Ал өзүнүн терең билими, укуктук ой жүгүртүүсү жана фатва чыгаруудагы тажрыйбасы менен ислам укук илиминде өзгөчө орунга ээ болгон.

Кадыхан аль-Өзгөни Орто Азиядагы Караханийлер доорунун илимий жана маданий чөйрөсүндө калыптанып, фикх (ислам укугу) тармагында чоң даражага жеткен. Ал мезгилде Өзгөн жана Фергана аймактары ислам дүйнөсүндөгү илим-билим борборлорунун бири болуп саналган. Медреселерде диний илимдер кеңири окутулуп, аалымдар коомдун укуктук жана диний маселелерин чечүүдө маанилүү роль аткарышкан. Мына ошол чөйрөдө Кадыхан аль-Өзгөни да билим алып, ханафий мазхабынын белгилүү өкүлү катары таанылган.

Аалымдын өзгөчөлүгү – ал мусулмандардын күнүмдүк турмушунда кездешкен ар түрдүү маселелерге практикалык жана укуктук жоопторду берип турган. Ал ибадат маселелеринен тартып, үй-бүлөлүк мамилелерге, нике жана ажырашуу эрежелерине, мурас бөлүшгүрүүгө, соода-сатык жана каржы иштерине чейин кеңири темаларды камтыган фатваларды чыгарган [3]. Мындай чечимдер ислам коомунда адилеттүүлүктү жана тартипти сактоодо чоң мааниге ээ болгон.

Кадыхан аль-Өзгөнүн ислам укук тарыхындагы эң чоң салымы анын атактуу эмгеги – “Фатава Кадыхан” (Fatāwā Qāḍīkhān) аттуу фатва жыйнагында чагылдырылган. Бул эмгек ханафий мазхабынын алкагында түзүлгөн эң маанилүү укуктук булактардын бири болуп эсептелет. [4,5]. Китепте мусулмандардын жашоосунда пайда болгон укуктук суроолорго жооптор системалуу түрдө берилген жана ал кийинки кылымдарда көптөгөн факихтер үчүн негизги колдонмо катары кызмат кылган.

Ошентип, Кадыхан аль-Өзгөни ислам дүйнөсүндө, айрыкча Орто Азиядагы ханафий укук мектебинин өнүгүшүнө зор салым кошкон улуу аалымдардын бири катары тарыхта өзүнүн терең изин калтырган. Анын эмгектери бүгүнкү күнгө чейин ислам укугун изилдөөдө жана диний мурастарды түшүнүүдө баалуу булак катары эсептелет.

Өмүр таржымалы жана илимий чөйрө

Кадыхан аль-Өзгөнүн өмүрү тууралуу маалыматтар тарыхый булактарда толук жана кеңири сакталбаганы менен, анын ислам дүйнөсүндөгү чоң орду жана илимий мурасы аркылуу ким экендиги даана көрүнүп турат. Аалымдын так туулган жылы белгисиз бойдон калганы менен, көпчүлүк изилдөөчүлөр анын жашаган доору XII кылымдын акыркы мезгилине, башкача айтканда 592-хиджрий жылына (≈1195-жыл) туура келерин белгилешет. [1,6] Бул мезгил Орто Азияда ислам илимдери кеңири жайылып, фикх жана диний укук мектептери күчтүү өнүккөн доор болгон. Кадыхан аль-Өзгөни Өзгөн жана Фергана өрөөнү менен байланышкан аймактарда жашап, ошол кездеги эң алдыңкы диний билим берүү чөйрөсүндө тарбияланган. Анын ысымындагы “аль-Өзгөни” деген нисба Өзгөн шаарынан

чыкканын билдирсе, “ал-Фарғани” деген кошумча аты Фергана өрөөнүндөгү илимий борборлор менен да тыгыз байланышта болгонун көрсөтөт. Өзгөн шаары Караханийлер доорунда саясий гана эмес, маданий жана диний борбор катары да белгилүү болуп, анда көптөгөн медреселер жана билим берүү жайлары ишгеп турган. Орто Азия ошол мезгилде исламдык окумуштуулук жана илимий салт күчтүү өнүккөн чөлкөмдөрдүн бири болгон. Аймактагы шаарлар – Өзгөн, Самарканд, Бухара, Фергана сыяктуу борборлордо диний билим берүү системасы калыптанып, медреселерде исламдын негизги илимдери окутулган. Аалымдар коомдун руханий жана укуктук жашоосунда чоң роль ойношуп, эл арасында чыккан маселелерге жооп берип турушкан. Бул илимий чөйрөдө жүргүзүлгөн изденүүлөр бир гана диний ибадат маселелери менен чектелбестен, ислам билимдеринин бардык негизги тармактарын камтыган.

Айрыкча:

фикх (ислам укугу) – мусулмандардын жашоосундагы практикалык эрежелер, усул ал-фикх (укуктук негиздер) – мыйзам чыгаруунун методологиясы, хадис илими – Пайгамбар (с.а.в.) сөздөрүн жана салтын үйрөнүү, акыда жана калам – ислам ишениминин негиздери, араб тили жана логика – диний тексттерди туура түшүнүү үчүн маанилүү илимдер кеңири өнүккөн. [2,7].

Кадыхан аль-Өзгөни дал ушул күчтүү илимий салттын ичинде өсүп, ханафий мазхабынын көрүнүктүү өкүлү катары таанылган. Ал өзүнүн укуктук билими жана терең ой жүгүртүүсү аркылуу фатва чыгарууда жогорку даражага жетип, Орто Азиядагы ислам укук мектебинин өнүгүшүнө зор салым кошкон. Анын илимий ишмердүүлүгү ошол мезгилдеги мусулмандардын коомдук жана жеке жашоосундагы укуктук маселелерди чечүүгө багытталган.

Ошентип, Кадыхан аль-Өзгөни жашаган доор Орто Азия ислам маданиятынын гүлдөп-өсүү мезгили болуп, ал ошол чөйрөнүн эң көрүнүктүү аалымдарынын бири катары тарыхта өзүнүн өчпөс изин калтырган.

Кадыхан аль-Өзгөни устаздары жана шакирттери

Фахр ад-Дин Хасан ибн Мансур ал-Узжанди ал-Фаргани (Кадыхан аль-Өзгөни) XII кылымдагы Мавераннахр аймагында жашап, ханафий мазхабынын өнүгүшүнө олуттуу салым кошкон факих-аалымдардын бири болуп саналат. [8]. Ал фыких жана усул ал-фыкх тармагында өз доорунун көрүнүктүү өкүлү катары таанылып, айрыкча «ал-Фатава ал-Ханийя» («Фатава Кадыхан») эмгеги аркылуу ислам укугунун практикалык маселелерин системалаштырууга жетишкен. Кадыхандын илимий калыптанышына анын устаздары жана жашаган илимий чөйрөсү олуттуу таасир эткен. Ошондой эле анын эмгектери аркылуу кийинки муундагы аалымдарга тийгизген таасири өзүнчө изилдөөгө арзыйт.

Устаздары жана илимий чөйрөсү

Орто кылымдагы тарыхый-библиографиялык булактарда Кадыхандын бардык устаздары толук жана так аттары менен көрсөтүлбөйт. Бирок ал Мавераннахрдагы ханафий илимий мектебинин өкүлү катары Самарканд, Фергана жана Өзгөн аймактарындагы фыких салтынын негизинде билим алгандыгы белгилүү. Анын илимий калыптанышына төмөнкү факторлор таасир эткен:

Мавераннахр ханафий мектеби – XI–XII кылымдарда бул аймак ханафий мазхабынын негизги борборлорунун бири болгон. Бул чөйрөдө фикхий талдоо, казылык практика жана фатва чыгаруу өнүккөн.

Имам ас-Сарахсинин (ум. 483/1090) укуктук мурасы – айрыкча «ал-Мабсут» эмгеги Мавераннахр факихтеринин методологиясына олуттуу таасир тийгизген. Кадыхан түздөн-түз анын шакирти болбосо да, илимий салт аркылуу таасир алган.

Бурхан ад-Дин ал-Маргинани (ум. 593/1197) – «ал-Хидая» эмгегинин автору. [9,10] Кадыхан менен доорлош болгон бул аалымдын укуктук методологиясы жана системалаштыруу ыкмасы аймактагы жалпы ханафий илимий маданияттын бөлүгү болгон.

Демек, Кадыхандын устаздары тууралуу так биографиялык маалыматтар чектелүү болгону менен, ал Мавераннахр ханафий мектебинин салттуу илимий чынжыры (силсила) аркылуу билим алган деп жыйынтык чыгарууга болот.

Шакирттери жана илимий мурасы

Кадыхандын түздөн-түз шакирттеринин ысымдары тарыхый булактарда кеңири сакталган эмес. [11] Бирок анын «ал-Фатава ал-Ханийя» аттуу эмгеги аркылуу калыптанган укуктук мурасы кийинки муундагы аалымдарга зор таасир эткен.

Анын таасири төмөнкү багыттарда байкалат:

Фатва чыгаруу практикасы – «Фатава Кадыхан» ханафий мазхабындагы практикалык маселелерди чечүүдө маанилүү булак катары колдонулган.

Орто Азия факихтери – Мавераннахр жана Хорасан аймагындагы казылар жана муфтийлер анын эмгегин укуктук чечим чыгарууда пайдаланган.

Осмон доорундагы колдонулушу – Осмон укуктук мектебинде да «Фатава Кадыхан» авторитеттүү булак катары колдонулгандыгы белгилүү.

Ошентип, Кадыхандын шакирттери катары белгилүү бир адамдардан көрө, анын илимий мектебинин улантуучулары катары ханафий мазхабынын кийинки факихтери каралат.

Илимий салымы

Кадыхан аль-Өзгөни өз доорунда ислам укугу боюнча эң кадыр-барктуу аалымдардын бири катары белгилүү болгон. Ал айрыкча фатва чыгаруу, башкача айтканда мусулмандардын жашоосунда кездешкен укуктук маселелерге жооп берүү ишинде чоң адистикке жеткен. Фатва – бул ислам укугунун негиздерине таянып берилген диний-укуктук чечим болуп эсептелет. Орто кылымдарда фатвалар коомдук жашоонун бардык тармагында маанилүү роль ойноого тийиш болгон, анткени мусулмандардын күнүмдүк турмушунда көптөгөн суроолор дал ушул укуктук чечимдер аркылуу жөнгө салынган.

Кадыхан аль-Өзгөнinin илимий ишмердүүлүгүнүн эң чоң жемиши – анын атактуу “Фатава Кадыхан” аттуу эмгеги болуп саналат. Бул китеп анын ислам укугу боюнча чыгарган пикирлеринин, чечимдеринин жана практикалык укуктук жоопторунун жыйнагы катары түзүлгөн. Мындай “фатва” түрүндөгү эмгектер ислам дүйнөсүндө кеңири таралган жана алар негизинен сунни мусулмандардын күнүмдүк практикалык көйгөйлөрүнө жооп берүүгө багытталган.

Фатва жыйнактарында көбүнчө төмөнкүдөй маселелер камтылат:

ибадат эрежелери (намаз, орозо, зекет, ажылык);

үй-бүлөлүк жана нике маселелери;

ажырашуу жана аялдардын укуктары;

соода-сатык жана каржы иштериндеги адилеттүүлүк;
мураскорлук жана мүлк бөлүштүрүү;
ижара жана келишимдик мамилелер. [12]

Кадыхан аль-Өзгөни дал ушул маселелердин баарына ханафий мазхабынын укуктук негиздери аркылуу жооп берип, ислам коомундагы укуктук практиканы бекемдөөгө салым кошкон.

“Фатава Кадыхан” – туруктуу укуктук булак катары

“Фатава Кадыхан” жөн гана бир аалымдын жеке пикирлеринин жыйнагы эмес, тескерисинче, ислам коомунун укуктук маселелерин чечүүдө колдонулган туруктуу жана авторитеттүү укуктук булак катары кызмат кылган эмгек болуп эсептелет. Бул жыйнак өз мезгилинде гана эмес, кийинки кылымдарда да кеңири колдонулуп, медреселерде окуу куралы катары пайдаланылган.

Ханафий мазхабы ислам дүйнөсүндө эң кеңири жайылган укуктук мектептердин бири болгондуктан, Кадыхан аль-Өзгөнinin фатвалары Борбор Азиядан тартып Индияга чейин көптөгөн аймактарда белгилүү болуп, факихтер жана казы-судьялар тарабынан колдонулуп келген.

Аалымдын эмгеги ханафий укуктук ой жүгүртүүсүнө чоң салым кошуп, мусулмандардын коомдук турмушундагы практикалык маселелерди чечүүдө маанилүү роль аткарган.

“Фатава Кадыхан” эмгегинин мазмуну жана мааниси

“Фатава Кадыхан” эмгеги – ханафий юристтеринин классикалык фатва жыйнактарынын бири. Ал негизинен араб тилинде жазылып, ислам укугунун практикалык аспектилери кеңири түшүндүрүп берет. Китепте берилген чечимдер ханафий мазхабынын укуктук эрежелерине негизделип, көп учурда Куран аяттарына, Пайгамбардын (с.а.в.) сүннөсүнө, ижмага жана кыяс ыкмасына таянып чыгарылган.

Бул эмгектин өзгөчөлүгү – анда теориялык маселелерден сырткары, мусулмандардын жашоосунда пайда болгон конкреттүү окуялар боюнча практикалык жооптордун берилиши. Ошондуктан ал ислам укугунун күнүмдүк колдонулушун чагылдырган эң баалуу булактардан болуп эсептелет.

Жыйнакта төмөнкү негизги темалар кең анын атактуу эмгеги – “Фатава Кадыхан” (Fatāwā Qāḍīkhān) аттуу фатва жыйнагында чагылдырылган ири каралган:

- Нике, төлөм жана ажырашуунун юридикалык эрежелери – үй-бүлөлүк мамилелерди ислам мыйзамдарына ылайык жөнгө салуу;
- Соода келишимдери жана мүлк укуктары – адилет соода жүргүзүү, пайыз маселеси, товар алмашуу шарттары;
- Иджара (ижара) жана шерикчилик маселелери – мүлктү ижарага берүү, өнөктөштүк аркылуу иш жүргүзүү;
- Каржылык келишимдер жана насыя шарттары – карыз берүүдө адилеттик, мусулмандардын экономикалык мамилелерин тартипке салуу;
- Мураскорлук укуктары – исламдагы мурас бөлүштүрүү эрежелеринин практикалык колдонулушу.

Бул темалардын кеңири камтылышы “Фатава Кадыхан” эмгегин ислам коомунун укуктук жана социалдык турмушун түшүнүүдө өзгөчө маанилүү булакка айланткан.

Азыркы күндөгү мааниси

“Фатава Кадыхан” жыйнагындагы фатвалардын мааниси жана актуалдуулугу

Кадыхан аль-Өзгөненин “Фатава Кадыхан” эмгеги ислам укугун изилдөөдө бүгүнкү күнгө чейин маанилүү классикалык булак катары бааланат. Бул жыйнак фатвалардын мазмуну жана укуктук логикасы аркылуу ханафий мазхабынын теориялык негиздери менен практикалык чечимдери системалуу түрдө чагылдырылган. Жыйнактын түзүмү ибадат, үй-бүлөлүк жана мурас маселелери, соода-сатык, ижара, каржы келишимдери жана коомдук адеп-ахлак нормалары сыяктуу темаларды камтып, мусулмандардын күнүмдүк турмушундагы укуктук жана диний маселелерге практикалык жоопторду берүүгө багытталган. Айрыкча, ханафий мазхабынын тарыхый өнүгүшү жана Орто Азиядагы укуктук практиканын калыптанышы бул эмгек аркылуу терең түшүндүрүлгөн. Кадыхан аль-Өзгөненин фатвалары аймактагы казы-судьялар жана муфтийлер үчүн эталондук булак болуп кызмат кылып, коомдун укуктук жана диний турмушунун туруктуулугун камсыздоодо маанилүү роль ойногон. [13, 14]. Мындай практикалык чечимдер Орто Азияда гана эмес, Борбор Азиянын башка исламдык коомчулуктарында да укуктук нормаларды бекемдөөгө жардам берген.

Ошондой эле, жыйнактын мазмуну мусулмандардын коомдук жана жеке жашоосундагы күнүмдүк маселелерди чечүүдө терең логикалык жана укуктук анализди сунуштайт. Фатвалардын системалуу уюштурулушу ислам укук таануудагы методологиялык принциптерди, Куран аяттары, Пайгамбардын сүннөсү, ижма жана кыяс ыкмаларына таянып чыгарылган чечимдерди камтыйт. Бул аны ханафий укук мектебинин практикалык жана теориялык билимдерин изилдөөнүн маанилүү куралы катары көрсөтөт. Ошентип, Кадыхан аль-Өзгөненин илимий мурасы ислам укугу тарыхында гана эмес, жалпы мусулман маданиятынын өнүгүшүндө да зор мааниге ээ болуп, бүгүнкү күндө да актуалдуу бойдон калууда. Анын эмгектери ханафий мазхабынын укуктук ой жүгүртүүсүн түшүнүүгө, Орто Азиядагы укуктук практиканын эволюциясын изилдөөгө жана мусулмандардын коомдук турмушундагы мыйзамдык-этикалык нормаларды талдоого негизги булак болуп саналат (Özel, 2001, s. 121–123; DĪA, c. 24, s. 121–123). [1,17].

Кыргызстан жана Орто Азиядагы ролу

Кадыхан аль-Өзгөни Орто Азиядагы ислам илимин өнүктүрүүгө жана ханафий укук мектебинин калыптанышына олуттуу салым кошкон көрүнүктүү аалымдардын бири болуп эсептелет. Ал жашаган доор Караханийлер дооруна туура келип, Орто Азия ислам маданиятынын жана илимий ой жүгүртүүсүнүн маанилүү борборлорунун бири катары өзгөчөлөнгөн (DĪA, c. 24, s. 121–123). Өзгөн шаары, ошондой эле Фергана өрөөнүндөгү башка шаарлар медреселер, китепканалар жана илимий чөйрөлөр менен белгилүү болгон. [15, 16]. Бул борборлордо фикх, хадис, тафсир, усул ал-фикх жана калам сыяктуу ислам илимдери системалуу окутулуп, аалымдар коомдун диний жана укуктук маселелерин чечүүдө маанилүү роль ойногон. Кадыхан аль-Өзгөни ошол интеллектуалдык чөйрөдө өзүнүн билим деңгээли жана практикалык фетвалары аркылуу ханафий мазхабынын укуктук практикасында көрүнүктүү из калтырган. Анын “Фатава Кадыхан” эмгеги Орто Азияда гана эмес, андан тышкары аймактарда да кеңири колдонулган. Бул жыйнак казы-судьялар, муфтийлер жана медресе окутуучулары үчүн ишенимдүү укуктук колдонмо болуп кызмат кылган (DĪA, c. 24, s. 121–123). Орто Азияда, анын ичинде кыргыз, казак жана өзбек аймактарында, Кадыхан аль-Өзгөненин фетвалары коомдук турмушун ар түрдүү чөйрөлөрүндө колдонулган: үй-бүлөлүк мамилелерде, мурас бөлүшгүрүүдө, соода-сатык

жана каржы ишгеринде, ошондой эле коомдук адеп-ахлактык нормаларды сактоодо практикалык негиз түзгөн. Бул аалымдардын эмгектери жергиликтүү эл арасында ислам укугун түшүндүрүүдө жана диний билимди системалаштырууда негизги роль ойногон. Кыргызстандагы ислам тарыхчылары Орто Азия аалымдарынын, анын ичинде Кадыхан аль-Өзгөнinin эмгектерин аймактык диний аң-сезимдин калыптанышындагы маанилүү фактор катары белгилешет. Бул мурас бүгүнкү күндө да Кыргызстандын жана жалпы Борбор Азиянын диний-укуктук тарыхын изилдөөнүн маанилүү булагы катары бааланат. Анын ишмердүүлүгү Орто Азиядагы ханафий мазхабынын бекемделишине, диний билимдин жайылышына жана укуктук маданияттын өнүгүшүнө олуттуу салым кошкон деп жыйынтыктоого болот.

Кадыхан аль-Өзгөни - XII кылымда Орто Азияда жашап өткөн эң көрүнүктүү ислам аалымдарынын жана ханафий мазхабынын белгилүү өкүлдөрүнүн бири болуп эсептелет. Ал өзүнүн терең билими, укуктук ой жүгүртүүсү жана фатва чыгаруудагы чоң тажрыйбасы аркылуу ислам укук илимине зор салым кошкон. Анын өмүрү жана ишмердүүлүгү ислам илимдери Орто Азияда гүлдөп-өнүккөн Караханийлер доорунун илимий салтын чагылдырат.

Кадыхан аль-Өзгөнinin эң чоң мурасы болуп эсептелген “Фатава Кадыхан” эмгеги орто кылымдагы мусулмандардын коомдук жана жеке жашоосунда пайда болгон укуктук маселелерди чечүүдө негизги колдонмо кызматын аткарган. Бул жыйнакта ибадат маселелеринен тартып нике, мурас, соода-сатык, ижара жана каржы мамилелерине чейин кеңири темалар камтылып, мусулмандардын күнүмдүк турмушун ислам мыйзамдарына ылайык жөнгө салууга жардам берген.

Аталган эмгек Орто Азиянын диний-укуктук тарыхында өзгөчө орунга ээ болуп, ханафий мазхабынын өнүгүшүнө жана ислам укугунун системалашуусуна чоң таасир тийгизген. “Фатава Кадыхан” кийинки кылымдарда да медреселерде окуу куралы катары колдонулуп, факихтер жана казылар үчүн ишенимдүү укуктук булак болуп келген.

Бүгүнкү күндө да Кадыхан аль-Өзгөнinin чечимдери жана укуктук талдоолору ислам укугун изилдөөдө, ханафий мазхабынын тарыхый өнүгүшүн түшүнүүдө жана мусулмандардын коомдук жашоосундагы укуктук салттарды үйрөнүүдө маанилүү классикалык булак катары бааланат. Орто Азиядан чыккан улуу аалымдардын ислам дүйнөсүнө кошкон салымын көрсөтүп, кыргыз жергесинин диний-илимий тарыхындагы ордун дагы бир жолу далилдейт.

Ошентип, Кадыхан аль-Өзгөни ислам укук илиминин өнүгүшүнө терең из калтырган, Орто Азиядагы ханафий мектебинин көрүнүктүү өкүлү катары тарыхта өзүнүн унутулгус ордун сактап калган улуу аалымдардын бири болуп саналат.

Колдонулган адабияттар:

1. Kādīhan. Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi, cilt 24, TDV Yayınları, 2001, s. 121–123.
2. Kariev, A. (2018). Karahanlılar devrinde yetişmiş Orta Asya fukahası ve onların idaredeki yeri. Mizanü'l-Hak: İslami İlimler Dergisi, 6, 125-138.
3. Qādī Khān al-Farghānī (Fakhr al-Dīn Ḥasan ibn Mansūr al-Uzjandī). Author Profile and Biographical Data. Usul AI Library. <https://usul.ai/author/qadi-khan-farghani>
4. Qādī Khān. Al-Fatāwā (Fatāwā Qādī Khān). Bibliographic record. Google Books. https://books.google.com/books/about/al_Fatawa_Qadi_Khan.html

5. Qāḍī Khān. Fatawa-i-Qazi Khan: Relating to Mahomedan Law. English translation and description. Google Books. https://books.google.com/books/about/Fatawa_i_Kazee_Khan.html
6. FATAWA QAZI KHAN (Vol. 3). Classical Hanafi Legal Document Collection (PDF). Scribd Publishing. <https://www.scribd.com/document/451627808/FATAWA-QAZI-KHAN-03-pdf>
7. Ош мамлекеттик университетинин илимий журналы. Орто Азиядагы ислам аалымдары жана Караханийлер доорунда диний илимдердин өнүгүшү. Theological Faculty Journal, Osh State University. <https://journal.oshsu.kg/index.php/tfij/article/view/868>
8. Makdisi, George. The Rise of Colleges: Institutions of Learning in Islam and the West. Edinburgh: Edinburgh University Press, 1981, 45.
9. Lapidus, Ira M. A History of Islamic Societies. 3rd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2014, 210.
10. Berkey, Jonathan P. The Transmission of Knowledge in Medieval Cairo: A Social History of Islamic Education. Princeton: Princeton University Press, 1992, 33–35.
11. Powers, David S. A History of Islamic Legal Theories. Princeton: Princeton University Press, 1989, 120.
12. Kadyrov, A. Islamic Scholarship in Kyrgyzstan: Historical Overview, Bishkek: Kyrgyz Academy Press, 2012, 25.
13. Brockelmann C. Geschichte der arabischen Litteratur. Leiden: Brill, 1943. Bd. 1, 506 S.
14. Bosworth C.E. The Karakhanids // The Encyclopaedia of Islam. 2nd ed. Leiden: Brill, 1978. Vol. 4, P. 210–216.
15. Hallaq W.B. An Introduction to Islamic Law. Cambridge: Cambridge University Press, 2009, 250 p.
16. al-Laknawī ‘Abd al-Ḥayy. al-Fawā'id al-Bahiyya fī Tarājīm al-Ḥanafīyya. Beirut: Dār al-Ma'rifa, 1998, 463 p.
17. Özel A. Kāḍī Khān // Türkiye Diyanet Vakfı İslâm Ansiklopedisi. İstanbul: TDV Yayınları, 2001, C. 24, S. 121–123.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК: 325:331.556 (575.2) (04)

DOI 10.33514/ВК-1694-7711-2025-2(2)-63-70

Сотвалдиев Д.А., Гусева В.И.

Кыргыз Республикасынын эл аралык университети, магистратуранын жогорку мектеби,
магистрант,
E-mail: 1997.danchik@list.ru

Кыргыз Республикасынын Эл аралык университети, экономика илимдеринин доктору,
профессор
E-mail: vig_61@mail.ru

Сотвалдиев Д.А., Гусева В.И.

Международный университет Кыргызской Республики, Высшая школа магистратуры,
магистрант
E-mail: 1997.danchik@list.ru

Международный университет Кыргызской Республики, доктор экономических наук,
профессор
E-mail: vig_61@mail.ru

Sotvaldiev D.A., Guseva V.I.

International University of the Kyrgyz Republic, Higher School of Magistracy, Master's student
E-mail: 1997.danchik@list.ru

International University of the Kyrgyz Republic, Doctor of Economics Sciences, Professor
E-mail: vig_61@mail.ru

**КЫРГЫЗСТАНДЫН КАЛКЫНЫН АЗЫРКЫ МИГРАЦИЯСЫ
ЖАНА АНЫН СОЦИАЛДЫК-ЭКОНОМИКАЛЫК КЕСЕПЕТТЕРИ
СОВРЕМЕННАЯ МИГРАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ КЫРГЫЗСТАНА И ЕЕ
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ
CONTEMPORARY MIGRATION OF THE POPULATION OF KYRGYZSTAN
AND ITS SOCIO-ECONOMIC CONSEQUENCES**

Кыскача мүнөздөмө. Бул макалада Кыргыз Республикасынын калкынын заманбап миграциясынын тенденциялары акыркы жылдардагы социалдык-экономикалык өзгөрүүлөрдүн контекстинде каралат. Макалада ички жана эл аралык миграциянын өзгөчөлүктөрү талданат, экономикалык теңсиздик, иш менен камсыз болуу мүмкүнчүлүктөрү жана демографиялык жылыштар сыяктуу негизги факторлор белгиленет. Анализде акча которуулардын ролу, жергиликтүү эмгек базарына тийгизген таасири жана мигранттар менен алардын үй-бүлөлөрү туш болгон социалдык көйгөйлөр каралат. Россиядагы миграциялык саясаттын катууланышы жана жаңы багыттарды (Түркия, Түшгүк Корея) издөө шартында миграциялык басымды азайтууга жана ички иш менен камсыз кылуу мүмкүнчүлүктөрүн өнүктүрүүгө багытталган мамлекеттик стратегиянын мааниси жогорулап жатат.

Аннотация. В статье анализируются современные тенденции миграции населения Кыргызской Республики в контексте социально-экономических изменений последних десятилетий. Рассмотрены внутренние и международные миграционные процессы, выявлены ключевые факторы, влияющие на миграционное поведение: экономическое неравенство, уровень занятости, демографические изменения и политическая нестабильность. Особое внимание уделено роли денежных переводов, их воздействию на экономику, а также социальным последствиям для мигрантов и их семей. В условиях ужесточения миграционной политики в России и поиска новых направлений (Турция, Южная Корея) повышается значение государственной стратегии, направленной на снижение миграционного давления и развитие внутренних возможностей трудоустройства.

Abstract. This article examines current trends in population migration in the Kyrgyz Republic in the context of socio-economic changes in recent years. It examines both internal and international migration, highlighting key factors such as economic inequality, employment opportunities and demographic shifts. The analysis includes the role of remittances, the impact on local labour markets and the social problems faced by migrants and their families. In the context of tightening migration policy in Russia and the search for new destinations (Turkey, South Korea), the importance of a state strategy aimed at reducing migration pressure and developing domestic employment opportunities is increasing.

Негизги сөздөр: миграция, эмгек мигранттары, социалдык-экономикалык натыйжалар, Кыргызстан, акча которуулар, тышкы миграция, ички миграция, ЕАЭБ, мамлекеттик саясат, эмгек базары.

Ключевые слова: миграция, трудовые мигранты, социально-экономические последствия, Кыргызстан, денежные переводы, внешняя миграция, внутренняя миграция, ЕАЭС, государственная политика, рынок труда.

Keywords: Migration, labor migrants, socio-economic consequences, Kyrgyzstan, permanent remittances, external migration, internal migration, the Eurasian Economic Union, public policy, market labor

В постсоветской истории Кыргызстана можно четко обозначить три ключевых вектора миграции: массовый выезд русскоязычных граждан (эмиграция), а также трудовая миграция (внешняя) и внутристрановое перемещение (внутренняя) титульного кыргызского населения. Наибольший отток русскоязычного сегмента пришелся на первую половину 1990-х годов, после чего интенсивность этого процесса заметно снизилась. Это было связано с адаптацией оставшейся части славянского населения к новым политическим реалиям и установлением стабильности в сфере межэтнических отношений. Масштабные экономические преобразования шокового характера спровоцировали глубокий кризис, сопровождавшийся массовым закрытием предприятий и, как следствие, резким скачком безработицы. В результате жители аграрных южных областей начали активно перемещаться в более развитый экономически северный регион страны в поисках занятости. С конца 1990-х годов наблюдалось усиление внешней трудовой миграции кыргызов. Этот новый экономический сектор вскоре стал приносить доходы, сопоставимые примерно с четвертью объема валового внутреннего продукта (ВВП). Временной интервал с середины 1990-х до середины 2000-х годов характерен тем, что движущей силой как внутренней, так и внешней

миграции были преимущественно социально-экономические стимулы, в частности, значительная региональная дифференциация условий жизни и возрастающее экономическое отставание республики от ряда других стран СНГ, в первую очередь от Российской Федерации. [5]

К началу XXI века влияние политических и межэтнических причин, стимулирующих миграцию, заметно ослабло. Изменение этой тенденции произошло после первой революции 2005 года, известной как "Тюльпановая". Вследствие массовых выступлений граждан произошла ротация во властных кругах: ключевые посты от северных клановых групп были переданы представителям южных территорий. Республика пережила примерно двухлетний период политической турбулентности, который послужил причиной некоторой активизации внешней миграции лиц славянской национальности. Однако после восстановления стабильности в стране, уровень эмиграции русскоязычного населения постепенно вернулся к исходным показателям. [10]

В настоящее время миграционные потоки играют ключевую роль в социально-экономическом устройстве стран СНГ, поскольку они стимулируют территориальное развитие и способствуют перераспределению как населения, так и трудовых ресурсов. Тем не менее, в последние годы миграционная мобильность оказалась неэффективной в плане обеспечения сбалансированности спроса и предложения на национальных рынках труда в различных государствах. Процесс евразийской интеграции в постсоветском пространстве определяется совокупностью факторов, включая экономическую логику и аспекты безопасности. Приоритетной задачей этой интеграции является формирование условий для беспрепятственного перемещения четырех основных элементов: товаров, капитала, услуг и рабочей силы (людей). Данный принцип лег в основу Евразийского экономического союза (ЕАЭС), к которому Кыргызская Республика присоединилась в мае 2015 года вместе с Российской Федерацией, Казахстаном, Беларусью и Арменией. [6]

Значительное количество граждан Кыргызстана, являющихся трудовыми мигрантами, проживает на территории стран-членов ЕАЭС и составляет весомую долю от общего экономически активного населения республики. Как следствие, объём денежных средств, отправляемых этими трудящимися на родину, достигает внушительных размеров - примерно трети валового внутреннего продукта (ВВП), что определяет Кыргызстан как одно из государств с высокой зависимостью от уровня мигрантских денежных переводов. В условиях экономического спада, вызванного последствиями пандемии COVID-19 и нестабильной политической обстановкой внутри страны, финансовая поддержка от трудовых мигрантов приобретает критическое значение для благосостояния их семей. [4]

На трансформацию миграционных потоков решающее влияние оказал комплекс факторов:

- Различия в моделях демографического воспроизводства между новыми независимыми государствами;
- Дифференциация в темпах и уровнях их социально-экономического развития;
- Формирование новой рыночной архитектуры, включая рынки труда и финансов, а также развитие альтернативных секторов занятости (прежде всего, малый и средний частный бизнес).

Интеграция Кыргызстана в глобальный рынок труда является значимым объективным фактором, предполагающим участие республики в мировом процессе внешней трудовой

мобильности. Начиная с 2000-х годов, наблюдается увеличение оттока граждан Кыргызстана и других коренных народов в страны СНГ (главным образом в Россию и Казахстан) с целью поиска работы. При этом мотивация для переезда в Россию претерпела изменения: если в начале 1990-х годов ключевой причиной был страх обострения межэтнических отношений, то к концу столетия преобладают стали мотивы личного и семейного характера. [7]

В структуре внутренних миграционных потоков населения Кыргызстана доминирует межобластное перемещение. Наиболее высокие показатели межрегиональной миграции зафиксированы в Нарынской (82%) и Баткенской (72%) областях. При этом в Ошской (70%) и Джалал-Абадской (63%) областях основная доля миграционных перемещений приходится, соответственно, на внутриобластные потоки. Отмечается особенно интенсивный отток жителей, проживающих в высокогорных районах. Ключевыми стимулами для выезда населения из ряда регионов остаются неблагоприятные социально-экономические факторы: высокий уровень безработицы, недостаточный размер оплаты труда для занятого населения и неудовлетворительное социальное обеспечение. Наибольшую активность в рамках внутренней миграции демонстрируют город Бишкек и Чуйская область: на столичный регион и прилегающую область, где сосредоточено более 31% всего населения страны, приходится 40% всех случаев выбытия и 61% всех прибытий. [3] Миграция в столицу уже в первые годы независимости сопровождалась самозахватом земель в городской черте.

Сочетание внутренних и внешних миграционных процессов приводит к сокращению численности кыргызского населения в южных областях республики. Этот демографический сдвиг обуславливает рост доли узбекского населения в данном регионе. Как следствие, этническая структура населения юга Кыргызстана претерпевает быстрые изменения, что потенциально создает риски межгосударственных территориальных разногласий и активизирует сепаратистские тенденции. Выступления ряда лидеров узбекской общины за создание автономии стали одним из факторов, которые привели к трагическим межэтническим столкновениям в 2010 году. В то же время, в условиях острого социально-экономического кризиса, ключевое позитивное воздействие оказывает внешняя трудовая миграция: она выполняет амортизационную функцию против инфляции, компенсирует снижение реальных доходов и предотвращает массовое обнищание населения в условиях безработицы и резкого повышения цен на продовольствие. Таким образом, республика решает проблему избытка рабочей силы и обеспечивает приток иностранной валюты. [1]

В современных реалиях внутренней миграции в Кыргызской Республике сохраняются следующие устойчивые направления:

1. Перемещение населения из сельской местности в городскую;
2. Смещение потоков из региональных (областных) центров в крупные города;
3. Миграция из экономически слаборазвитых и депрессивных регионов в те, что являются более благополучными и развитыми.

Стихийный характер этой внутреспубликанской миграции представляет серьезную угрозу для устойчивого социально-экономического развития страны. Это обусловлено рядом негативных последствий, таких как отток квалифицированных кадров из сельских районов, возникновение дисбаланса на национальном рынке труда, несанкционированный захват земель и самовольная застройка на городских окраинах, а также чрезмерное повышение нагрузки на городскую социальную инфраструктуру. [8] Кроме того, неконтролируемая внутренняя миграция привела к возникновению и усилению межэтнических,

межрегиональных и межплеменных конфликтов. В северном регионе и столице Бишкеке генетическая структура населения быстро изменилась из-за отъезда русскоязычного населения и притока коренного населения из южных регионов. [2]

Необходимо также отметить позитивные эффекты, связанные с переселением сельского населения, которые способствовали развитию городов и поселков городского типа. В частности, был стимулирован рост новых отраслей и предприятий, что привело как к развитию существующих городов, так и к возникновению новых урбанизированных центров. В настоящее время перспективы значительного улучшения экономической конъюнктуры, роста занятости и повышения благосостояния населения Кыргызстана представляются затруднительными для прогнозирования. Следовательно, социально-экономическая устойчивость республики продолжит определяться финансовыми потоками от внешней трудовой миграции в ближайшей перспективе.

Таблица 1. Тенденции, причины и последствия миграционных процессов в Кыргызской Республике (по данным 2024–2025 гг.):

Аспект	Описание
Основные направления миграции	Внутренняя: село → Бишкек, Ош; Внешняя: Россия, Казахстан, Турция, Южная Корея, Европа, США
Причины миграции	Низкие зарплаты, безработица, бедность, отсутствие возможностей, политическая нестабильность, климатические факторы
Положительные последствия	Денежные переводы (до 30% ВВП), снижение бедности, финансирование образования и здравоохранения, рост потребления
Негативные последствия	Зависимость от переводов, утечка мозгов, старение населения в селах, социальное разделение, уязвимость мигрантов
Гендерные аспекты	Рост числа женщин-мигрантов, изменение гендерных ролей, риски эксплуатации и насилия
Миграция и ЕАЭС	Упрощенный въезд и трудоустройство, рост зависимости от ЕАЭС, проблемы признания квалификаций
Новые вызовы 2024-2025 гг.	Возвращение мигрантов из России, ужесточение законодательства, поиск новых направлений (Турция, Корея), цифровизация миграции
Регионы с наибольшим возвратом мигрантов (2023)	Ошская, Чуйская, Баткенская области
Доля трудовых мигрантов	16% населения, 28% среди трудоспособных (по переписи 2022 г.)

Государственная политика	Двусторонние соглашения, ресурсные центры для мигрантов, меры по снижению миграционного давления в регионах
--------------------------	---

Для большинства граждан Кыргызстана трудовая миграция является вынужденным шагом, направленным на решение их финансовых затруднений, однако в долгосрочной перспективе это может спровоцировать серьезные отрицательные последствия для страны. Основной поток мигрантов представлен лицами со средним образованием, что ограничивает их возможности по трудоустройству на высокооплачиваемые должности. Свыше 70% мигрантов имеют только школьное образование, и лишь 13,8% получили высшее образование. Из-за недостатка соответствующих профессиональных навыков и опыта значительная часть трудящихся-мигрантов вынуждена выполнять низкоквалифицированную работу с низким уровнем оплаты.

В свою очередь, высококвалифицированные и востребованные специалисты часто меняют страну назначения на постоянное место жительства после получения ими желаемых должностей и более высокого дохода в принимающей стране. Существенная разница в оплате труда между Кыргызстаном и, например, Россией, объясняется в рамках простейшей экономической модели, разделяющей государства на лагеря с высоким и низким уровнем экономического развития. В связи с отсутствием законодательных препятствий между государствами-членами ЕАЭС и сохранением низкого уровня затрат на оформление трудоустройства, поток высококлассных специалистов в более процветающие страны Союза, вероятно, не прекратится.

Несмотря на ужесточение миграционного законодательства в Российской Федерации (введение более строгих правил регистрации и патентной системы, увеличение размеров штрафов и числа депортаций, осложнение требований к получению разрешений на работу, усиление контроля работодателей), Российская Федерация сохраняет статус ключевого направления для трудовой миграции кыргызстанцев. Это обусловлено лингвистической и культурной общностью, наличием развитых кыргызских диаспор, сравнительно высоким уровнем заработных плат и относительной доступностью поездок. Для значительной части семей миграция, даже при наличии всех административных и правовых трудностей, остается единственным источником стабильного дохода. [9]

Что касается социальных последствий трудовой миграции, то основная категория мигрантов - молодые люди 20–35 лет, часто имеющие семьи и детей. Разлука с родителями формирует психологические и воспитательные проблемы, усиливает социальное неравенство. Наблюдается рост числа женщин-мигрантов, что изменяет традиционные семейные роли и повышает риски эксплуатации.

Внутренняя миграция способствует урбанизации, но усиливает территориальные и этнические дисбалансы. Отток населения из южных регионов приводит к изменению этнического состава, что в прошлом уже становилось фактором межэтнических конфликтов (события 2010 года).

Зависимость семьи от денежных переводов приводит к серьезным рискам для социально-экономической безопасности страны. Поэтому правительству Кыргызстана следует серьезно рассмотреть возможность замещения миграции. Одним из способов заменить эмиграцию является создание возможностей трудоустройства в Кыргызстане.

Благодаря прямым иностранным инвестициям новые возможности трудоустройства уменьшат отток граждан и позволят им получать доход в государстве, тем самым уменьшая зависимость семьи.

Таким образом, вступление Кыргызстана в ЕАЭС (2015 г.) облегчило перемещение рабочей силы, но одновременно усилило зависимость от внешних рынков. Механизмы признания квалификаций и защиты прав мигрантов по-прежнему несовершенны.

Государственные программы по снижению миграционного давления включают создание центров трудоустройства, заключение двусторонних соглашений и стимулирование инвестиций в регионах. Однако пока их эффективность остаётся ограниченной.

Что касается самих мигрантов из Кыргызстана, то, несмотря на нынешние трудности с работой и жильем за рубежом, их число продолжает увеличиваться. Потому что рынок труда не создает для них новых рабочих мест дома, а наоборот, число безработных увеличивается с каждым годом.

Хотя в рамках интеграционного объединения была объявлена возможность свободного перемещения рабочей силы, необходимо понимать, что существует множество ограничений на фактическую реализацию этой возможности. По-прежнему существуют различия в интересах между странами, которые импортируют рабочую силу, и странами, которые экспортируют рабочую силу.

На основании вышеизложенного нами сделаны следующие выводы и рекомендации.

1. Миграция в Кыргызстане стала устойчивым социально-экономическим явлением, влияющим на все сферы жизни общества.

2. Экономическая зависимость от денежных переводов делает страну уязвимой к внешним кризисам и изменениям миграционной политики других государств.

3. Внутренняя миграция усиливает урбанизацию, но создаёт угрозы социальной нестабильности из-за перегрузки инфраструктуры и роста неформальной занятости.

4. Утечка квалифицированных кадров снижает потенциал развития национальной экономики.

5. Незащищённость мигрантов за рубежом требует активного вмешательства государства и межгосударственного сотрудничества.

Рекомендации:

1. Разработать национальную стратегию управления миграцией, направленную на создание рабочих мест и повышение уровня занятости внутри страны.

2. Активизировать программы профессиональной подготовки и переквалификации, адаптированные под рынок труда ЕАЭС.

3. Расширить социально-правовую защиту трудовых мигрантов за рубежом через консульские службы и соглашения с принимающими странами.

4. Стимулировать прямые иностранные инвестиции для развития производственного сектора и малого бизнеса в регионах.

5. Создать информационно-консультационные центры для подготовки граждан к выезду на работу за границу и последующей реинтеграции вернувшихся мигрантов.

Список использованной литературы:

1. В 2012 году рост денежных переводов в Киргизию достиг 20 процентов. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://demoscope.ru> (дата обращения: 01.12.2025 г.).

2. Гинойн А.Б. Миграционные процессы и макроэкономические последствия ремиттансов в странах СНГ: дисс. ... канд. экон. наук. - М.: РАНХиГС. - 2017. 25 с.
3. Концепция миграционной политики Кыргызской Республики на 2021–2030 годы. [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://migranty.org/wp-content/uploads/2021/06/06.04.21.ru_konceptsiya-migracionnoj-politiki-kr-na-2021-2030-gg.pdf?ysclid=18bdp4yw7s103520254 (дата обращения: 01.12.2025 г.).
4. Касан уулу С. Оценка влияния ремиттансов на социально-экономическое развитие Кыргызской Республики и пути замещения миграции в условиях интеграционных процессов в ЕАЭС // Научные записки молодых исследователей. - 2021. - № 9(2). - С. 14-23.
5. Михеев С. Киргизия в преддверии парламентских выборов // С. Михеев. 07.09.2014. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.centrasia.ru> (дата обращения: 01.12.2025 г.).
6. Малахов В.С., Деминцева Е.Б., Элебаева А.Б., Мусабаева А.Д. Вступление Кыргызской Республики в Евразийский экономический союз: влияние на процессы миграции / ред. И.С. Иванов. - 2015. - № 26 // Российский совет по международным делам (РСМД). - М.: Спецкнига. - 2015. 56 с.
7. Национальный статистический комитет К.Р. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.stat.kg/ru/> (дата обращения: 01.12.2025 г.).
8. Насритдинов Э. Миграция в Кыргызстане: взвешивая все за и против. [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.academia.edu/4371896/Миграция_в_Кыргызстане_взвешивая_за_и_против (дата обращения: 01.12.2025 г.).
9. Рязанцев С.В., Сыдыгалиева Б.А. Новые тренды миграции из Кыргызстана в Российскую Федерацию // ДЕМИС. Демографические исследования. - 2024. - Том 4. № 3. - С. 105-118.
10. Шустов А. Славяне покидают Киргизию. 06.08.2013. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.centrasia.ru> (дата обращения: 01.12.2025 г.).

УДК: 314.74:325 (575.2) (04)

DOI 10.33514/ВК-1694-7711-2025-2(2)-70-76

Сотвалдиев Д.А., Гусева В.И.

Кыргыз Республикасынын Эл аралык университети, магистратуранын жогорку мектеби,
магистрант,

E-mail: 1997.danchik@list.ru

Кыргыз Республикасынын Эл аралык университети, экономика илимдеринин доктору,
профессор

E-mail: vig_61@mail.ru

Сотвалдиев Д.А., Гусева В.И.

Международный университет Кыргызской Республики, Высшая школа магистратуры,
магистрант

E-mail: 1997.danchik@list.ru

Международный университет Кыргызской Республики, доктор экономических наук,
профессор

E-mail: vig_61@mail.ru

Sotvaldiev D.A., Guseva V.I.

International University of the Kyrgyz Republic, Higher School of Magistracy, Master's student

E-mail: 1997.danchik@list.ru

International University of the Kyrgyz Republic, Doctor of Economics Sciences, Professor

E-mail: vig_61@mail.ru

**МИГРАЦИЯЛЫК ПРОЦЕССЛОРДОРДОГУ ЗАМАНБАП ТЕНДЕНЦИЯЛАР
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ
MODERN TRENDS IN MIGRATION PROCESSES**

Кыскача мүнөздөмө. Макалада миграциялык процесстердин глобалдык жана регионалдык контексттеги заманбап тенденциялары каралат. Эл аралык миграциянын өсүшүн аныктаган негизги факторлор талданат: экономикалык теңсиздик, шаарлашуу, демографиялык өзгөрүүлөр, куралдуу жаңжалдар, климаттык өзгөрүүлөр жана транспорттук жана санариптик инфраструктуранын өнүгүшү. Өзгөчө көңүл миграциялык агымдардын структурасындагы өзгөрүүлөргө, эмгек мобилдүүлүгүнүн күчөшүнө, жогорку квалификациялуу миграциянын өсүшүнө жана мажбурлап көчүрүлгөн адамдардын санынын көбөйүшүнө бурулат. Изилдөө кабыл алган өлкөлөрдүн саясатын, жаңы жөнгө салуу инструменттерин жана миграциянын эмгек базарларына, социалдык-экономикалык өнүгүүгө жана маданий интеграцияга тийгизген таасирин камтыйт. Макала миграциялык процесстерди жөнгө салууда комплекстүү ыкманы колдонуу, эл аралык кызматташтыкты күчөтүү жана улуттук стратегияларды жаңы чакырыктарга жана дүйнөлүк калктын кыймылынын динамикасына ылайыкташтыруу зарылдыгы боюнча жыйынтык чыгарат.

Аннотация. В статье рассматриваются современные тенденции миграционных процессов в глобальном и региональном контексте. Анализируются ключевые факторы, определяющие рост международной миграции: экономическое неравенство, урбанизация, демографические сдвиги, вооружённые конфликты, климатические изменения и развитие транспортной и цифровой инфраструктуры. Особое внимание уделяется изменениям в структурах миграционных потоков, усилению трудовой мобильности, росту высококвалифицированной миграции, а также увеличению числа вынужденных переселенцев. Исследование включает обзор политики принимающих государств, новых инструментов регулирования и влияния миграции на рынки труда, социально-экономическое развитие и культурную интеграцию. Делается вывод о необходимости комплексного подхода к регулированию миграционных процессов, усилению международного сотрудничества и адаптации национальных стратегий к новым вызовам и динамике мировых перемещений населения.

Abstract. The article examines contemporary trends in migration processes in both global and regional contexts. It analyzes the key factors driving the growth of international migration, including economic inequality, urbanization, demographic shifts, armed conflicts, climate change, and the development of transport and digital infrastructure. Special attention is given to changes in the structure of migration flows, the intensification of labor mobility, the rise of highly skilled migration, and the increasing number of forced migrants. The study reviews the policies of receiving countries, new regulatory instruments, and the impact of migration on labor markets,

socio-economic development, and cultural integration. The article concludes with the need for a comprehensive approach to managing migration processes, strengthening international cooperation, and adapting national strategies to emerging challenges and the evolving dynamics of global population movements.

Негизги сөздөр: миграция, эл аралык миграциялык агымдар, эмгек мобилдүүлүгү, мажбурлап көчүрүлгөн адамдар, миграциялык саясат, глобализация, демографиялык процесстер, климаттык миграция, дүйнөлүк тенденциялар, мигранттарды интеграциялоо.

Ключевые слова: миграция, международные миграционные потоки, трудовая мобильность, вынужденные переселенцы, миграционная политика, глобализация, демографические процессы, климатическая миграция, мировые тенденции, интеграция мигрантов.

Keywords: migration, international migration flows, labor mobility, forced migrants, migration policy, globalization, demographic processes, climate migration, global trends, migrant integration.

Миграционная активность населения, рассматриваемая как социально-экономическая категория, служит индикатором уровня развития экономики конкретного региона в условиях рыночных отношений. Степень миграционной подвижности определяется совокупностью факторов, среди которых центральное место отведено развитию производительных сил: чем выше их потенциал, тем интенсивнее становятся взаимосвязи между людьми и их географическая мобильность. Уровень социально-экономического благосостояния и общее состояние региональной экономики также оказывают непосредственное влияние на перемещение граждан. Эта зависимость отражает общеизвестный принцип: стремление людей к наиболее благоприятным условиям жизни, что подтверждает объективную закономерность миграционных процессов.

Миграция населения (от латинского *migratio* – переселение) - это территориальное перемещение индивидов (мигрантов) за пределы установленных границ, влекущее за собой постоянное или долгосрочное изменение места проживания. В демографической науке термин «миграция населения» часто используется как синоним понятия «механическое движение населения». Совместно с естественным движением, миграционные процессы формируют возрастную и половую структуру населения. Данные ключевые демографические и экономико-социальные показатели являются базисом для прогнозирования хода воспроизводства населения, определения его перспективной численности, анализа демографической структуры и расчета объемов трудовых ресурсов, а также контингентов школьников и пенсионеров. [7]

Миграционная активность населения исторически выполняет грандиозную многоплановую функцию в развитии цивилизации, поскольку она выступает как ключевой способ адаптации человечества к постоянно трансформирующимся условиям среды. Этот многогранный социальный феномен имеет глубокую взаимосвязь с уровнем экономического прогресса и географическим размещением производственных мощностей в разных регионах.

Наиболее значимая социально-экономическая роль миграции заключается в поддержании необходимой степени подвижности граждан и обеспечении их территориального перераспределения, направляя потоки в индустриальные центры и новые

осваиваемые зоны. Таким образом, миграция способствует более эффективному использованию рабочей силы и стимулирует рост объемов производства.

Тем не менее, миграционные последствия являются двойственными:

- Миграция оказывает существенное воздействие на баланс рынка труда, модифицирует экономическое и социальное положение участников, нередко влечет за собой повышение их образовательного уровня и профессиональной подготовки, а также расширяет спектр потребностей вовлеченных в процесс лиц.

- С другой стороны, интенсивный приток мигрантов способен спровоцировать повышение безработицы и создать чрезмерную нагрузку на социальную инфраструктуру (включая жилищный сектор, здравоохранение и пр.). Следовательно, миграция оказывает влияние на качество жизни местных жителей.

Доминирующую роль в современном международном перемещении населения занимают миграции, инициированные экономическими факторами, которые преимущественно обозначаются как трудовые миграции. В стремлении найти желаемую работу и обеспечить соответствующий уровень жизни люди перемещаются через национальные границы; при этом длительность их пребывания в стране въезда может варьироваться от нескольких часов до десятилетий. Масштабы международной трудовой миграции непрерывно возрастают, вовлекая в этот процесс практически все мировые государства. Международная трудовая миграция приобрела беспрецедентные масштабы, став характерным признаком социально-экономической жизни современного мира. [5]

В наступившем XXI веке процессы глобализации вызвали трансформацию в различных областях общественной жизни, включая существенные изменения в миграционных потоках как в общемировом масштабе, так и на постсоветском пространстве. Сегодня уже стали обыденными новые миграционные коридоры, которые соединяют страны различных континентов, прежде всего Азии и Африки, с европейскими государствами. [4] Современное экономическое развитие многих стран демонстрирует растущую зависимость от трудовой миграции, которая играет роль катализатора для углубления интеграционных процессов между государствами через миграционное взаимодействие и создание более адаптивного и диверсифицированного рынка труда. В свою очередь, активное развитие международных и межрегиональных связей открывает новые перспективы для трудовых мигрантов.

Согласно определениям, трудовая миграция представляет собой «мобильность занятых граждан, обусловленную изменением места работы, что может происходить как внутри одной страны, так и между различными государствами». Также она трактуется как «перемещение людей в пределах национальных границ или за их пределы для целей осуществления оплачиваемой деятельности». [6] Трудовая миграция, будучи глобальным феноменом, обладает двойственной природой, включая в себя как положительные, так и отрицательные стороны для обеих сторон: и для стран-реципиентов (импортеров), и для стран-доноров (экспортеров) рабочей силы. В контексте Кыргызстана трудовая эмиграция прочно закрепилась как неотъемлемая составляющая его социально-экономической жизни. Тема миграции из Кыргызской Республики, преимущественно в Российскую Федерацию, детально прорабатывается во множестве научно-исследовательских трудов в политической и экономической областях. Мощным катализатором, оказавшим благоприятное влияние на миграционные потоки граждан Кыргызстана в Россию, стало присоединение республики к Евразийскому экономическому союзу (ЕАЭС) в 2015 году. Это объясняется тем, что в

рамках объединения действует ключевой принцип «четырёх свобод», одной из которых является беспрепятственное передвижение трудовых ресурсов и рабочей силы между государствами-участниками.

Для повышения своей конкурентоспособности в условиях сотрудничества со странами-членами ЕАЭС Кыргызстану следует сосредоточиться на первоочередной задаче: эффективном задействовании имеющихся природных активов и недр, таких как золото, цветные металлы и строительные материалы. Помимо этого, критически важно в полной мере (на 100% объема) использовать гидроэнергетический потенциал республики и возможности туристической сферы. При этом основное требование при реализации данных планов – не допустить нанесения вреда окружающей среде, нарушения условий человеческого труда и деградации инфраструктуры.

Проведенный анализ ситуации на примере Российской Федерации показывает, что в 2019 году количество мигрантов в стране варьировалось от 9,6 до 11,2 млн человек. К 2020 году этот показатель снизился до 7,1 млн человек, а в 2021 году проявилась четкая тенденция к дальнейшему значительному сокращению, достигнув 5,5 млн человек. На сегодняшний день российский рынок труда продолжает ощущать острую нехватку трудовых мигрантов, которая, согласно оценкам Национальной ассоциации строителей, составляет 15,2 млн человек. Важно учитывать, что именно мигранты обеспечивают важную роль в экономическом функционировании государства и способствуют его дальнейшему развитию. Следовательно, текущая тенденция требует более глубокого осмысления феномена миграции, ее воздействия на социум и экономику, поскольку всестороннее изучение миграционных процессов позволяет сформировать действенную политику и перспективную стратегию управления миграцией.

В современном мире отчетливо прослеживается выраженное воздействие глобализационных процессов и технологического прогресса на миграцию в целом. Поскольку миграция способствует формированию новых внешнеэкономических условий и возможностей, она, в свою очередь, служит мощным стимулом для увеличения межгосударственной мобильности населения, формируя принципиально иную миграционную картину.

В глобальной экономической системе именно глобализация определяет место и значимость международной трудовой миграции, а мигранты трансформируются в ключевой фактор как демографического развития, так и экономического роста. При этом технологические инновации, социальные медиа и цифровые платформы оказывают существенное влияние на миграцию, обеспечивая свободный доступ к информации о перспективах трудоустройства за рубежом, что значительно упрощает международные перемещения в организационном плане.

Помимо этого, технологии способствуют интеграции мигрантов в принимающее общество, например, предоставляя им доступ к онлайн-курсам по изучению языка и сервисам по поиску работы. Критическую роль играют социальные сети, которые обеспечивают структуру для обмена идеями, трендами и идентичностями, обходя географические и административные барьеры. Учитывая, что сети характеризуются динамичностью и по-разному влияют на идентичность мигрантов, это позволяет воздействовать на перспективы их адаптации в новой стране (в новой среде проживания).

Однако, несмотря на указанные преимущества, глобализация и технологии могут также усилить неравенство и социальную напряжённость. К примеру, если миграция не регулируется адекватными законами и постановлениями, она может создать риск нарушения прав вовлечённых людей. Таким образом, можно отметить, что глобализация и технологии оказывают существенное влияние на миграцию, создавая новые возможности, а порой и серьёзные проблемы. [3]

В последнее время четко прослеживается активное влияние миграционных процессов на инновационную сферу и предпринимательство, что подтверждается, например, возрастающей ролью мигрантов в экосистемах стартапов. Общеизвестно, что стартап-экосистема представляет собой взаимосвязанную сеть, включающую разнообразные ресурсы, инструменты и заинтересованные стороны (в числе которых предприниматели, инвесторы, государственные структуры, образовательные учреждения и различные поставщики услуг). Воздействуя на эти ключевые элементы, можно стимулировать становление и рост важных развивающихся предприятий, а также способствовать развитию технологических и инновационных экосистем. Мигранты способны внести существенный вклад в эти структуры, привнося свежие идеи, диверсифицированные навыки и международный практический опыт, что, в свою очередь, ведет к появлению инновационных продуктов (или услуг) и способствует увеличению разнообразия стартап-экосистемы.

Однако при интеграции в экосистему стартапов мигранты сталкиваются с рядом препятствий, включая языковые барьеры, дискриминацию и ограниченный доступ к необходимым ресурсам и возможностям. Ввиду этого, критически важно, чтобы стартап-экосистемы были инклюзивными и гостеприимными по отношению к мигрантам. Это подразумевает создание благоприятных условий, включающих предоставление образовательных инициатив специально для мигрантов, учреждение специализированных центров поддержки, обеспечение возможностей для участия в стартап-мероприятиях и конкурсах, а также открытие доступа к новейшим технологиям и ресурсам.[2]

Учитывая изложенные выше факторы, необходимо продолжать исследования в данной сфере с целью рационализации управления миграционными процессами и разработки адекватных мер регулирования и контроля. Государственные миграционные структуры должны сформулировать действенную стратегию управления миграцией, которая будет принимать во внимание как позитивные возможности, так и вызовы, связанные с мобильностью населения.

Совершенствуя систему управления, следует уделить особое внимание формированию благоприятных условий и возможностей для легальных миграционных потоков, что включает:

- Повышение информированности граждан о миграционных вопросах, используя разнообразные методы для преодоления негативных стереотипов и предрассудков в отношении мигрантов (посредством образовательных программ, информационных кампаний и открытого общественного диалога).
- Защиту прав мигрантов, что подразумевает обеспечение их законных прав, активную борьбу с расизмом и дискриминацией, а также гарантирование доступа к социальной защите и необходимым услугам.
- Создание возможностей для легальной мобильности, что включает разработку специализированных программ для трудовой миграции, инициирование образовательных и

культурных обменов, а также формирование программ для беженцев и лиц, ищущих убежище.

- Интеграцию мигрантов в общество и на рынок труда. Достижение этой цели возможно путем реализации комплекса мероприятий, включающих языковую подготовку, признание профессиональных квалификаций и обеспечение доступа к службам содействия трудоустройству.

Таким образом, для существенного улучшения миграционной ситуации требуется согласованная работа всех заинтересованных сторон, включая государственные органы, общественность и международное сообщество. Анализ многообразных аспектов миграции позволил выявить как позитивные возможности, так и негативные риски.

Текущая миграционная тенденция включает в себя три ключевых направления:

1. Модификации в миграционных потоках;
2. Влияние глобализации и технологий на мобильность населения;
3. Возрастающая роль социальных сетей и цифровых платформ в миграционных процессах.

Одним из традиционных отрицательных моментов по-прежнему остается нелегальная миграция, которая на сегодняшний день представляет собой серьезный вызов. Поскольку нелегальные мигранты часто вовлечены в неформальный сектор, не имея при этом доступа к трудовым правам и социальной защите, это неизбежно влечет за собой их эксплуатацию и уязвимость как рабочей силы. Кроме того, нерегулируемая миграция способна подорвать общественное доверие к существующей миграционной системе и способствовать усилению ксенофобии и дискриминации.

Список используемой литературы:

1. Бурейко Н.Н. Международная миграция как предмет междисциплинарного исследования // *Studia Humanitatis*. - 2014. - № 4. - С. 4.
2. Дроздова Е.А., Кудряшов О.В. Проблемы предупреждения рецидивной преступности среди осужденных иностранных граждан и лиц без гражданства // *Проблемы в российском законодательстве*. - 2018. - № 2. - С. 84-86.
3. Джойс Э.А., Симаков А.А. Миграция и экономическая безопасность // *Аудиторские ведомости*. - 2022. - № 1. - С. 101-105.
4. Емельянов А.И. Особенности геополитических процессов в современной мировой политике // *Вестник Московского государственного лингвистического университета: политические науки*. - 2021. Вып. 1(842). - С. 9-21.
5. Кумскова Н.Х. *Экономическая теория*. – Бишкек, 2009.
6. Моргунова А.Б. Миграция. Проблема? // *Вестник общественного мнения: Данные. Анализ. Дискуссии*. - 2015. - Т. 104. - № 2. - С. 89-100.
7. Чепурина М.Н., Киселова Е.Н. *Курс. Экономическая теория*. – «АСА», 2009.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 349.4(575.2)

DOI 10.33514/BK-1694-7711-2025-2(2)-78-84

Ибраимов Р. Т., Казакбаев М. К., Токтомамбетов У.К.,
Жусуп Баласагын атындагы КУУ, Укук жана бажы кафедрасы, юридикалык илимдердин
кандидаты, доцент,
Жусуп Баласагын атындагы КУУ, Жер жана экологиялык укук кафедрасы, юридикалык
илимдердин кандидаты, доцент,
Жусуп Баласагын атындагы КУУ, Юридикалык институт, магистратуранын студенти
Ибраимов Р. Т., Казакбаев М. К., Токтомамбетов У.К.,
КНУ им. Ж. Баласагына, кафедра правоведения и таможенного дела, к.ю.н., доцент
КНУ им. Ж. Баласагына, кафедра земельного и экологического права, к.ю.н., доцент
КНУ им. Ж. Баласагына, Юридический институт, магистрант
Ibraimov R. T., Kazakbaev M. K., Toktomambetov U. K.,
KNU named after J. Balasagyn, Department of Law and Customs Affairs, PhD in Law,
Associate Professor
KNU named after J. Balasagyn, Department of Land and Environmental Law, PhD in Law,
Associate Professor
KNU named after J. Balasagyn, Law Institute, Master's Degree Student

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ЖЕРГЕ МЕНЧИК ЖАНА ЖЕР УКУГУ
ЖӨНҮНДӨ ЖЕР ЗАКОНДОРУН ӨНҮКТҮРҮҮ
РАЗВИТИЕ ЗЕМЕЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В СФЕРЕ ПРАВА
СОБСТВЕННОСТИ НА ЗЕМЛЮ И ЗЕМЕЛЬНОГО ПРАВА В КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКЕ
DEVELOPMENT OF LAND LEGISLATION IN THE FIELD OF LAND OWNERSHIP
AND LAND LAW IN THE KYRGYZ REPUBLIC**

Кыскача мүнөздөмө. Бул илимий макалада жерге менчик укугун камсыз кылуу чөйрөсүндө жер мыйзамдарынын калыптануу жана өнүгүү этаптары, ошондой эле Кыргыз Республикасында жер укугунун жалпы өнүгүүсү талданат. Приоритеттүү көйгөйлөрдүн бири болуп жерге менчик укуктарын консолидациялоо, аны укуктук жөнгө салуу, ошондой эле Кыргызстандын жер мыйзамдарын андан ары өнүктүрүү маселелери саналат. Бул илимий макала жерге менчикти андан ары өнүктүрүүнү калыптандырууну жана ишке ашырууну аяктоо менен байланышкан көйгөйлөрдү талдап, чечүүгө мүмкүндүк берет.

Аннотация. В данной научной статье анализируются этапы становления и развития земельного законодательства в сфере закрепления права собственности на землю, а также в целом развитие земельного права в Кыргызской Республике. Одним из приоритетных проблем является закрепление на праве собственности земли, его нормативное правовое регулирование, а также вопросы дальнейшего развития земельного права в Кыргызстане. Данная научная статья позволит проанализировать и разрешить проблемы, связанные с

заврешением формирования и осуществления дальнейшего развития права собственности на землю.

Abstract. This research article analyzes the stages of the formation and development of land legislation in the area of land ownership, as well as the overall development of land law in the Kyrgyz Republic. One of the priority issues is the consolidation of land ownership, its legal regulation, and the further development of land law in Kyrgyzstan. This research article will analyze and resolve issues related to the completion and further development of land ownership.

Негизги сөздөр: Кыргыз Республикасы, Конституция, жер укугу, мыйзамдар, менчик укугу, мыйзам.

Ключевые слова: Кыргызская Республика, Конституция, земельное право, законодательство, право собственности, закон.

Keywords: Kyrgyz Republic, Constitution, land law, legislation, property rights, law.

Обеспечение стабильного и прогрессивного функционирования социума в рамках его многогранной структуры не представляется возможным без формирования концептуально выверенной и стратегически обоснованной государственной правовой политики в сфере земельных отношений. Фундаментальное значение в данном контексте приобретает не только четкая детерминация правовых режимов эксплуатации земель и реализация комплексных механизмов их экологической и функциональной защиты, но и разработка высокоэффективной нормативно-правовой архитектуры. Такая база призвана регулировать процессы интеграции земельных участков в гражданский оборот, обеспечивая при этом соблюдение сложного баланса между общественными (публичными) приоритетами и субъективными интересами частных лиц.

Земельные правоотношения, как и всякие другие, являются продуктом определенной исторической эпохи, отображением материальной жизни человеческого общества. Правовые отношения «не могут быть поняты ни из самих себя, ни из так называемого общего развития человеческого духа; наоборот, они коренятся в материальных условиях жизни...» [1, с. 34.]. Юридическая природа правоотношений в целом, и земельно-правовых связей в частности, выступает в качестве производного элемента от фундаментальной экономической архитектоники социума. Являясь неотъемлемым компонентом идеологической надстройки общественных отношений, земельные правоотношения находят свою детерминацию в специфике материального уклада жизни конкретной исторической эпохи. Таким образом, содержательная сторона правовых норм неизменно предопределяется актуальным способом производства и распределения материальных благ, доминирующим в государстве.

Центральное место в данной иерархической системе занимают отношения собственности, которые служат первичным базисом для формирования любых правовых институтов. В контексте магистерского исследования важно констатировать, что любая трансформация в области правового регулирования земельных ресурсов является закономерной реакцией на структурные изменения в экономической среде.

Исследование генезиса и ключевых этапов эволюции законодательства Кыргызской Республики в сфере оборота земельных участков позволяет выявить глубокую корреляцию между политической суверенизацией государства и радикальной трансформацией его правовой системы. Обретение независимости Кыргызстаном в 1991 году ознаменовало собой

начало фундаментального перехода от социалистической модели землепользования к рыночно-ориентированным отношениям, что повлекло за собой кардинальную смену общественного строя.

В процессе формирования национальной правовой системы произошел последовательный переход от государственной монополии на землю к признанию многообразия форм собственности. Этот исторический сдвиг не только модифицировал статус субъектов земельных правоотношений, но и потребовал разработки принципиально новых механизмов легитимации гражданско-правовых сделок с землей, что нашло свое закрепление в обновленном Земельном и Гражданском кодексах Кыргызской Республики, а также в ряде специальных законов, регулирующих динамику современного земельного рынка.

Анализируя процесс формирования и развития нормативной правовой основы земельного права, на наш взгляд, можно условно выделить несколько этапов: первый (1990 – октябрь 1998 г.); второй (октябрь 1998 г. – 2001 г.); третий этап (2001 г. – настоящее время).

Первоначальный этап становления земельного права суверенного Кыргызстана характеризуется системной трансформацией институтов титульного владения, что выразилось в законодательной легитимации права пожизненного наследуемого владения земельными ресурсами. В данный период был реанимирован институт долгосрочной аренды, а также внедрена качественно новая практика распределения земельных долей среди граждан Кыргызской Республики, наделяющая их правомочиями по распоряжению данными активами.

Ключевой особенностью этого этапа стало правовое признание возможности совершения гражданско-правовых сделок по отчуждению права пользования земельными долями. Подобная новелла заложила концептуальный фундамент для последующей либерализации земельных отношений и постепенного перехода от административно-командных методов управления ресурсами к рыночным механизмам оборота.

В период, предшествовавший масштабным реформам 90-х годов XX века, правовой режим земельных ресурсов в Кыргызстане базировался на принципе абсолютной и исключительной государственной собственности. В рамках данной доктрины частные лица и хозяйствующие субъекты были ограничены лишь статусом титульных пользователей, лишенных права распоряжения. Советское законодательство того времени категорически исключало возможность совершения любых гражданско-правовых сделок с земельными участками, поскольку земля не наделялась статусом оборотоспособного имущества или объекта недвижимости в современном цивилистическом понимании.

Регулирование поземельных отношений осуществлялось исключительно через административно-командный инструментарий, где распределение и последующее перераспределение земельного фонда происходило посредством директивных актов органов власти. Качественный сдвиг в данной области наметился лишь в феврале 1990 года с принятием Основ законодательства Союза ССР и союзных республик о земле. Данный нормативный акт стал отправной точкой для децентрализации земельных отношений и заложил правовые предпосылки для признания земли объектом не только административного, но и гражданского оборота, что предопределило вектор дальнейшего законотворчества в независимом Кыргызстане.

В развитие Основ 31.08.1991 году был принят Земельный кодекс Республики

Кыргызстан [2] (далее – ЗК РК), в котором были урегулированы земельные общественные отношения, установлен правовой режим всех категорий земель, виды прав на землю.

Земельный кодекс Республики Кыргызстан, принятый в 1991 году, сохранял доктрину исключительной государственной собственности на земельный фонд. В соответствии с положениями данного кодифицированного акта (в частности, ст. 59 и 61 ЗК РК), правовой режим эксплуатации земель физическими лицами ограничивался титулами постоянного и временного пользования, включая специфический институт пожизненного наследуемого владения. В свою очередь, временное пользование (за исключением арендных отношений) классифицировалось на краткосрочное (периодом до 5 лет) и долгосрочное (с временным лимитом до 10 лет).

Особый правовой статус в данном регламенте был закреплен за пастбищными угодьями: сельскохозяйственные предприятия наделялись правом их долгосрочной эксплуатации на срок, достигающий 25 лет. Допускалось также предоставление участков на условиях аренды, рассматриваемой как форма временного пользования. Таким образом, содержание субъективного права на земельный участок на данном историческом этапе было редуцировано исключительно до правомочий владения и пользования, полностью исключая элемент рыночного распоряжения объектом

По нашему убеждению, имплементация институтов пожизненного наследуемого владения, расширение правомочий пользования земельными ресурсами и законодательное признание арендных отношений послужили фундаментом для инициации масштабной земельной реформы в Кыргызской Республике. Данные преобразования ознаменовали собой радикальную трансформацию земельного строя, десятилетиями базировавшегося на принципе монопольной государственной собственности, который был утверждён в результате национализации земель 1917 года в рамках СССР и Киргизской ССР.

Одним из первых законов, положивших начало земельной и аграрной реформе, был Закон РК «О земельной реформе» от 19.04.1991 года [3]. Он был направлен на регулирование общественных отношений, правовых и организационных вопросов, связанных с проведением земельной реформы в стране [4]. Впоследствии в целях создания эффективных условий для экономической и хозяйственной деятельности сельских товаропроизводителей посредством перехода к рыночным земельным и аграрным отношениям Президентом КР был принят ряд судьбоносных указов. Так, Указом Президента КР «О мерах по углублению земельной и аграрной реформы в Кыргызской Республике» от 22.02.1994 № УП-23 [5] было введено право граждан КР, проживающих и работающих в сельской местности, в составе колхозов и совхозов, на получение доли земельных угодий сельскохозяйственного назначения, кроме участков Национального земельного фонда и пастбищных угодий.

Граждане КР стали владельцами права пользования земельным участком (долей) сроком на 49 лет с возможностью продления срока пользования. Землевладельцы приобрели право продавать, обменивать, передавать по наследству, сдавать в залог и в аренду принадлежащее им право пользования земельным участком. В ходе проведения земельной реформы сельскому населению, имеющему право на получение земельных долей, были переданы из имеющихся 1300,0 тыс. га пахотной земли 75%, или 975,0 тыс. га (кроме пастбищ). В результате 530 тыс. семей, или более 2,6 миллиона граждан КР, являются собственниками земельных участков сельскохозяйственного назначения [6].

В развитие положений вышеуказанного президентского акта, Правительством

Кыргызской Республики 22 августа 1994 года было издано постановление № 632. Данный нормативный документ утвердил основополагающие регламенты, определившие вектор аграрной реформы: "Положение о порядке определения земельной доли граждан и выдаче Свидетельства на право пользования земельной долей", а также комплекс правил, регулирующих процессы структурной реорганизации сельскохозяйственных предприятий.

Анализ данных ограничений позволяет сделать вывод о том, что на начальном этапе государство стремилось обеспечить максимально широкий охват населения земельными наделами, создавая тем самым предпосылки для формирования слоя мелких и средних сельхозтоваропроизводителей, что было критически важно для стабилизации продовольственного сектора в период системного кризиса.

Последующим этапом либерализации земельных отношений стало издание Указа Президента КР от 3 ноября 1995 года № УП-297, который радикально пересмотрел временные и количественные параметры землепользования. Законодательно установленный ранее 49-летний лимит эксплуатации участков был пролонгирован до 99 лет, а жесткие ограничения на максимальную площадь надела, находящегося в распоряжении одной семьи, были полностью аннулированы. Данные меры создали правовые предпосылки для долгосрочного инвестирования в аграрный сектор.

Параллельно с трансформацией имущественных прав происходило реформирование системы публичного управления. Согласно Указу Президента КР от 20 марта 1996 года, направленному на интенсификацию роли местных государственных администраций, сельские поселения Кыргызстана были переведены на принципы полного самоуправления. В рамках данной муниципальной реформы на базе ликвидированных сельских комитетов сформировались новые исполнительно-распорядительные структуры - айыл окмоту. Именно этим органам были делегированы полномочия по непосредственному администрированию земельной и аграрной реформ на низовом уровне.

Весь период, берущий начало в 1991 году, правомерно квалифицировать как этап форсированного законотворчества. Количественная динамика принятия нормативно-правовых актов в это время нередко превалировала над качественными возможностями их профессиональной интерпретации и эффективной имплементации в практическую плоскость земельных правоотношений.

Второй хронологический этап характеризуется переходом от государственной монополии на землю к нормативному признанию многообразия форм собственности и обеспечению их равноправной правовой защиты. Ключевой особенностью данного периода стало наделение земельных наделов правовым статусом недвижимого имущества и легитимация основных категорий гражданско-правовых сделок с ними, при сохранении определенных ограничений в части распоряжения сельскохозяйственными угодьями. Фундаментальным событием, ставшим краеугольным камнем всей реформы, явилось конституционное закрепление права частной собственности на землю.

Завершение всего этапа формирования и развития земельного права ознаменовалось принятием новой редакции Земельного кодекса КР и формированием централизованной системы государственного учета и регистрации прав на недвижимое имущество, что создало необходимые гарантии для участников формирующегося земельного рынка и укрепило правопорядок в рассматриваемой сфере.

Резюмируя вышеизложенное, следует констатировать, что последовательное

укрепление позиций сторонников рыночного реформирования детерминировало появление целого массива фундаментальных законодательных актов. Данные документы стали своего рода водоразделом в истории развития отечественной правовой мысли, заложив базис современного земельного законодательства. К ним относятся системные изменения в Конституцию КР, принятие новых редакций Земельного и Гражданского кодексов, а также отраслевых законов, регулирующих введение Земельного кодекса в действие, деятельность крестьянских (фермерских) хозяйств и кооперативных объединений.

Одним из самых важных прав, достигнутым в ходе экономических реформ в КР, является право собственности на землю. Оно предоставляет собственнику возможность по своему усмотрению использовать земельный участок для предпринимательской или иной деятельности, не запрещенной законодательством, совершать в отношении этого участка любые не противоречащие закону действия, в том числе передавать его другим лицам в аренду, отчуждать его, использовать в качестве предмета залога и иным образом распоряжаться им. Это право возникло в связи с тем, что на состоявшемся 17 октября 1998 года Референдуме, где граждане Кыргызской Республики одобрили поправки, внесенные в ст. 4 Конституции КР. В Кыргызстане в одном из первых на постсоветском пространстве установлено, что земля может находиться в государственной, муниципальной, частной и иных формах собственности. Такая же норма была закреплена и во вновь принятом в 1999 г. Земельном кодексе КР. Земля впервые была названа имуществом, недвижимостью, разрешены сделки с землей. Одновременно новшества вводятся в ГК КР (Закон КР от 21.07.1999 № 83) [7], согласно которому «земельные участки могут отчуждаться или переходить от одного лица к другому в той мере, в какой их оборот допускается земельным законодательством КР». В ГК КР вводится глава 10-1 «Право собственности и другие вещные права на землю».

Одновременно с введением частной собственности на землю был объявлен мораторий на ее куплю-продажу сроком на пять лет. Но происходящие на селе аграрно-экономические процессы показали, что нельзя оттягивать введение земельного рынка. В этой связи был принят Закон КР «Об управлении землями сельскохозяйственного назначения», вступивший в силу 17.01.2001 года [8]. Принятие данного закона явилось важным событием, он определял правовые основы использования земель сельскохозяйственного назначения в условиях отмены моратория на куплю-продажу.

Третий этап эволюции и совершенствования законодательного фундамента, регулирующего сферу гражданского оборота земельных наделов, ознаменован вступлением в силу и практической реализацией обширного массива нормативных актов. Принятие этих документов стало логическим завершением процессов, теоретическое и прагматическое обоснование которых было заложено еще на ранних стадиях формирования национальной системы регулирования сделок с недвижимым имуществом.

Ключевой характеристикой данного периода выступает качественная трансформация и планомерная экспансия распорядительных правомочий субъектов земельных отношений.

Особую сложность представляет процедурный аспект выделения земельной доли в натуре участниками общей долевой собственности на аграрные угодья. Параллельно с этим актуализируется проблема отсутствия четкой правовой дефиниции объектов недвижимости при их трансформации: разделе, выделе или консолидации, что затрудняет идентификацию вновь образуемых единиц учета.

Хотя к завершению 2010 года основной массив нормативной правовой базы, необходимой для активизации земельного оборота, был формально сформирован, указанные обстоятельства свидетельствуют о том, что количественное накопление законов еще не перешло в стадию их безупречного качественного функционирования. Это должно было ознаменовать переход к качественно новому, постреформенному этапу развития земельных отношений, ориентированному на тонкую настройку и гармонизацию законодательства.

Анализ текущего состояния законодательства позволяет констатировать, что современная совокупность вызовов и коллизий, возникающих в процессе совершенствования нормативно-правового базиса, в значительной степени дублирует проблемное поле, идентифицированное нами в рамках третьего этапа земельной реформы. Однако на нынешнем этапе фокус исследовательского интереса смещается: речь идет уже не о восполнении первичного правового вакуума или отсутствии базовой регламентации, а о необходимости качественной модернизации и повышения эффективности существующих институтов.

Резюмируя вышеизложенное, следует подчеркнуть, что легитимация многообразия форм собственности и интеграция земельных наделов в структуру рыночного оборота в качестве объектов недвижимости коренным образом изменили правовую природу поземельных связей. Посредством внедрения таких гражданско-правовых инструментов, как купля-продажа, ипотека (залог), наследование и аренда, отношения по поводу земли, сохраняя свою специфическую отраслевую сущность, приобрели выраженный имущественный характер.

Подводя итог, следует констатировать, что динамичное и результативное функционирование земельного рынка достижимо лишь при комплексном совершенствовании такой отрасли права как земельное право, отраслевого законодательства и глубокой оптимизации моделей хозяйственной эксплуатации земельных ресурсов. Фундаментальным условием выступает формирование паритетной правовой среды для всех категорий собственников и землепользователей. Такая среда должна не только гарантировать равенство прав, но и стимулировать внедрение технологий расширенного воспроизводства, ориентированных на неуклонное повышение качественных характеристик и плодородия почв.

Таким образом, необходимость правовых гарантий собственности, инвестиционной привлекательности земли и государственного контроля за ее рациональным использованием создаст необходимую базу для устойчивого дальнейшего развития земельного права Кыргызской Республики.

Список использованной литературы:

1. Нурахметова Г.Г. Правовое регулирование сделок в сфере земельных отношений: дис. ... канд. юрид. наук. Алматы. 2002. 153 с.
2. Земельный кодекс Республики Кыргызстан. (Введен в действие Законом Республики Кыргызстан от 19 апреля 1991 года N 428-ХІІ) (В редакции Закона РК от 31 августа 1991 года N 574-ХІІ). Утратил силу в соответствии с Законом КР от 2 июня 1999 года N 46 // <https://cbd.minjust.gov.kg/3-16/edition/283811/ru>
3. Закон Республики Кыргызстан от 19 апреля 1991 года № 432-ХІІ «О земельной реформе». Введен в действие постановлением Верховного Совета Республики Кыргызстан от 19 апреля

1991 года № 433-ХІІ). Утратил силу в соответствии с Законом КР от 2 июня 1999 года № 46 // https://continent-online.com/Document/?doc_id=30211833#pos=12;-38

4. Илебаев У.И. (ред.) Земельное право Кыргызской Республики. Бишкек: Алтын-принт, 2010. 230 с.

5. Указ Президента КР от 22 февраля 1994 года УП №23 "О мерах по углублению земельной и аграрной реформы в Кыргызской Республике". Утратил силу. В соответствии с Указом Президента КР от 1 августа 2002 года №202) // <https://cbd.minjust.gov.kg/4-368/edition/1024493/ru?lang=ru>

6. Абдурасулов Ы. Достижения и проблемы земельно-аграрной реформы в Кыргызстане // Вестник земельной реформы. 2003. № 35. С. 12-17.

7. Кодекс КР "Гражданский кодекс Кыргызской Республики Часть I" от 8 мая 1996 года № 15 // <https://cbd.minjust.gov.kg/3-1/edition/1263323/ru>

8. Закон КР от 11 января 2001 года № 4 "Об управлении землями сельскохозяйственного назначения" // <https://cbd.minjust.gov.kg/4-368/edition/1024493/ru?lang=ru>

УДК 342.73(575.2)

DOI 10.33514/ВК-1694-7711-2025-2(2)-84-93

Муратбекова С. М., Токтомаев Н. Т.

Ж. Баласагын атындагы КУУ, Конституциялык жана муниципалдык укук кафедрасы, юридика илимдеринин доктору, доцент, Ж. Баласагын атындагы КУУ, юридика институту, магистрант

Муратбекова С. М., Токтомаев Н. Т.

КНУ им. Ж. Баласагына, кафедра конституционного и муниципального права, д.ю.н., доцент, КНУ им. Ж. Баласагына. Юридический институт, магистрант

Muratbekova S. M., Toktomatov N. T.

KNU named after J. Balasagyna, Department of Constitutional and Municipal Law, Doctor of Law, Associate Professor

KNU named after J. Balasagyn. Law Institute, master's student

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНДАГЫ ЖАРАНДАРДЫН САЯСИЙ
УКУКТАРЫНЫН ЖАНА ЭРКИНДИКТЕРИНИН ЧЕКТӨЛӨГӨНҮ: УКУКТУК
КӨЙГӨЙЛӨРҮ**

**ОГРАНИЧЕНИЯ ПОЛИТИЧЕСКИХ ПРАВ И СВОБОД ГРАЖДАН
В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ: ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ
RESTRICTIONS ON POLITICAL RIGHTS AND FREEDOMS OF CITIZENS
IN THE KYRGYZ REPUBLIC: LEGAL ISSUES**

Кыскача мүнөздөмө. Бул илимий макалада Кыргыз Республикасындагы жарандардын саясий укуктарын жана эркиндиктерин чектөө көйгөйлөрү талдоого алынган. Конституциялык кепилдиктер системасында саясий укуктардын жана эркиндиктердин артыкчылыктуулугун конституциялык деңгээлде консолидациялоо, аларды ченемдик укуктук жөнгө салуу, ошондой эле Кыргызстанда жогоруда көрсөтүлгөн укуктарды жана

эркиндиктерди камсыз кылууну жана ишке ашырууну андан ары өнүктүрүү маселелери артыкчылыктуу көйгөйлөрдүн бири болуп саналат. Бул илимий макала Кыргыз Республикасында жарандардын саясий укуктарын жана эркиндиктерин чектөөнүн алдын алуу менен байланышкан көйгөйлөрдү, аларды коргоо механизмдерин талдап чыгууга жана чечүүгө мүмкүндүк берет.

Аннотация. В данной научной статье анализируются проблемы ограничения политических прав и свобод граждан в Кыргызской Республике. Одним из приоритетных проблем является закрепление на конституционном уровне приоритетность политических прав и свобод в системе конституционных гарантий, их нормативное правовое регулирование, а также вопросы дальнейшего развития обеспечения и реализации вышеуказанных прав и свобод в Кыргызстане. Данная научная статья позволит проанализировать и разрешить проблемы, связанные с недопущением ограничения политических прав и свобод граждан в Кыргызской Республике, механизм их защиты.

Abstract. This research article analyzes the problems of limiting the political rights and freedoms of citizens in the Kyrgyz Republic. One of the priority issues is the constitutional enshrinement of the priority of political rights and freedoms in the system of constitutional guarantees, their legal regulation, and the further development of the provision and implementation of these rights and freedoms in Kyrgyzstan. This research article will analyze and address the issues associated with preventing the limitation of political rights and freedoms of citizens in the Kyrgyz Republic and the mechanisms for their protection.

Негизги сөздөр: Кыргыз Республикасы, Конституция, конституциялык укук, мыйзамдар, саясий укуктар жана эркиндиктер, мыйзам, механизм.

Ключевые слова: Кыргызская Республика, Конституция, конституционное право, законодательство, политические права и свободы, закон, механизм.

Keywords: Kyrgyz Republic, Constitution, constitutional law, legislation, political rights and freedoms, law, mechanism.

Политические права и свободы имеют определенные пределы их реализации. Следует отметить, что в своих трудах Ш. Монтескье подчеркивал, что политическая свобода состоит не в том, чтобы делать что хочется. В государстве, то есть в обществе, где есть законы, свобода может заключаться лишь в том, чтобы иметь возможность делать то, чего должно хотеть..., свобода есть право делать все, что дозволено законами. Если бы гражданин мог делать то, что этими законами запрещается, то у него не было бы свободы, так как, то же самое могли бы делать и прочие граждане...» [1, с. 283].

Это означает, что границы политических прав и свобод определяются правами и законными интересами других людей. Так, в соответствии с ч.5 ст. 23 Конституции КР «Не подлежат никаким ограничениям установленные Конституцией права и свободы человека» [2].

В юридической науке любое субъективное право традиционно интерпретируется не только как санкционированная государством возможность совершения определенных действий, но и как четко очерченная мера допустимой активности субъекта. Специфика реализации правомочий конкретным лицом исключает их абсолютный, безграничный характер, поскольку автономия личности и рамки её свободы детерминированы

объективными векторами общественного прогресса.

С целью обеспечения паритета интересов и защиты свобод всех участников правоотношений, государство устанавливает систему нормативных запретов, выступающих в качестве объективно необходимого регулятора. Подобное правовое сдерживание индивидуальной воли признается легитимным и рациональным лишь в том случае, если оно коррелирует с актуальным уровнем правосознания, политической культуры и этических стандартов, сложившихся в социуме. Таким образом, пределы юридических ограничений предопределены самой природой общественных связей; они формируются объективно, хотя и испытывают на себе определенное воздействие волевых, субъективных факторов в процессе законотворчества.

Положения международного права, а также фундаментальные нормы Конституции Кыргызской Республики фиксируют правомерность внедрения определенных границ при реализации индивидуальных свобод. Подобная регламентация признается допустимой исключительно в тех случаях, когда она диктуется необходимостью защиты основ конституционного устройства, обеспечения коллективного здоровья, поддержания общественной морали и соблюдения законных интересов других субъектов. В современной юридической доктрине данные нормативно закрепленные рамки активности личности, ограничивающие произвольное использование правомочий, классифицируются как специфическая категория - пределы осуществления субъективного права. Данная правовая детерминация служит инструментом поддержания социального баланса и предотвращения злоупотреблений в правовой сфере.

Конституция Кыргызской Республики в ст. 23 закрепила общее правило: «Законом не могут устанавливаться ограничения прав и свобод человека в иных целях и в большей степени, чем это предусмотрено Конституцией. Запрещается принятие подзаконных нормативных правовых актов, ограничивающих права и свободы человека и гражданина».

Но несмотря на то, что права и свободы человека общепризнаны в качестве неотчуждаемых и принадлежащих человеку от рождения, думается, что государство вправе их определенным образом ограничивать. Так, в ч.2 ст.23 Конституции КР говорится, что «Права и свободы человека и гражданина могут быть ограничены Конституцией и законами в целях защиты национальной безопасности, общественного порядка, охраны здоровья и нравственности населения, защиты прав и свобод других лиц».

По мнению А.С. Мордовца, суть правового ограничения состоит в побуждении индивидов к социально полезному поведению, с одной стороны, и сдерживании социально вредного поведения - с другой. Таким образом, ограничения конституционных прав и свобод человека и гражданина со стороны государства предполагают решение следующих задач: поддержание правопорядка, обеспечение личной безопасности, обеспечение внутренней и внешней безопасности общества и государства, создание благоприятных условий для экономической деятельности и охраны всех форм собственности, учет минимальных государственных стандартов по основным показателям уровня жизни, культурное развитие граждан [3, с.17].

Таким образом, опираясь на фундаментальные положения статьи 29 Всеобщей декларации прав человека и следуя логике преемственности международных правовых стандартов, Основной закон Кыргызской Республики инкорпорирует институт правомерного ограничения индивидуальных свобод при возникновении строго определенных фактически

оснований. На конституционном и законодательном уровнях закреплено, что реализация прав гражданина может быть лимитирована в интересах обеспечения национальной безопасности, стабилизации общественного порядка, а также в целях превенции угроз здоровью и морально-нравственным устоям социума.

Что касается защиты основ конституционного строя, обеспечения обороны и безопасности государства, то они призваны охранять интересы общества. В приведенной статье формулировки Конституции КР вложен слишком широкий смысл, что дает возможность государственной власти ограничивать права человека, оправдывая это интересами общества. У государства не может быть или по крайней мере не должно быть собственных интересов, поскольку главное назначение государства - обслуживать гражданское общество, управлять от его имени [4, с. 163].

На примере конституционной нормы российского законодательства, как справедливо отмечает М.В. Баглай, «оба эти условия, также вызывают вопросы. Во-первых, почему в столь важном деле, как ограничение конституционных прав и свобод, законодатель не прибегнул к авторитету конституционного закона, который, казалось бы, является уместным для данного случая? Во-вторых, упоминание о «мере, в какой это необходимо», порождает беспокойство в связи с возможностью слишком широкой трактовки этого действия, что при определенном стечении обстоятельств (например, массовом психозе) может послужить основой для произвола [5, с. 234].

Требуют правового разъяснения такие основания ограничения прав, как «нравственность» и «обеспечение безопасности страны». Любая степень неясности может привести к нежелательным для общества последствиям. Законами, в которых содержатся отдельные ограничения прав и свобод, обычно раскрываются понятия соответствующих направлений или форм деятельности государства («безопасность», «оборона», «оперативно-розыскная деятельность» и др.) [6, с. 134].

Необходимо подчеркнуть, что системное толкование положений Основного закона Кыргызской Республики позволяет сделать вывод о допустимости исключительно универсальных (общих) ограничений прав и свобод, распространяющихся на все население страны. Подобные меры могут вводиться строго посредством принятия законодательных актов высшей юридической силы. Такой подход фактически устанавливает конституционный запрет на установление индивидуализированных ограничений в отношении конкретных персоналий. Тем самым исключается возможность дискриминационного или избирательного правоприменения, что служит надежной гарантией соблюдения принципа юридического равенства и предотвращает необоснованное вмешательство государства в сферу личной автономии отдельных граждан вне рамок общеобязательных правил.

Перечень конкретных ограничений политических прав и свобод в период чрезвычайного положения включает в себя запрещение «проведение собраний, митингов, уличных шествий, демонстраций и пикетов, а также запрещение проведение забастовок, а также предусматривает приостановление деятельности политических партий, общественных организаций, массовых движений, самостоятельных объединений граждан, препятствующих нормализации обстановки» (ст. 22 конституционного Закона КР от 24 октября 1998 год №135 «О чрезвычайном положении») [7] при попытках насильственного изменения конституционного строя, массовых беспорядках и других действиях, угрожающих жизни и

безопасности граждан или нормальной деятельности государственных институтов.

Ограничения такого политического права, как право граждан на равный доступ к государственной службе, может осуществляться в качестве меры наказания, предусмотренной Уголовным кодексом Кыргызской Республики [8] за совершение ряда преступлений против государственной власти, интересов государственной службы и службы в органах местного самоуправления. Такими статьями являются статья - злоупотребление должностным положением (ст.337 УК КР), статья – превышение власти (ст.338 УК КР). Названные статьи, кроме отбытия наказания в местах лишения свободы, предусматривают (в качестве альтернативной меры) временное лишение права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью.

Исходя из современного понимания сущности органов государственной власти, следует сказать, что законодательные органы аккумулируют в себе определенную (или всю) долю народного суверенитета, выступая при этом органами народного представительства. Однако, по мнению К.В. Калининой, «государственный суверенитет» и «народный суверенитет» - понятия, имеющие разный объем и могущие совпасть только в идеальном случае [9]. Данное положение свидетельствует о том, что в процессе делегирования полномочий народ не передает государственному аппарату абсолютную полноту своей власти. Народный суверенитет сохраняет свой примарный (первичный) характер, оставаясь фундаментальным источником легитимности. Оптимальный сценарий функционирования демократии предполагает достижение максимальной конвергенции между государственным и народным суверенитетами.

Однако в действующей Конституции Кыргызской Республики наблюдается дефицит нормативных механизмов, гарантирующих устойчивую «обратную связь» между депутатским корпусом и электоратом. В текущей правовой реальности избиратель фактически лишен действенных рычагов влияния на деятельность избранного им представителя несмотря на то, что содержание последнего осуществляется за счет средств налогоплательщиков.

В связи с этим представляется своевременным и необходимым вопрос о законодательной регламентации исчерпывающего перечня прав граждан по отношению к своим делегатам. Установление четких правовых рамок взаимодействия избирателей с депутатами на протяжении всего срока их полномочий позволит минимизировать разрыв между интересами общества и действиями представительной власти, обеспечив реальную подотчетность народных избранников.

В данном случае уместно вспомнить институт отзыва депутатов, который вновь предусмотрен в действующей Конституции Кыргызской Республики. Так, в ч.3 ст. 76 Конституции КР закреплено, что депутат Жогорку Кенеша может быть отозван в порядке и случаях, предусмотренных конституционным законом.

В прошлом, т.е. в соответствии с Конституцией КР 2010 года отказ от института отзыва депутатов, наличие у депутатов свободного мандата несколько не усилил кыргызский парламент и представительные органы Кыргызской Республики.

Функционирование института отзыва прежде всего ориентировано на интенсификацию взаимосвязи между выборным представителем и проголосовавшим за него населением. В рамках электорального цикла зачастую крайне затруднительно провести объективную верификацию профессиональных и деловых компетенций кандидата. Зачастую избиратели

принимают решения на основе иррациональных факторов: внешних атрибутов, возрастных характеристик или коммуникативных навыков соискателя, что нередко приводит к ошибочному делегированию полномочий.

Однако, следует отметить, что действующим Законом КР от 18 декабря 2008 года № 267 «О статусе депутата Жогорку Кенеша Кыргызской Республики» [10] данная норма не прописана.

Подлинное народовластие возможно только тогда, когда у народа будет право свободного выбора своих представителей и такого же контроля за их деятельностью. Тогда не будут страшить всех и привилегии, которые можно будет проконтролировать, а народные избранники станут аккуратнее в предоставлении себе иных привилегий. Право контроля за деятельностью избранников дает возможность народу, их избравшему, проконтролировать и оценить работу депутатов. Не следует забывать, что право на власть народа закреплено на уровне Конституции Кыргызской Республики в ч.4 ст.1, где говорится, что «Народ Кыргызской Республики - носитель суверенитета и единственный источник государственной власти». Таким же образом следует закрепить гарантии реализации данного конституционного права.

Правоограничение государства, как и прав и свобод личности, должно иметь веские основания и пределы. Однако, как свидетельствует практика, ограничиваются преимущественно права и интересы личности. Государственная власть по-прежнему занимает монопольное положение в обществе и нередко уклоняется от своего основного назначения - служить человеку, обеспечивать его безопасность, охранять и защищать права и свободы. Это в известной мере девальвирует Конституцию КР, объявившую о том, что «Права и свободы человека относятся к высшим ценностям Кыргызской Республики. Они действуют непосредственно, определяют смысл и содержание деятельности всех государственных органов, органов местного самоуправления и их должностных лиц» (ст. 23 Конституции КР).

В современной юриспруденции аксиоматичным является положение о существовании категории абсолютных прав и свобод, которые обладают иммунитетом к любым правоограничительным мерам, вне зависимости от экстраординарности обстоятельств. Исчерпывающий реестр таких прерогатив нормативно закреплен в тексте Конституции Кыргызской Республики как высший стандарт защиты личности. Тем не менее, правоприменительная реальность свидетельствует о наличии системных противоречий между конституционными императивами и отраслевым регулированием.

Однако такие законодательные акты, будучи объективно необходимыми для поддержания общественной безопасности, сопряжены с определенными рисками дискреционных злоупотреблений. Данное обстоятельство обязывает национального законодателя максимально прецизионно детерминировать компетенции государственных институтов, а также жестко фиксировать основания для применения мер государственного принуждения. В правовом поле Кыргызстана к числу таких регуляторов относятся законы «Об органах внутренних дел», «Об оперативно-розыскной деятельности», «О защите государственных секретов» и иные нормативные документы, формирующие правовой коридор деятельности правоохранительной системы.

Так, Закон КР «Об органах внутренних дел Кыргызской Республики» от 11 января 1994 года N 1360-ХII [11] закрепляет права милиции проверять у граждан и должностных лиц

документы, удостоверяющие личность, если имеются достаточные основания подозревать их в совершении преступления или административного правонарушения; получать от граждан необходимые объяснения; задерживать и содержать под стражей лиц, подозреваемых в совершении преступления; входить беспрепятственно в жилые и иные помещения граждан, в помещения предприятий, организаций и учреждений и осматривать их при преследовании лиц, подозреваемых в совершении преступлений, и в других случаях; производить досмотр ручной клади и багажа пассажиров гражданских воздушных судов, а при необходимости - и личный досмотр пассажиров; временно ограничивать или запрещать движение транспорта и пешеходов на улицах и дорогах; осматривать места хранения и использования огнестрельного оружия и др.

Закон КР от 26 июня 2025 года № 127 «Об оперативно-розыскной деятельности» [12] позволяет органам внутренних дел, службы национальной безопасности, охраны Государственной границы, органов обороны (орган военной разведки), таможенного дела, исполнения наказаний:

1) проводить гласно и негласно оперативно-розыскные мероприятия в пределах своих полномочий, установленных данным Законом, производить при их проведении изъятие предметов, материалов и сообщений, а также прерывать предоставление услуг связи в случае возникновения непосредственной угрозы жизни и здоровью лица, а также угрозы государственной, военной, экономической, информационной или экологической безопасности Кыргызской Республики;

2) устанавливая на безвозмездной либо возмездной основе отношения сотрудничества с лицами, изъявившими согласие оказывать содействие на конфиденциальной основе органам, осуществляющим оперативно-розыскную деятельность;

3) использовать по договору или устному соглашению в ходе проведения оперативно-розыскных мероприятий служебные помещения, имущество юридических лиц, воинских частей, а также жилые и нежилые помещения, транспортные средства и иное имущество частных лиц;

4) использовать в целях конспирации документы, зашифровывающие личности должностных лиц, ведомственную принадлежность предприятий, учреждений, организаций, подразделений, помещений и транспортных средств органов, осуществляющих оперативно-розыскную деятельность, а также личности лиц, оказывающих им содействие на конфиденциальной основе;

5) привлекать отдельных лиц с их согласия к подготовке и проведению оперативно-розыскных мероприятий и (или) участию в них;

6) создавать и использовать информационные системы, обеспечивающие решение задач оперативно-розыскной деятельности;

7) получать безвозмездно сведения из баз данных (учетов), информационных систем путем удаленного доступа и (или) на материальных носителях информации в соответствии с соглашениями между органами, осуществляющими оперативно-розыскную деятельность, и организациями, которые являются собственниками этих баз данных (учетов), информационных систем, если иное не определено законодательными актами;

8) использовать помощь должностных лиц и специалистов, обладающих необходимыми научно-техническими или иными специальными познаниями.

Закон Кыргызской Республики от 23 января 2023 года № 6 «О государственной охране»

[13] предусматривает под государственной охраной - деятельность по обеспечению безопасности охраняемых лиц и защите охраняемых объектов, выполняемая в целях обеспечения безопасности Кыргызской Республики, безопасного и беспрепятственного осуществления государственной власти в Кыргызской Республике и исполнения международных обязательств Кыргызской Республики, осуществляемая на основе совокупности правовых, оперативно-розыскных мероприятий, проводимых в рамках своей компетенции, контрразведывательных, организационных, охранных, режимных, технических, информационных и иных мер.

Как мы уже говорили, Конституция Кыргызской Республики закрепляет широкий круг политических прав граждан, к которым относятся: право на свободу мысли и мнения, право на свободу выражения своего мнения, свободу слова и печати (ст.32), право на получение информации о деятельности государственных органов, органов местного самоуправления и их должностных лиц, юридических лиц с участием государственных органов и органов местного самоуправления, а также организаций, финансируемых из республиканского и местных бюджетов (ст.33), право на объединение (ст.36).

Для реализации конституционного права на информацию как для кыргызстанцев, так и для иностранных граждан действуют ограничения. Так, Закон Кыргызской Республики от 24 февраля 2023 года № 40 «О противодействии экстремистской деятельности» [14] гласит, что на территории Кыргызской Республики запрещается использование сетей электросвязи в целях осуществления экстремистской деятельности. Запрет на распространение информации, содержащейся в сетях электросвязи и средствах связи, осуществляется на основании решения суда (ст.12).

В Законе КР от 6 августа 2025 года № 188 «О средствах массовой информации» [15] говорится о том, что «при создании средства массовой информации в Кыргызской Республике иностранным физическим и юридическим лицам, лицам без гражданства запрещается владеть, пользоваться, распоряжаться и (или) управлять более чем 35 процентами акций, долей, паев в уставном капитале юридических лиц» (ч.3 ст.8 Закона).

При реализации права на объединение для иностранных граждан также есть определенные ограничения. Закон «О политических партиях» [16] установил, что правом на создание политических партий обладают только граждане Кыргызской Республики. Закон не разрешает иностранцам вступать в политические партии Кыргызстан (ст.6). И хотя государство допускает создание и деятельность в Кыргызстане международных общественных объединений, в некоторых случаях устанавливаются определенные запреты. В частности, Закон КР «О противодействии экстремистской деятельности» гласит, что на территории Кыргызской Республики запрещаются издание, перевозка, пересылка, распространение и хранение аудио-, видеозаписей, печатных и иных материалов запрещенных экстремистских организаций, любых информационных материалов, признанных судом экстремистскими, материалов, авторами которых являются лица, осужденные в соответствии с международно-правовыми актами за преступления против мира и безопасности человечества. Что же касается митингов, демонстраций, пикетирования как акций протеста, то нельзя ограничивать иностранцев в их проведении, если они направлены не против конституционного строя Кыргызской Республики, а против дискриминационных мер по отношению к иностранцам либо в защиту их прав.

На основании вышеизложенного, в качестве базовых условий легитимности

ограничений прав и свобод личности выступают следующие принципы:

- Принцип законодательного резерва: любые стеснения прав должны устанавливаться исключительно актами высшей юридической силы и преследовать цели обеспечения прав и свобод сограждан, защиты общественной морали и коллективных интересов;
- Критерий пропорциональности: соразмерность вводимых мер фактическому объему и сущностному содержанию конституционных свобод, исключая неоправданное сужение правового поля индивида.

Таким образом, любые правовые ограничения признаются допустимыми лишь при наличии веских юридических и фактических оснований. Для предотвращения возможной узурпации полномочий со стороны властных институтов и исключения использования ограничительного инструментария в узкогрупповых интересах, должен функционировать многоуровневый механизм правового контроля, включая судебный надзор за соразмерностью действий исполнительной власти.

Список использованной литературы:

1. Монтескье Ш. Избранные произведения. М., 1955. С.283.
2. Конституция Кыргызской Республики от 5 мая 2021 года [Электронный ресурс]: (принята референдумом (всенародным голосованием) 11 апреля 2021 года / – Режим доступа: <https://cbd.minjust.gov.kg/112213>
3. Мордовец А.С. Социально-юридический механизм обеспечения прав человека и гражданина. Саратов, 1997. С.17.
4. Морозова Л.А. Проблемы современной российской государственности. М., 1998. С.163.
5. Баглай М.В., Туманов В.А. Малая энциклопедия конституционного права. - М., 1998. С.234.
6. Муратбекова С.М. Проблемы охраны и защиты института семьи в Кыргызской Республике. Б.2025. С.134. Конституционный Закон КР от 24 октября 1998 год №135 «О чрезвычайном положении» (В редакции Законов КР от 20 марта 2008 года № 31, 26 февраля 2009 года № 70, конституционного Закона КР от 25 июля 2011 года № 126, 29 декабря 2011 года № 256, 14 июля 2015 года № 163, 22 октября 2025 года № 226) // <https://cbd.minjust.gov.kg/4-130/edition/1197568/ru>
7. Кодекс КР от 28 октября 2021 года № 127 «Уголовный кодекс Кыргызской Республики» (Введен в действие Законом Кыргызской Республики от 28 октября 2021 года № 126) (В редакции Законов Кыргызской Республики от 6 ноября 2025 года № 253, 14 ноября 2025 года № 259 // <https://cbd.minjust.gov.kg/112309/edition/14072/ru>
8. Калинина К.В. Право народа на самоопределение - важнейший принцип национальной политики // Вопросы национальных и федеративных отношений / Общ. ред. Р.Г. Абдулатипова. - М., 2020. С.56.
9. Закон КР от 18 декабря 2008 года № 267 «О статусе депутата Жогорку Кенеша Кыргызской Республики» (В редакции Законов Кыргызской Республики от 21 января 2025 года № 17, 11 марта 2025 года № 52)// <https://cbd.minjust.gov.kg/202483/edition/842765/ru>
10. Закон КР от 11 января 1994 года № 1360-ХІІ «Об органах внутренних дел Кыргызской Республики» // <https://cbd.minjust.gov.kg/4-650/edition/1272894/ru>
11. Закон КР от 26 июня 2025 года № 127 «Об оперативно-розыскной деятельности» // <https://cbd.minjust.gov.kg/4-5574/edition/34556/ru?lang=ru>

12. Закон Кыргызской Республики от 23 января 2023 года № 6 «О государственной охране» // <https://cbd.minjust.gov.kg/112464/edition/1220808/ru>
13. Закон Кыргызской Республики от 24 февраля 2023 года № 40 «О противодействии экстремистской деятельности» (В редакции Закона КР от 28 июля 2025 года № 160) // <https://cbd.minjust.gov.kg/112515/edition/35852/ru>
14. Закон КР от 6 августа 2025 года № 188 «О средствах массовой информации» // <https://cbd.minjust.gov.kg/4-5608/edition/35496/ru?lang=ru>
15. Закон КР от 12 июня 1999 года № 50 «О политических партиях» В редакции Законов Кыргызской Республики от 21 января 2025 года № 17, 21 октября 2025 года № 225) // <https://cbd.minjust.gov.kg/215/edition/898936/ru>

УДК 347.9

DOI 10.33514/ВК-1694-7711-2025-2(2)-93-96

Урматова А. Д., Молдокулов Б. С.

Ж.Баласагын атындагы КУУ, Юридикалык институту, д.ю.н., доцент

Ж.Баласагын атындагы КУУ, Юридикалык институту, магистрант

Урматова А. Д., Молдокулов Б. С.

КНУ им. Ж. Баласагына, Юридический институт, д.ю.н., доцент

КНУ им. Ж. Баласагына, Юридический институт, магистрант

Urmatova A. D., Moldokulov B. S.

Associate Professor of the Law Institute of J.Balasagyn

KNU named after J. Balasagyn, Master's student Law Institute

АДМИНИСТРАТИВДИК СОТ ӨНДҮРҮШҮНДӨГҮ ӨКҮЛЧҮЛҮКТҮН СУБЪЕКТТЕРИ

СУБЪЕКТЫ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА В АДМИНИСТРАТИВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ

SUBJECTS OF REPRESENTATION IN ADMINISTRATIVE PROCEEDINGS

Кыскача мүнөздөмө. Административдик сот өндүрүшүндөгү өкүлчүлүк деген темадагы илимий макалада автор өкүлчүлүктүн укуктарынын көлөмүнө жана аларды ишке ашыруунун тартибине байланыштуу маселелерди караган, ар кандай өкүлдөрдүн (мыйзамдуу өкүлдөр, мамлекеттик бийлик органдарынын, башка мамлекеттик органдардын жана жергиликтүү өз алдынча башкаруу органдарынын жетекчилеринин, уюмдардын жетекчилеринин, адвокаттын, ошондой эле, башка өкүлдөрдүн) соттук отрумдарда административдик ишти жүргүзүүдөгү ыйгарым укуктарын тариздөө жана ырастоо тартибине токтолот, уюмдун, жеке ишкердин, жарандардын атынан ишеним катты тариздөө жана аны берүү тартибине талдоо жүргүзүлгөн. Муну менен эле бирге ишке катышкан жактардын жана алардын мыйзамдуу өкүлдөрүнүн ыйгарым укуктарын текшерүү тартибине жана алардын ыйгарым укуктарын таануу жана сот отурумуна катышууга жол берүү өңдүү маселени сот тарабынан чечүүгө же андай деп таануудан баш тартууга өзгөчө көңүл бурулган.

Аннотация. В научной статье, посвященной представительству в административном судопроизводстве, автор рассматривает вопросы, связанные с объемом представительских прав и порядком их реализации, рассматривает вопросы оформления полномочий различных представителей (законных представителей, руководителей органов государственной власти, иных государственных органов и органов местного самоуправления, руководителей организаций, юристов, и другие представители) при осуществлении административной деятельности. в ходе судебных разбирательств. Проведен анализ порядка оформления и выдачи доверенностей от имени граждан. При этом особое внимание было уделено процедуре проверки полномочий лиц, участвующих в деле, и их законных представителей, а также решению суда о признании их полномочий и допуске к участию в судебном заседании или отказе в их признании.

Abstract. In a scientific article devoted to representation in administrative proceedings, the author examines issues related to the scope of representative rights and the procedure for their implementation, examines the issues of formalizing the powers of various representatives (legal representatives, heads of state authorities, other state bodies and local governments, heads of organizations, lawyers, and other representatives) in the implementation of administrative activities.. during the court proceedings. The analysis of the procedure for registration and issuance of powers of attorney on behalf of citizens is carried out. At the same time, special attention was paid to the procedure for verifying the powers of the persons participating in the case and their legal representatives, as well as the court's decision to recognize their powers and allow them to participate in the court session or refuse to recognize them.

Негизги сөздөр: сот өндүрүшүндөгү өкүлчүлүк, ишеним кат, мыйзамдуу өкүлдүн ыйгарым укуктары

Ключевые слова: представительство в судопроизводстве, доверенность, полномочия законного представителя

Keywords: representation in court proceedings, power of attorney, powers of a legal representative

Аракетке толук кандуу жөндөмдүү болгон, бирөөнүн камкорчулугунда же көзөмөлчүлүктө турбаган жана юридикалык жогорку билими же болбосо юридикалык адистик боюнча илимий даражасы бар адвокаттар жана башка адамдар административдик иштер боюнча сотто мыйзамдуу өкүл боло алышат.

Ошондой эле адвокаттар административдик доогердин жана административдик жоопкердин мыйзамдуу өкүлдөрү катары Кыргыз Республикасынын "Кыргыз Республикасынын Адвокатурасы жана адвокаттык иш жөнүндө"¹ мыйзамына ылайык тапшырма ордеринин негизинде өзүнүн ишеним артуучусунун кызыкчылыктарын коргоону жүзөгө ашырат. Мында тапшырма ордери боюнча доогердин жана жоопкердин

¹ Кыргыз Республикасынын "Кыргыз Республикасынын Адвокатурасы жана адвокаттык иш жөнүндө" мыйзамы, 2014-жылдын 14-июлу № 135 (Кыргыз Республикасынын 2016-жылдын 27-июлундагы № 147, 2016-жылдын 12-декабрындагы № 196, 2017-жылдын 19-апрелиндеги № 61, 2020-жылдын 18-июлундагы № 79, 2021-жылдын 24-июнундагы № 75, 2022-жылдын 6-июнундагы № 41, 2023-жылдын 28-февралындагы № 44, 2023-жылдын 15-августундагы № 180, 2025-жылдын 9-августундагы № 195 Мыйзамдарынын редакцияларына ылайык)

таламдарынын кызыкчылыктарын көздөө боюнча өзүнүн ыйгарым укуктарын жүзөгө ашырууда адвокат Кыргыз Республикасынын АПКсынын 30-беренесинин 1-2-3-бөлүгүндө [2] каралган ыйгарым укуктарды жүзөгө ашырууга укугу жок экендигин эске алуу керек. Жогоруда көрсөтүлгөндөрдөн улам тараптардын мыйзамдуу өкүлдөрүнүн ыйгарым укуктары жарандык мыйзамдарда каралган тартипте жол-жоболоштурулушу керек, ал эми АПКнын 29-беренесинде көрсөтүлгөн өкүлдөрдүн өздөрү аракетке жөндөмдүү болууга жана сотто ишти жүргүзүүгө тиешелүү түрдө жол-жоболоштурулган ыйгарым укуктарга ээ болууга тийиш.

Андыктан ар бир нормативдик актылардагы колдонулган терминдер даана жана так берилиши керек, буга карата А.Д. Урматованын көз карашында: «юридикалык терминология тсистемалуулук жана кызматташуу шарттары сыяктуу касиеттерге ээ. Системалык термин менен тыгыз байланышкан анын мотивациясы, башкача айтканда, семантикалык ачыктык, бул термин деп аталган түшүнүк жөнүндө түшүнүк алууга мүмкүндүк берет. Системалуулук терминдин структурасында берилген термин системасында анын белгилүү бир ордун чагылдырууга, түшүнүктүн башкалар менен байланышын түзүүгө, түшүнүктөрдүн белгилүү бир логикалык категориясы менен байланышуусуна мүмкүндүк берет. Юридикалык терминдер татаал органикалык системаны түзөт, алардын ортосунда ар түрдүү байланыштар бар» [3] - деп белгилейт. Ошондуктан ар бир нормативдик укуктук актылардын терминологиясын текстте өтө кылдаттык менен колдонулушу керек.

Ошондой эле административдик процессуалдык мыйзам боюнча сотто өкүл боло албагандардын чөйрөсү белгиленген. Мындай жагдайлар КРнын АПКсынын 30-беренесинин талаптарына ылайык, судьялар, тергөөчүлөр, прокурорлор жана бийликтин өкүлчүлүктүү органдарынын жана жергиликтүү өз алдынча башкаруу органдарынын депутаттары сотто өкүл боло алышпайт, буга алар тиешелүү уюмдардын ыйгарым укуктуу өкүлү же мыйзамдуу өкүлү катары процесске катышкан учурлар кирбейт.

Мындан тышкары Кыргыз Республикасынын Адвокатурасы жана адвокаттык иш жөнүндө мыйзамдарда белгиленген эрежелерди бузуу менен юридикалык жардам көрсөтүү жөнүндө тапшырманы кабыл алган адвокаттар сотто өкүл боло алышпайт. Ал эми иш боюнча кызыкчылыгы өкүлчүлүк кылып жаткан адамдын таламдарына карама-каршы келген адамдарга юридикалык жардам көрсөтсө же мурда көрсөтсө же судья, прокурор, эксперт, адис, тилмеч, күбө катары катышса, ошондой эле, ал ишти кароого катышкан кызмат адамынын үй-бүлө мүчөсү же жакын тууганы болуп эсептелсе, андай адам мыйзамдуу өкүл боло албайт.

Ал эми Кыргызстандын административдик сотундагы өкүлчүлүк Административдик-процесстик кодекс (КР АПК) менен жөнгө салынат, ал процесстин катышуучуларына адвокаттар жана жогорку юридикалык билими бар башка адамдар жана мыйзамдуу өкүлдөр тарабынан кызмат көрсөтүүгө мүмкүндүк берет, ошол эле учурда мамлекеттик органдардын чиновниктери үчүн чектөөлөр бар (кызматчы өзү иштеген же контролдо турган органда өкүл болууга болбойт). Прокурор өзүнүн статусуна жараша иш жүргүзгөн адамдар кызмат орду боюнча өкүл боло алышат.

КРнын Административдик сотундагы өкүлчүлүк жөнүндө негизги жоболорго токтолсок:

- Өкүлчүлүктүн укугу: ар кандай кызыктар адам ишке жеке өзү же өкүлү аркылуу катышууга укуктуу, ал эми мыйзамдуу өкүлдөр ишти жүргүзүүнү шайланган өкүлгө тапшыра алышат.
- Талаптары: өкүлдөр адвокаттар же жогорку юридикалык билими бар, толук жөндөмдүү, камкордукка/камкорчулукка алынбаган башка адамдар болушу мүмкүн.
- Мыйзамдуу өкүлдөр: алар мыйзамдын же уюштуруу документтеринин негизинде (юридикалык жактар үчүн), ошондой эле, жарандык мыйзамдардын чегинде иштеген адамдар болушу мүмкүн.
- Мамлекеттик кызматкерлер үчүн чектөөлөр: ошол административдик органда (же баш ийген/контролдонгон) мамлекеттик кызматта турган адам ошол административдик иште өкүл боло албайт.
- Кызматтык даражасы боюнча болгон өкүлдөрү: прокурорлор (коомдук кызыкчылыкты коргоодо) жана катышуусу мыйзам менен шартталган башка адамдар кызмат орду боюнча өкүл болуп эсептелет.
- Милдеттүү өкүлчүлүк: КРнын АПКсында түздөн-түз каралган учурларда өкүлдүн катышуусу милдеттүү болушу мүмкүн.

Административдик сот өндүрүшүндөгү өкүлчүлүктүн негизги булагы - бул Кыргыз Республикасынын Административдик-процесстик кодекси (КР АПК), атап айтканда процесстин катышуучуларына жана өкүлчүлүккө тиешелүү беренелер, ошондой эле, КРнын "Административдик иштин негиздери жана административдик жол-жоболор жөнүндө" [4] мыйзамы болуп саналат.

Колдонулган адабияттар:

1. Кыргыз Республикасынын: "Кыргыз Республикасынын Адвокатураны жана адвокаттык иш жөнүндө" мыйзамы, 2014-жылдын 14-июлу № 135
2. Кыргыз Республикасынын Административдик-процесстик кодекси, 2017-жылдын 25-январы № 13
3. Урматова А.Д. Нормативная правовая терминология.// Таврический научный обозреватель www.tavr.science № 2 (19) - февраль 2017., с.-99
4. КРнын "Административдик иштин негиздери жана административдик жол-жоболор жөнүндө" мыйзамы, 2015-жылдын 31-июлу № 210

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 616.074:616.9

DOI 10.33514/ВК-1694-7711-2025-2(2)-97-125

Абдыкеримова К. Ш., Киртенова Г. Т.

И. Арабаев атындагы КМУ, табыгый илимдер институту, химия илимдеринин кандидаты,
доцент

kabdykerimova250512@gmail.com

И. Арабаев атындагы КМУ, табыгый илимдер институту, магистрант

kirtenovagulrat@gmail.com

Абдыкеримова К. Ш., Киртенова Г. Т.

КГУ им. И. Арабаева, Институт естественных наук, кандидат химических наук, доцент,

КГУ им. И. Арабаева, Институт естественных наук, магистрант

Abdykerimova K. Sh., Kirtenova G. T.

KSU named after I. Arabaeva, Institute of Natural Sciences, Candidate of Chemical Sciences,

Associate Professor,

KSU named after I. Arabaeva, Institute of Natural Sciences, master's student

**ӨТКҮР ЖУГУШТУУ ООРУУЛАРДА КАНДЫН БИОХИМИЯЛЫК ӨЗГӨРҮҮЛӨРҮ
БИОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КРОВИ ПРИ ОСТРЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЯХ
BIOCHEMICAL CHANGES IN BLOOD DURING ACUTE INFECTIOUS DISEASES**

Аннотация. Макала өткүр жугуштуу оорууларда кандын биохимиялык өзгөрүүлөрүнүн комплекстүү анализине арналган. Инфекцияга жооп катары зат алмашуунун бардык түрлөрүнүн бузулушунун патофизиологиялык механизмдери жана клиникалык мааниси каралат. Кандын белоктук курамынын өзгөрүүлөрү менен өткүр фазалык жооп, бактериялык жана вирустук инфекцияларды дифференциалдык диагностикалоо үчүн заманбап биомаркерлердин (С-реактивдүү белок, прокальцитонин) ролу деталдуу сүрөттөлөт. Көмүр суу алмашуунун (стресстик гипергликемия, инсулинге туруктуулук), липиддик профилдин, электролиттик балансын бузулушу талданат. Боор, ашказан асты бези, булчуң тканынын жабыркашындагы ферменттик профилдер, бөйрөк функциясынын көрсөткүчтөрү берилет. Инфекциялардагы анемиянын өнүгүү механизмдери, кислота-негиздик абалынын бузулушу (метаболикалык ацидоз, лактатацидоз) жана гемостаз системасы (ДВС-синдром) каралган. Ар кандай инфекциялардагы биохимиялык өзгөрүүлөрдүн өзгөчөлүктөрү жана терапиянын эффективдүүлүгүн баалоо жана антибактериалдык дарылоону оптималдаштыруу үчүн динамикалык мониторингдин мааниси талкууланат. Антибиотиктерди рационалдуу колдонуу үчүн биомаркерлерди пайдаланууга заманбап мамилелер көрсөтүлгөн. Макала көрсөткөндөй, биохимиялык параметрлердин комплекстүү баалоосу өткүр жугуштуу оорууларды диагностикалоодо, болжолдоодо жана мониторинглөөдө алмаштырылгыс курал болуп саналат.

Аннотация. Статья посвящена комплексному анализу биохимических изменений крови при острых инфекционных заболеваниях. Рассматриваются патофизиологические

механизмы и клиническое значение нарушений всех видов обмена веществ в ответ на инфекцию. Подробно описывается острофазовый ответ с изменениями белкового состава крови, роль современных биомаркеров (С-реактивный белок, прокальцитонин) для дифференциальной диагностики бактериальных и вирусных инфекций. Анализируются нарушения углеводного обмена (стрессовая гипергликемия, инсулинорезистентность), липидного профиля, электролитного баланса. Представлены ферментные профили при поражении печени, поджелудочной железы, мышечной ткани, показатели функции почек. Рассмотрены механизмы развития анемии при инфекциях, нарушения кислотно-основного состояния (метаболический ацидоз, лактатацидоз) и системы гемостаза (ДВС-синдром). Обсуждаются особенности биохимических изменений при различных инфекциях и значение динамического мониторинга для оценки эффективности терапии и оптимизации антибактериального лечения. Представлены современные подходы к использованию биомаркеров для рационального применения антибиотиков. Статья демонстрирует, что комплексная оценка биохимических параметров является незаменимым инструментом диагностики, прогнозирования и мониторинга острых инфекционных заболеваний.

Abstract. The article is devoted to a comprehensive analysis of biochemical changes in blood during acute infectious diseases. The pathophysiological mechanisms and clinical significance of disturbances in all types of metabolism in response to infection are examined. The acute phase response with changes in blood protein composition and the role of modern biomarkers (C-reactive protein, procalcitonin) for differential diagnosis of bacterial and viral infections are described in detail. Disturbances in carbohydrate metabolism (stress hyperglycemia, insulin resistance), lipid profile, and electrolyte balance are analyzed. Enzyme profiles in liver, pancreas, and muscle tissue damage, as well as kidney function indicators are presented. The mechanisms of anemia development in infections, disturbances in acid-base status (metabolic acidosis, lactic acidosis), and hemostasis system (DIC syndrome) are examined. The features of biochemical changes in various infections and the significance of dynamic monitoring for assessing therapy effectiveness and optimizing antibacterial treatment are discussed. Modern approaches to using biomarkers for rational antibiotic application are presented. The article demonstrates that comprehensive assessment of biochemical parameters is an indispensable tool for diagnosis, prognosis, and monitoring of acute infectious diseases.

Негизги сөздөр: Өткүр жугушугу оорулар, кандын биохимиялык өзгөрүүлөрү, өткүр фазалык жооп, С-реактивдүү белок, прокальцитонин, инфекцияларды диагностикалоо, сепсис, өрттөнүүнүн маркерлери, цитокиндер, стресстик гипергликемия, электролиттик бузулуулар, трансаминазалар, бөйрөктүн өткүр жабыркашы, рабдомиолиз, өрттөнүүнүн анемиясы, метаболикалык ацидоз, лактатацидоз, ДВС-синдром, биомаркерлер, антибактериалдык терапия, терапияны мониторинглөө, натыйжаларды болжолдоо.

Ключевые слова: Острые инфекционные заболевания, биохимические изменения крови, острофазовый ответ, С-реактивный белок, прокальцитонин, диагностика инфекций, сепсис, воспалительные маркеры, цитокины, стрессовая гипергликемия, электролитные нарушения, трансаминазы, острое повреждение почек, рабдомиолиз, анемия воспаления, метаболический ацидоз, лактатацидоз, ДВС-синдром, биомаркеры, антибактериальная терапия, мониторинг терапии, прогнозирование исходов.

Keywords: Acute infectious diseases, biochemical changes in blood, acute phase response, C-reactive protein, procalcitonin, infection diagnosis, sepsis, inflammatory markers, cytokines, stress hyperglycemia, electrolyte disturbances, transaminases, acute kidney injury, rhabdomyolysis, anemia of inflammation, metabolic acidosis, lactic acidosis, DIC syndrome, biomarkers, antibacterial therapy, therapy monitoring, outcome prediction.

Введение

Острые инфекционные заболевания представляют собой одну из наиболее актуальных проблем современной медицины, несмотря на значительные достижения в области антимикробной терапии и профилактики. Инфекционный процесс запускает каскад сложных биохимических реакций, охватывающих все виды обмена веществ и функциональные системы организма. Эти изменения носят как адаптивный характер, направленный на борьбу с патогеном, так и патологический, отражающий повреждение тканей и органов.

Биохимические показатели крови служат важнейшими маркерами, позволяющими оценить характер и тяжесть инфекционного процесса, дифференцировать бактериальные и вирусные инфекции, выявлять органные дисфункции на ранних стадиях, прогнозировать течение заболевания и контролировать эффективность проводимой терапии. Понимание закономерностей биохимических изменений при различных инфекционных заболеваниях необходимо врачам различных специальностей - инфекционистам, терапевтам, реаниматологам, педиатрам.

В данной статье рассматриваются основные паттерны биохимических изменений, характерные для острых инфекционных процессов различной этиологии и локализации, их патофизиологические механизмы, диагностическое и прогностическое значение.

Белковый обмен и острофазовый ответ

Общие изменения белкового состава крови

При острых инфекционных заболеваниях происходят глубокие изменения в белковом составе крови, которые начинаются уже в первые часы от начала заболевания и отражают комплексную реакцию организма на инфекционную агрессию. Развивается характерная диспротеинемия с изменением как количественного, так и качественного состава белковых фракций сыворотки крови.

Концентрация общего белка в крови здорового человека составляет 65-85 г/л, причем на альбумины приходится 35-50 г/л (52-65% от общего белка), на глобулины - 23-35 г/л. При острых инфекциях уровень общего белка может оставаться в пределах нормальных значений, особенно на ранних стадиях заболевания и при легком течении. Однако при тяжелых формах инфекций, особенно осложненных сепсисом, развивается гипопропротеинемия - снижение общего белка ниже 60 г/л, а иногда и до критических значений 40-50 г/л.

Гипоальбуминемия и ее механизмы

Альбумин - наиболее распространенный белок плазмы крови, синтезируемый исключительно в печени со скоростью около 12-15 г в сутки. Период полужизни альбумина в крови составляет 19-20 дней. Этот белок выполняет множество важнейших функций: поддерживает онкотическое давление плазмы (обеспечивает до 80% онкотического давления), транспортирует огромное количество веществ (билирубин, жирные кислоты, гормоны, ионы металлов, лекарственные препараты), обладает антиоксидантной активностью, связывает токсины.

Гипоальбуминемия - одно из наиболее типичных и ранних изменений белкового обмена при острых инфекциях. Снижение концентрации альбумина может достигать 25-30 г/л и ниже при тяжелых формах заболевания. Механизмы развития гипоальбуминемии многофакторны и включают:

Переключение синтетической функции печени. Под влиянием провоспалительных цитокинов (интерлейкин-1, интерлейкин-6, фактор некроза опухоли-альфа) гепатоциты перепрограммируют свою синтетическую активность, снижая продукцию альбумина и резко увеличивая синтез острофазовых белков. Это эволюционно выработанная защитная реакция, направленная на усиление иммунного ответа, однако она имеет и негативные последствия.

Повышение сосудистой проницаемости. Воспалительные медиаторы (гистамин, серотонин, брадикинин, простагландины, лейкотриены) увеличивают проницаемость эндотелия капилляров. Альбумин, как относительно небольшой белок (молекулярная масса 66 кДа), легко проникает через поврежденный эндотелиальный барьер в интерстициальное пространство. При сепсисе и септическом шоке потери альбумина через сосудистую стенку могут быть массивными.

Усиленный катаболизм. При инфекционных заболеваниях активируется протеолиз, в том числе и альбумина. Скорость деградации альбумина может увеличиваться в 2-3 раза по сравнению с нормой. Это связано с активацией протеолитических ферментов в очагах воспаления, выбросом протеаз из нейтрофилов и макрофагов.

Патологические потери. При нарушении функции почек (нефротический синдром, острое повреждение почек с повышением проницаемости клубочкового фильтра) альбумин может теряться с мочой в значительных количествах - до нескольких граммов в сутки. При энтеропатиях, сопровождающих некоторые инфекции, возможны потери белка через желудочно-кишечный тракт.

Снижение поступления аминокислот. При тяжелых инфекциях часто нарушается питание больных из-за анорексии, тошноты, рвоты, что приводит к дефициту субстратов для синтеза белка.

Альбумин-глобулиновый коэффициент, в норме составляющий 1,5-2,0, при острых инфекциях снижается до 1,0 и ниже, иногда достигая значений 0,5-0,6 при тяжелых формах. Это соотношение служит простым и информативным маркером выраженности диспротеинемии.

Острофазовые белки

Острофазовый ответ - это комплексная неспецифическая реакция организма на повреждение, воспаление, инфекцию, которая характеризуется изменением концентрации специфической группы белков плазмы, называемых острофазовыми белками. Этот ответ является частью врожденного иммунитета и развивается еще до формирования специфического иммунного ответа.

Регуляция острофазового ответа осуществляется главным образом провоспалительными цитокинами. Интерлейкин-6 (ИЛ-6) - основной индуктор синтеза большинства острофазовых белков в гепатоцитах. Интерлейкин-1 β и фактор некроза опухоли-альфа (ФНО- α) также участвуют в этом процессе, действуя синергично с ИЛ-6. Эти цитокины вырабатываются активированными моноцитами, макрофагами, эндотелиальными клетками в ответ на распознавание патоген-ассоциированных молекулярных паттернов (PAMPs) через toll-подобные рецепторы (TLR).

С-реактивный белок (СРБ)

С-реактивный белок занимает центральное место среди маркеров острой фазы воспаления и является одним из наиболее чувствительных и быстрореагирующих показателей. Этот белок был открыт в 1930 году Тиллетом и Фрэнсисом, которые обнаружили, что сыворотка крови больных острой пневмонией содержит вещество, преципитирующее с С-полисахаридом клеточной стенки *Streptococcus pneumoniae*, откуда и произошло название белка.

СРБ представляет собой пентамерный белок семейства пентраксинов с молекулярной массой около 120 кДа, состоящий из пяти идентичных субъединиц, расположенных в виде кольца. Синтезируется преимущественно в гепатоцитах под контролем интерлейкина-6, хотя внепеченочный синтез также возможен (в гладкомышечных клетках сосудов, макрофагах, лимфоцитах, адипоцитах).

Биологические функции СРБ:

Связывание с фосфохолином в составе клеточных мембран поврежденных клеток и микроорганизмов

Активация системы комплемента по классическому пути

Опсонизация патогенов и апоптотических клеток, усиление фагоцитоза

Модуляция активности лейкоцитов

Связывание модифицированных липопротеинов

В норме концентрация СРБ в сыворотке крови не превышает 5 мг/л (у некоторых здоровых людей может быть менее 1 мг/л). При остром воспалении синтез СРБ начинается уже через 4-6 часов после воздействия провоспалительного стимула, концентрация удваивается каждые 8 часов, пиковые значения достигаются через 24-48 часов. Скорость синтеза может увеличиваться в 1000 раз, что приводит к повышению концентрации СРБ в десятки и сотни раз - от 10-20 мг/л до 300-500 мг/л при тяжелых бактериальных инфекциях и сепсисе.

Интерпретация уровня СРБ:

Менее 5 мг/л - норма, отсутствие острого воспаления

5-10 мг/л - минимальное повышение, может быть при хроническом воспалении, вирусных инфекциях

10-50 мг/л - умеренное повышение, характерно для легких и среднетяжелых бактериальных инфекций, вирусных инфекций

50-100 мг/л - выраженное повышение, тяжелые бактериальные инфекции, обострение хронических заболеваний

Более 100 мг/л - очень высокие значения, тяжелые системные бактериальные инфекции, сепсис

Более 200-300 мг/л - критические значения, тяжелый сепсис, септический шок

Важным преимуществом СРБ как маркера является быстрая нормализация при успешном лечении. Период полураспада СРБ составляет около 19 часов, поэтому при устранении воспалительного стимула его уровень быстро снижается, позволяя объективно оценивать эффективность терапии. При адекватном лечении бактериальной инфекции СРБ начинает снижаться уже на 2-3 день, уменьшаясь примерно вдвое каждые 1-2 дня.

Прокальцитонин (ПКТ)

Прокальцитонин представляет собой прогормон кальцитонина, состоящий из 116 аминокислот с молекулярной массой около 13 кДа. В физиологических условиях прокальцитонин синтезируется только С-клетками щитовидной железы, где он расщепляется на кальцитонин (32 аминокислоты), N-концевой фрагмент и катакальцин. В норме прокальцитонин практически не поступает в кровоток, и его концентрация в крови здоровых людей не превышает 0,05 нг/мл.

При бактериальных инфекциях, особенно при сепсисе, происходит экстратиреоидная индукция синтеза прокальцитонина в различных тканях (печени, почках, легких, жировой ткани, мышцах, лейкоцитах). Основными индукторами являются бактериальные эндотоксины (липополисахарид грамотрицательных бактерий, липотейхоевая кислота грамположительных бактерий) и провоспалительные цитокины (ФНО- α , ИЛ-1 β , ИЛ-6). Интересно, что противовоспалительный цитокин интерферон-гамма, вырабатываемый при вирусных инфекциях, подавляет синтез прокальцитонина, что объясняет низкие значения ПКТ при вирусных заболеваниях.

Прокальцитонин начинает повышаться через 3-4 часа после бактериальной инвазии, достигает пика через 6-24 часа и имеет период полураспада около 25-30 часов. Этот белок не расщепляется протеазами и стабилен *in vitro*, что делает его удобным для лабораторной диагностики.

Диагностическая ценность прокальцитонина:

Основное клиническое значение прокальцитонина заключается в его способности дифференцировать бактериальные инфекции от вирусных и неинфекционного воспаления. Это свойство используется для оптимизации антибактериальной терапии и снижения неоправданного применения антибиотиков.

Интерпретация уровней прокальцитонина:

Менее 0,05 нг/мл - норма, бактериальная инфекция крайне маловероятна

0,05-0,5 нг/мл - низкий риск бактериальной инфекции, возможна локальная бактериальная инфекция или вирусная инфекция

0,5-2,0 нг/мл - умеренный риск, возможна системная бактериальная инфекция, рекомендуется назначение или продолжение антибактериальной терапии

2,0-10,0 нг/мл - высокий риск, высокая вероятность тяжелой бактериальной инфекции, сепсиса, показана антибактериальная терапия

Более 10 нг/мл - очень высокий риск, вероятен тяжелый сепсис или септический шок, часто сопровождается органной дисфункцией

Уровень прокальцитонина также коррелирует с тяжестью инфекции и прогнозом. Значения выше 10 нг/мл ассоциированы с повышенной летальностью при сепсисе. Динамическое определение ПКТ позволяет оценивать эффективность терапии: снижение уровня на 50% и более от исходного указывает на адекватность лечения, а персистирующие высокие значения или рост ПКТ свидетельствуют о неэффективности терапии или развитии осложнений.

Протокол использования прокальцитонина (PCT-guided therapy): Многочисленные исследования показали, что использование прокальцитонина в качестве биомаркера для принятия решений о назначении и отмене антибиотиков позволяет сократить длительность антибактериальной терапии на 2-3 дня без ухудшения клинических исходов. Антибиотики

могут быть отменены, если уровень ПКТ снизился более чем на 80% от пикового значения или составляет менее 0,5 нг/мл (при первоначально повышенных значениях).

Фибриноген

Фибриноген (фактор I свертывания крови) - гликопротеин с молекулярной массой 340 кДа, синтезируемый в печени. Это ключевой белок системы гемостаза, который под действием тромбина превращается в фибрин - основу кровяного сгустка. Одновременно фибриноген является важным острофазовым белком.

Нормальная концентрация фибриногена в плазме составляет 2,0-4,0 г/л (200-400 мг/дл). При острых инфекциях под влиянием интерлейкина-6 синтез фибриногена в печени резко возрастает, и его уровень может достигать 6-10 г/л и выше. Повышение начинается со 2-3 дня заболевания, максимальные значения наблюдаются на 5-7 день, нормализация происходит медленно, в течение 2-4 недель после выздоровления.

Клиническое значение повышения фибриногена при инфекциях:

Увеличение вязкости крови и ускорение СОЭ

Усиление адгезии и агрегации эритроцитов и тромбоцитов

Вклад в развитие гиперкоагуляционного состояния

Участие в процессах репарации тканей

Маркер тяжести и активности воспалительного процесса

Выраженная гиперфибриногенемия (более 7-8 г/л) может наблюдаться при тяжелых бактериальных инфекциях, пневмониях, менингитах. Напротив, снижение фибриногена при инфекционном заболевании - тревожный признак, указывающий на развитие синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС-синдрома) с потреблением факторов свертывания или на тяжелую печеночную недостаточность.

Другие острофазовые белки

Гаптоглобин - гликопротеин, синтезируемый в печени, основной функцией которого является связывание свободного гемоглобина с образованием комплексов, быстро удаляемых из циркуляции макрофагами. Это предотвращает потерю железа и токсическое действие гемоглобина на почки. Нормальная концентрация гаптоглобина 0,3-2,0 г/л.

При острых инфекциях уровень гаптоглобина как острофазового белка повышается в 2-3 раза. Однако при одновременном гемолизе происходит потребление гаптоглобина с образованием комплексов гаптоглобин-гемоглобин, и его концентрация снижается вплоть до полного истощения (менее 0,3 г/л). Таким образом, снижение гаптоглобина при инфекционном заболевании - важный признак внутрисосудистого гемолиза.

Церулоплазмин - медьсодержащий гликопротеин (альфа-2-глобулин) с оксидазной активностью, синтезируемый в печени. Связывает около 95% меди в плазме крови. Нормальная концентрация 200-450 мг/л. Как острофазовый белок повышается при инфекциях в 1,5-2 раза. Церулоплазмин обладает антиоксидантными свойствами и участвует в метаболизме железа.

Альфа-1-антитрипсин - ингибитор протеиназ, синтезируемый в печени, защищающий ткани от повреждения протеолитическими ферментами, особенно эластазой нейтрофилов. Нормальная концентрация 0,9-2,0 г/л. При инфекциях повышается в 2-4 раза. Дефицит альфа-1-антитрипсина (генетическая патология) может приводить к более тяжелому течению инфекций с выраженным повреждением тканей.

Сывороточный амилоид А (SAA) - аполипопротеин, по динамике изменений близкий к СРБ. При воспалении может повышаться в сотни и тысячи раз. Участвует в транспорте холестерина, модуляции иммунного ответа. Длительное повышение SAA может приводить к развитию вторичного амилоидоза.

Альфа-1-кислый гликопротеин (орозомукоид) - белок острой фазы с иммуномодулирующими свойствами. Нормальная концентрация 0,5-1,2 г/л, при инфекциях может возрасть в 2-4 раза.

Изменения глобулиновых фракций

При электрофорезе белков сыворотки крови в норме выявляется 5 фракций: альбумины, альфа-1-глобулины, альфа-2-глобулины, бета-глобулины и гамма-глобулины. При острых инфекциях наблюдаются характерные изменения этих фракций.

Альфа-1-глобулины (в норме 2-5% или 1-3 г/л) повышаются в острую фазу инфекции за счет увеличения концентрации альфа-1-антитрипсина, альфа-1-кислого гликопротеина. Повышение может достигать 8-10%.

Альфа-2-глобулины (в норме 7-13% или 5-9 г/л) также значительно увеличиваются при острых инфекциях за счет гаптоглобина, церулоплазмينا, альфа-2-макроглобулина. Фракция может возрасть до 15-20% и выше.

Бета-глобулины (в норме 8-15% или 6-11 г/л) содержат трансферрин, компоненты комплемента, бета-липопротеины, фибриноген (если исследуется плазма, а не сыворотка). При инфекциях могут умеренно повышаться за счет фибриногена и компонентов комплемента.

Гамма-глобулины (в норме 12-22% или 8-16 г/л) представлены иммуноглобулинами всех классов. В острую фазу инфекции (первые 3-7 дней) их уровень может оставаться нормальным или даже незначительно снижаться. Повышение гамма-глобулинов начинается со 2-3 недели заболевания и отражает развитие специфического гуморального иммунного ответа с продукцией антител. Поликлональная гипергаммаглобулинемия (более 20-25%) характерна для подострого и хронического течения инфекций, аутоиммунных заболеваний, хронических заболеваний печени.

М-градиент - узкий гомогенный пик в области гамма-глобулинов или бета-глобулинов - не характерен для острых инфекций и указывает на моноклональную гаммапатию (множественная миелома, макроглобулинемия Вальденстрема, моноклональная гаммапатия неясного значения).

Воспалительные маркеры и цитокины

Скорость оседания эритроцитов (СОЭ)

СОЭ - один из старейших лабораторных тестов, применяемый с начала XX века. Метод основан на способности эритроцитов оседать в столбе разведенной крови под действием силы тяжести. Скорость оседания зависит от соотношения прокоагулянтных и антикоагулянтных факторов крови.

Механизм повышения СОЭ при инфекциях: Эритроциты имеют отрицательный заряд на поверхности мембраны благодаря сиаловым кислотам, что препятствует их агрегации (взаимному отталкиванию). В норме эритроциты находятся во взвешенном состоянии и оседают медленно. При увеличении концентрации крупномолекулярных белков плазмы (фибриноген, иммуноглобулины, острофазовые белки) эти белки адсорбируются на

поверхности эритроцитов, нейтрализуя их отрицательный заряд. Это приводит к образованию "монетных столбиков" из эритроцитов и резкому ускорению их оседания.

Нормальные значения СОЭ:

Мужчины: 2-10 мм/час (по некоторым данным до 15 мм/час)

Женщины: 2-15 мм/час (по некоторым данным до 20 мм/час)

Дети: 2-12 мм/час

Пожилые люди: может быть несколько выше

Динамика СОЭ при острых инфекциях:

Начало повышения - со 2-3 дня заболевания (позже, чем СРБ)

Максимальные значения - 5-10 день болезни

Пиковые значения - 30-60 мм/час при бактериальных инфекциях, могут достигать 80-100 мм/час при тяжелых формах

Нормализация - медленная, в течение 2-4 недель после выздоровления

Преимущества и недостатки СОЭ как маркера:

Преимущества:

Простота и дешевизна метода

Доступность в любой лаборатории

Возможность оценки динамики воспалительного процесса

Недостатки:

Низкая специфичность (повышается при многих состояниях)

Замедленная реакция (позже, чем СРБ и прокальцитонин)

Медленная нормализация

Зависимость от многих факторов (возраст, пол, анемия, форма эритроцитов, температура окружающей среды)

Цитокины и медиаторы воспаления

Цитокины - это сигнальные белковые молекулы, секретируемые различными клетками (преимущественно иммунокомпетентными) и опосредующие межклеточные взаимодействия. При инфекционных заболеваниях развивается каскад цитокиновых реакций, называемый "цитокиновой бурей" при тяжелом течении.

Провоспалительные цитокины

Интерлейкин-1 β (ИЛ-1 β) - один из ключевых провоспалительных цитокинов, продуцируемый преимущественно моноцитами и макрофагами в ответ на стимуляцию бактериальными эндотоксинами через toll-подобные рецепторы. ИЛ-1 β синтезируется в виде неактивного предшественника (про-ИЛ-1 β), который расщепляется каспазой-1 в составе инфламмосомы до активной формы.

Эффекты ИЛ-1 β :

Активация Т- и В-лимфоцитов

Стимуляция продукции других цитокинов (ИЛ-6, ФНО- α)

Индукция синтеза острофазовых белков в печени

Индукция лихорадки (пирогенный эффект) через действие на гипоталамус

Активация эндотелиальных клеток с экспрессией молекул адгезии

Стимуляция гемопоэза

Усиление катаболизма мышечных белков

При сепсисе уровень ИЛ-1 β может повышаться в десятки раз, однако его определение в клинической практике ограничено из-за короткого периода полужизни (менее 6 минут), быстрого связывания с рецепторами и наличием естественного ингибитора (антагониста рецептора ИЛ-1).

Фактор некроза опухоли-альфа (ФНО- α) - центральный медиатор воспалительного ответа, продуцируемый преимущественно активированными макрофагами, а также нейтрофилами, лимфоцитами, тучными клетками. ФНО- α первоначально синтезируется как трансмембранный белок (26 кДа), который затем расщепляется металлопротеиназой (ТАСЕ) до растворимой формы (17 кДа).

Биологические эффекты ФНО- α :

Активация нейтрофилов и макрофагов, усиление фагоцитоза

Индукция синтеза других цитокинов (ИЛ-1, ИЛ-6, ИЛ-8)

Активация эндотелия с повышением экспрессии молекул адгезии и прокоагулянтной активности

Индукция синтеза острофазовых белков

Стимуляция липолиза и протеолиза (кахектический эффект)

Индукция лихорадки

Инсулинорезистентность

Активация коагуляции

При сепсисе концентрация ФНО- α может повышаться в 100-1000 раз. Однако пик повышения наблюдается очень рано (в первые часы), затем уровень быстро снижается из-за короткого периода полужизни (14-18 минут). Чрезмерная продукция ФНО- α при тяжелом сепсисе может приводить к септическому шоку, синдрому полиорганной недостаточности, ДВС-синдрому.

Интерлейкин-6 (ИЛ-6) - плейотропный цитокин, продуцируемый многими типами клеток (моноциты, макрофаги, Т-лимфоциты, фибробласты, эндотелиальные клетки, гепатоциты). ИЛ-6 занимает ключевую позицию в регуляции острофазового ответа и является главным индуктором синтеза острофазовых белков в печени.

Основные функции ИЛ-6:

Главный индуктор синтеза СРБ, фибриногена, других острофазовых белков

Стимуляция гемопоэза (мегакариопоэза, тромбопоэза)

Активация В-лимфоцитов, стимуляция продукции антител

Дифференцировка Т-лимфоцитов

Пирогенный эффект

Индукция синтеза гепсидина (регулятор метаболизма железа)

ИЛ-6 имеет более длительный период полужизни по сравнению с ИЛ-1 β и ФНО- α , что делает его более удобным для лабораторной диагностики. Уровень ИЛ-6 начинает повышаться через 2-4 часа после инфекционного стимула, достигает пика через 4-6 часов.

Нормальная концентрация ИЛ-6 в крови составляет менее 7 пг/мл. При острых инфекциях может повышаться до 10-100 пг/мл, при сепсисе - до 1000 пг/мл и выше. Уровень ИЛ-6 коррелирует с тяжестью инфекционного процесса, выраженностью системной воспалительной реакции и прогнозом. Значения выше 1000 пг/мл при сепсисе ассоциированы с высокой летальностью (более 50%).

Интерлейкин-8 (ИЛ-8) - хемокин, мощный хемоаттрактант для нейтрофилов. Продуцируется моноцитами, макрофагами, эндотелиальными клетками, эпителиальными клетками в ответ на ИЛ-1, ФНО- α и бактериальные продукты. ИЛ-8 играет критическую роль в рекрутировании нейтрофилов в очаг воспаления, активации их бактерицидных функций. При сепсисе уровень ИЛ-8 может повышаться в десятки раз, что коррелирует с развитием органной дисфункции, особенно острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС).

Противовоспалительные цитокины

Интерлейкин-10 (ИЛ-10) - главный противовоспалительный цитокин, продуцируемый моноцитами, макрофагами, Т-регуляторными клетками. ИЛ-10 ингибирует продукцию провоспалительных цитокинов (ФНО- α , ИЛ-1, ИЛ-6, ИЛ-8), подавляет презентацию антигена, снижает экспрессию молекул адгезии. Его уровень повышается при инфекциях вслед за провоспалительными цитокинами, обеспечивая негативную обратную связь и предотвращая чрезмерное воспаление.

При сепсисе баланс между про- и противовоспалительными цитокинами нарушается. В ранней фазе преобладает гипервоспаление (цитокиновая буря), затем может развиваться иммунопаралич с доминированием противовоспалительных медиаторов, что повышает риск вторичных инфекций.

Интерлейкин-4 (ИЛ-4) и **Интерлейкин-13 (ИЛ-13)** - противовоспалительные цитокины, продуцируемые Th2-лимфоцитами, подавляющие продукцию провоспалительных цитокинов макрофагами.

Трансформирующий фактор роста-бета (TGF- β) - обладает противовоспалительными и иммуносупрессивными свойствами, играет важную роль в процессах репарации и фиброза.

Клиническое использование цитокинов

Определение уровней цитокинов в клинической практике ограничено несколькими факторами:

Техническая сложность и высокая стоимость анализов

Необходимость быстрого исследования из-за короткого периода полужизни многих цитокинов

Отсутствие стандартизированных референсных значений

Значительная вариабельность уровней

В настоящее время определение цитокинов используется преимущественно в научных исследованиях и в отделениях интенсивной терапии для оценки тяжести сепсиса и прогноза. В рутинной практике более доступны и информативны интегральные маркеры воспаления (СРБ, прокальцитонин), которые отражают суммарный эффект действия цитокинов.

Углеводный обмен при острых инфекциях

Нарушения углеводного обмена являются постоянным компонентом метаболического ответа на инфекцию и играют важную роль в патогенезе осложнений. Гипергликемия при инфекциях развивается у 30-50% пациентов без предшествующего диабета и у подавляющего большинства больных с имеющимся диабетом.

Патогенез стрессовой гипергликемии

Нейроэндокринная активация

При инфекционном стрессе активируется гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая ось. Секреция кортикотропин-рилизинг гормона (КРГ) гипоталамусом стимулирует выброс адренкортикотропного гормона (АКТГ) передней долей гипофиза, что в свою очередь приводит к значительному увеличению синтеза и секреции кортизола надпочечниками. Уровень кортизола в крови может повышаться в 5-10 раз и более.

Кортизол оказывает множественные эффекты на углеводный обмен:

Стимуляция глюконеогенеза в печени через индукцию ключевых ферментов (фосфоенолпируваткарбоксикиназа, глюкозо-6-фосфатаза, фруктозо-1,6-дифосфатаза)

Усиление протеолиза в скелетных мышцах с высвобождением аминокислот (аланин, глутамин), которые служат субстратами для глюконеогенеза

Активация липолиза с высвобождением глицерина (также субстрат глюконеогенеза) и жирных кислот

Снижение чувствительности периферических тканей к инсулину

Стимуляция секреции глюкагона

Параллельно активируется симпато-адреналовая система. Катехоламины (адреналин, норадреналин) оказывают следующие эффекты:

Стимуляция гликогенолиза в печени через активацию β -адренорецепторов и аденилатциклазной системы

Подавление секреции инсулина (через α_2 -адренорецепторы β -клеток поджелудочной железы)

Стимуляция секреции глюкагона

Усиление липолиза

Снижение захвата глюкозы мышцами

Глюкагон, секреция которого повышается при стрессе, стимулирует гликогенолиз и глюконеогенез в печени. Соматотропный гормон (гормон роста) также участвует в стрессовой реакции, обладая контринсулярными эффектами.

Цитокин-индуцированная инсулинорезистентность

Провоспалительные цитокины (ФНО- α , ИЛ-1, ИЛ-6) играют ключевую роль в развитии инсулинорезистентности при инфекциях. Механизмы включают:

Нарушение инсулиновой сигнализации. ФНО- α активирует серин/треонин киназы (JNK, IKK), которые фосфорилируют инсулиновый рецепторный субстрат-1 (IRS-1) по серину вместо тирозина, что нарушает проведение инсулинового сигнала.

Снижение экспрессии GLUT-4. Цитокины подавляют экспрессию глюкозного транспортера GLUT-4 в мышцах и жировой ткани, что уменьшает инсулин-стимулированный захват глюкозы.

Индукция супрессора цитокиновой сигнализации (SOCS-3). Этот белок ингибирует передачу инсулинового сигнала.

Окислительный стресс. Активные формы кислорода, образующиеся при воспалении, повреждают компоненты инсулиновой сигнальной системы.

Липотоксичность. Повышенный липолиз приводит к накоплению свободных жирных кислот, которые конкурируют с глюкозой как источник энергии (цикл Рэндала) и вызывают инсулинорезистентность.

Недостаточность инсулина

При тяжелых инфекциях может развиваться относительная или абсолютная недостаточность инсулина. Катехоламины подавляют секрецию инсулина β -клетками поджелудочной железы. Провоспалительные цитокины могут оказывать прямое токсическое действие на β -клетки. При длительном критическом состоянии возможно истощение функциональных резервов β -клеток.

Последствия гипергликемии при инфекциях

Гипергликемия не является безобидным эпифеноменом, а активно участвует в патогенезе осложнений инфекционных заболеваний.

Дисфункция иммунной системы:

Нарушение хемотаксиса нейтрофилов - снижается способность к направленной миграции в очаг воспаления

Подавление фагоцитоза - снижается поглощение микроорганизмов нейтрофилами и макрофагами

Угнетение внутриклеточной бактерицидной активности - нарушается респираторный взрыв и продукция активных форм кислорода

Снижение продукции цитокинов Т-лимфоцитами

Нарушение функции системы комплемента

Усиление апоптоза иммунных клеток

Эндотелиальная дисфункция:

Повышенная продукция активных форм кислорода

Снижение биодоступности оксида азота (NO)

Активация протромботических механизмов

Повышение проницаемости эндотелия

Усиление адгезии лейкоцитов

Создание благоприятных условий для патогенов: Многие микроорганизмы используют глюкозу как источник энергии. Высокая концентрация глюкозы в тканях способствует более быстрому размножению бактерий. Некоторые микроорганизмы (например, *Candida*) особенно активно размножаются в условиях гипергликемии.

Нарушение заживления ран: Гипергликемия замедляет процессы репарации тканей, нарушает ангиогенез, снижает синтез коллагена фибробластами, что увеличивает риск хронизации инфекционного процесса.

Развитие осмотического диуреза: При уровне гликемии выше 10-11 ммоль/л (180-200 мг/дл) превышает почечный порог реабсорбции глюкозы, развивается глюкозурия с осмотическим диурезом. Это приводит к дегидратации, потере электролитов, усугублению гемодинамических нарушений.

Клинические исследования и контроль гликемии

Многочисленные исследования продемонстрировали связь между гипергликемией и неблагоприятными исходами у пациентов с инфекциями. Повышение уровня глюкозы крови более 10 ммоль/л ассоциировано с увеличением риска осложнений, длительности госпитализации, летальности.

Landmark исследование van den Berghe и соавт. (2001) показало, что интенсивный контроль гликемии (поддержание уровня 4,4-6,1 ммоль/л) у пациентов хирургических отделений интенсивной терапии снижал летальность на 34%. Однако последующие

исследования (NICE-SUGAR, 2009) выявили, что слишком жесткий контроль гликемии (менее 6,0 ммоль/л) увеличивает риск гипогликемии и может ухудшать исходы.

Современные рекомендации по контролю гликемии у пациентов с инфекциями:

Целевой уровень гликемии у критических больных: 7,8-10,0 ммоль/л (140-180 мг/дл)

Избегать гипогликемии (менее 4,0 ммоль/л), так как она ассоциирована с повышенной летальностью

Использовать непрерывную внутривенную инфузию инсулина у критических больных

Частый мониторинг гликемии (каждые 1-2 часа в начале терапии)

У некритических больных: целевой уровень гликемии натошак менее 7,8 ммоль/л, постпрандиальный - менее 10,0 ммоль/л

Гипергликемия у больных сахарным диабетом

У пациентов с предшествующим сахарным диабетом острые инфекции часто приводят к декомпенсации углеводного обмена. Потребность в инсулине может увеличиваться в 2-3 раза и более. Возрастает риск развития острых осложнений диабета:

Диабетический кетоацидоз (ДКА) - острое метаболическое нарушение, характеризующееся гипергликемией (обычно более 13-14 ммоль/л), кетонемией, метаболическим ацидозом. Развивается преимущественно при сахарном диабете 1 типа. Инфекции являются наиболее частым триггером ДКА (30-40% случаев).

Патогенез: абсолютный дефицит инсулина + избыток контринсулярных гормонов → массивный липолиз → образование кетоновых тел (ацетоацетат, β-гидроксипутират) → метаболический ацидоз.

Лабораторные признаки ДКА:

Гипергликемия более 13 ммоль/л (часто 20-30 ммоль/л)

Кетонемия (β-гидроксипутират более 3 ммоль/л)

Кетонурия (выраженная)

рН крови менее 7,3

Бикарбонат менее 15 ммоль/л

Анионная разница (анионный провал) увеличена

Возможна гипонатриемия, гипокалиемия (после начала лечения), гипофосфатемия

Гиперосмолярное гипергликемическое состояние (ГГС) - характерно для пациентов с сахарным диабетом 2 типа. Проявляется выраженной гипергликемией (часто более 30-40 ммоль/л), гиперосмолярностью (более 320 мосм/кг), дегидратацией при отсутствии значительного кетоацидоза.

Осмолярность плазмы = $2 \times [Na^+ + K^+] + \text{глюкоза (ммоль/л)} + \text{мочевина (ммоль/л)}$

Лабораторные признаки ГГС:

Выраженная гипергликемия (более 30 ммоль/л, может быть 50-100 ммоль/л)

Осмолярность плазмы более 320 мосм/кг

рН более 7,30 (кетоацидоз отсутствует или минимален)

Гипернатриемия (корректированная с учетом гликемии)

Азотемия (повышение мочевины и креатинина)

Гемоконцентрация

Гипогликемия при инфекциях

Хотя гипергликемия встречается значительно чаще, в определенных ситуациях при инфекциях может развиваться гипогликемия (уровень глюкозы менее 2,8-3,0 ммоль/л):

Причины гипогликемии при инфекциях:

Истощение запасов гликогена в печени при длительном голодании

Печеночная недостаточность с нарушением глюконеогенеза (при тяжелых гепатитах, циррозе, сепсисе)

Гиперинсулинизм (передозировка инсулина у больных диабетом, применение сульфонилмочевины)

Сепсис с истощением контррегуляторных механизмов

Малярия (особенно у детей и беременных) - потребление глюкозы паразитами

Недостаточность надпочечников (разрушение при септицемии, кровоизлияние)

Критическая дистрофия с истощением субстратов

Гипогликемия у критических больных ассоциирована с крайне высокой летальностью (более 70% при уровне менее 2,2 ммоль/л) и требует немедленной коррекции.

Липидный обмен при инфекциях

Острые инфекционные заболевания вызывают глубокие нарушения липидного метаболизма, которые начинаются рано и могут сохраняться в течение нескольких недель после клинического выздоровления.

Изменения липидного профиля

Снижение общего холестерина и ХС-ЛПВП

Одним из наиболее характерных изменений является снижение уровня общего холестерина и, особенно выраженное, снижение холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС-ЛПВП). Концентрация общего холестерина может снижаться на 20-40% от исходного уровня, ХС-ЛПВП - на 40-70%.

Механизмы снижения холестерина:

Подавление синтеза холестерина в печени под влиянием цитокинов

Снижение активности лецитин-холестерин-ацилтрансферазы (ЛХАТ) - фермента, эстерифицирующего холестерин

Перераспределение холестерина из ЛПВП в ЛПОНП и липопротеины острой фазы

Повышенное потребление холестерина для синтеза стероидных гормонов (кортизол)

Использование липопротеинов для связывания и нейтрализации бактериальных эндотоксинов

Функциональное значение снижения ХС-ЛПВП: ЛПВП выполняют важные защитные функции при инфекциях:

Связывание и нейтрализация липополисахарида (ЛПС) грамотрицательных бактерий и липотейхоевой кислоты грамположительных бактерий

Противовоспалительные эффекты (ингибирование экспрессии молекул адгезии на эндотелии)

Антиоксидантное действие (благодаря ассоциированным ферментам - параоксоназа, ЛХАТ)

Модуляция иммунного ответа

Снижение ХС-ЛПВП может отражать потребление в процессе связывания эндотоксинов. С другой стороны, низкий уровень ЛПВП ассоциирован с более тяжелым течением инфекций и худшим прогнозом при сепсисе.

Гипертриглицеридемия

Уровень триглицеридов при острых инфекциях часто повышается, иногда значительно (в 2-3 раза и более). Механизмы включают:

Усиленный липолиз в жировой ткани под влиянием катехоламинов, кортизола, цитокинов с повышением уровня свободных жирных кислот

Увеличение синтеза триглицеридов и ЛПОНП в печени из свободных жирных кислот

Снижение активности липопротеинлипазы (ЛПЛ) - ключевого фермента, гидролизующего триглицериды ЛПОНП - под влиянием ФНО- α и ИЛ-1

Инсулинорезистентность, нарушающая активацию ЛПЛ

Выраженная гипертриглицеридемия (более 10 ммоль/л) может наблюдаться при сепсисе и повышает риск развития острого панкреатита.

Снижение ХС-ЛПНП

Холестерин липопротеинов низкой плотности также снижается при инфекциях, хотя менее выражено, чем ХС-ЛПВП. Это связано с общим снижением синтеза холестерина и возможным потреблением ЛПНП в воспалительных процессах.

Липопротеины острой фазы

При инфекциях происходит изменение состава липопротеинов с образованием так называемых липопротеинов острой фазы. Эти модифицированные липопротеины обогащены триглицеридами и острофазовыми белками (сывороточный амилоид А, церулоплазмин), но обеднены холестерином и апопротеинами А-I и А-II.

Сывороточный амилоид А (SAA) - основной белковый компонент липопротеинов острой фазы, его уровень может возрасти в 100-1000 раз. SAA вытесняет аполипопротеин А-I из состава ЛПВП, изменяя их структуру и функции.

Клиническое значение

Степень снижения холестерина, особенно ХС-ЛПВП, коррелирует с тяжестью инфекционного процесса и может использоваться как прогностический маркер. У пациентов с сепсисом уровень общего холестерина менее 2,6 ммоль/л ассоциирован с повышенной летальностью.

Важно учитывать, что снижение холестерина при инфекциях носит временный характер, и липидный профиль нормализуется в течение 2-4 недель после выздоровления. Поэтому оценка липидного спектра для диагностики дислипидемий и риска сердечно-сосудистых заболеваний должна проводиться не ранее чем через месяц после перенесенной острой инфекции.

Электролитные нарушения при инфекциях

Нарушения водно-электролитного баланса являются частыми осложнениями острых инфекционных заболеваний и могут существенно влиять на клиническое течение, эффективность лечения и прогноз.

Гипонатриемия

Гипонатриемия (снижение концентрации натрия в сыворотке крови ниже 135 ммоль/л) - наиболее частое электролитное нарушение при инфекциях, встречающееся у 10-30% госпитализированных больных.

Классификация гипонатриемии: По осмолярности плазмы:

Гипотоническая (истинная) - осмолярность менее 280 мосм/кг

Изотоническая (псевдогипонатриемия) - при гиперлипидемии, гиперпротеинемии

Гипертоническая - при гипергликемии (разведение натрия)

По объему внеклеточной жидкости:

Гиповолемическая - потери натрия и воды

Гиперволемическая - избыток воды относительно натрия

Эуводемическая - нормальный объем, но относительный избыток воды

Синдром неадекватной секреции антидиуретического гормона (СНСАДГ) - наиболее частая причина гипонатриемии при инфекциях. Встречается при пневмониях (особенно вызванных *Legionella*), менингитах, энцефалитах, абсцессах легких, туберкулезе. Повышенная секреция вазопрессина приводит к задержке воды в организме и разведенческой гипонатриемии.

Диагностические критерии СНСАДГ: гипонатриемия, гипоосмолярность плазмы (менее 280 мосм/кг), осмолярность мочи выше осмолярности плазмы (более 100 мосм/кг), концентрация натрия в моче более 40 ммоль/л, эводемия.

Истинные потери натрия (гиповолемическая гипонатриемия) развиваются при желудочно-кишечных потерях (рвота, диарея - частая причина при кишечных инфекциях), почечных потерях при диуретической терапии, избыточном потоотделении при лихорадке.

Клинические проявления зависят от степени снижения натрия: легкая гипонатриемия (130-135 ммоль/л) часто бессимптомная; умеренная (125-129 ммоль/л) - головная боль, спутанность сознания, тошнота; тяжелая (менее 125 ммоль/л) - выраженная заторможенность, судороги, кома, отек мозга; критическая (менее 115 ммоль/л) - высокий риск летального исхода.

Коррекция должна быть осторожной: при хронической гипонатриемии не более 8-10 ммоль/л в сутки для предотвращения осмотической демиелинизации. При СНСАДГ - ограничение жидкости (500-800 мл/сут), при гиповолемии - изотонический раствор NaCl, при критической симптоматичной гипонатриемии - 3% раствор NaCl под контролем натрия каждые 2-4 часа.

Нарушения калиевого обмена

Гипокалиемия (менее 3,5 ммоль/л) встречается у 10-20% госпитализированных больных с инфекциями. Причины: желудочно-кишечные потери (при кишечных инфекциях с рвотой и диареей теряется 20-60 ммоль/л калия), перемещение калия в клетки при алкалозе или стимуляции β_2 -адренорецепторов, почечные потери при применении диуретиков, недостаточное поступление.

Клинические проявления: мышечная слабость, миалгии, судороги, парестезии, паралитическая непроходимость кишечника, аритмии (экстрасистолия, желудочковая тахикардия), изменения на ЭКГ (уплощение зубца Т, депрессия ST, появление зубца U, удлинение QT), рабдомиолиз при тяжелой гипокалиемии (менее 2,5 ммоль/л).

Коррекция: при легкой гипокалиемии (3,0-3,5 ммоль/л) - пероральный прием препаратов калия; при умеренной (2,5-3,0 ммоль/л) - внутривенное введение хлорида калия со скоростью не более 10-20 ммоль/час; при тяжелой (менее 2,5 ммоль/л) - скорость до 40 ммоль/час под мониторингом ЭКГ. Важна коррекция гипомagneмии для эффективного восстановления уровня калия.

Гиперкалиемия (более 5,5 ммоль/л) менее распространена, но более опасна из-за риска жизнеугрожающих аритмий. Причины: острое повреждение почек с олигурией или анурией, массивный распад клеток (рабдомиолиз, гемолиз), метаболический ацидоз, гипотальдостеронизм при надпочечниковой недостаточности.

Клинические проявления: мышечная слабость, парестезии, изменения на ЭКГ (остроконечные высокие зубцы Т, удлинение интервала PR, расширение комплекса QRS, синусоидальная кривая), аритмии могут возникать внезапно при уровне K^+ более 6,5 ммоль/л.

Неотложная коррекция при K^+ более 6,5 ммоль/л или изменениях на ЭКГ: стабилизация мембран (кальция глюконат 10% 10-20 мл в/в), перемещение калия в клетки (инсулин 10 ЕД + глюкоза 50 мл 40%, сальбутамол, натрия бикарбонат при ацидозе), выведение калия (диуретики, катионообменные смолы, гемодиализ).

Нарушения обмена кальция

Гипокальциемия (общий кальций менее 2,2 ммоль/л или ионизированный менее 1,1 ммоль/л) часто встречается у критических больных. Наиболее частая причина - снижение альбумина (на каждые 10 г/л снижения альбумина общий кальций падает на 0,2 ммоль/л), при этом ионизированный кальций остается нормальным.

Истинная гипокальциемия развивается при остром панкреатите (связывание кальция в очагах некроза), сепсисе (снижение паратгормона, цитокин-опосредованное подавление функции паращитовидных желез), дефиците витамина D, гипомагниемии, рабдомиолизе.

Клинические проявления: повышенная нервно-мышечная возбудимость (парестезии, мышечные спазмы, судороги, симптомы Хвостека и Труссо, ларингоспазм), изменения на ЭКГ (удлинение QT), аритмии, снижение сократимости миокарда, психические нарушения.

Коррекция: при бессимптомной - пероральные препараты кальция + витамин D; при симптоматической или ионизированном Ca^{2+} менее 0,8 ммоль/л - кальция глюконат 10% 10-20 мл в/в медленно под контролем ЭКГ, затем непрерывная инфузия, обязательная коррекция гипомагниемии.

Нарушения обмена магния

Гипомагниемия (менее 0,7 ммоль/л) встречается у 10-20% госпитализированных больных и до 60% пациентов отделений интенсивной терапии. Причины: желудочно-кишечные потери, почечные потери (диуретики, аминогликозиды, амфотерицин В), недостаточное поступление, перераспределение в клетки при рефининг-синдроме.

Клинические проявления: мышечная слабость, тремор, судороги, тетания, психические нарушения, аритмии (в том числе torsades de pointes), изменения на ЭКГ, рефрактерная гипокалиемия и гипокальциемия (магний необходим для работы Na^+/K^+ -АТФазы и секреции паратгормона).

Коррекция: при симптоматической или уровне менее 0,5 ммоль/л - магния сульфат 25% 5-10 мл в/в медленно, затем инфузия 1-2 г/час в течение 3-6 часов, поддерживающая доза 0,5-1 г/час.

Нарушения обмена фосфора

Гипофосфатемия (менее 0,8 ммоль/л) часто встречается у критических больных. Причины: перемещение в клетки при респираторном алкалозе (гипервентиляция на фоне лихорадки, сепсиса), введение инсулина и глюкозы, рефининг-синдром после голодания, повышенные почечные потери при полиурии.

Клинические проявления тяжелой гипофосфатемии (менее 0,3 ммоль/л): мышечная слабость, дыхательная недостаточность (слабость дыхательных мышц), рабдомиолиз, гемолиз (дефицит АТФ в эритроцитах), кардиомиопатия, аритмии, неврологические

нарушения (парестезии, спутанность сознания, судороги, кома), лейкоцитарная дисфункция с повышенным риском инфекций.

Гиперфосфатемия развивается при острой почечной недостаточности с олигурией, массивном распаде клеток (рабдомиолиз, синдром лизиса опухоли), может вызывать вторичную гипокальциемию.

Ферментный профиль и органные поражения

Маркеры поражения печени

Аминотрансферазы. АЛТ преимущественно локализована в гепатоцитах, АСТ - в гепатоцитах, кардиомиоцитах, скелетных мышцах. Нормальные значения: АЛТ менее 40-45 Ед/л, АСТ менее 35-40 Ед/л.

Интерпретация при инфекциях: незначительное повышение (1-3 нормы) - реактивные изменения печени при любой инфекции, токсический гепатит при применении антибиотиков; умеренное повышение (3-10 норм) - вирусные гепатиты, инфекционный мононуклеоз, герпетический гепатит; выраженное повышение (более 10-15 норм, до 1000-3000 Ед/л и выше) - острые вирусные гепатиты А, В, С, Е, герпетический гепатит (ВПГ, ЦМВ, ВЭБ), токсический гепатит, ишемический гепатит при септическом шоке.

Коэффициент де Ритиса (АСТ/АЛТ): в норме 0,8-1,2; при гепатоцеллюлярном поражении обычно менее 1; более 2 при алкогольном гепатите, циррозе, поражении миокарда; при вирусных гепатитах обычно 0,5-0,8.

Гамма-глутамилтранспептидаза (ГГТ) - наиболее чувствительный маркер холестаза и поражения желчевыводящих путей. Норма менее 40-60 Ед/л. Повышается при холецистите, холангите, внутрипеченочном холестазе при сепсисе, вирусных гепатитах, инфекционном мононуклеозе, абсцессе печени.

Щелочная фосфатаза (ЩФ) - маркер холестаза. Норма 30-120 Ед/л. Повышается при холестазе любой этиологии, абсцессе печени, септическом холангите, инфекционном мононуклеозе, остеомиелите (костный изофермент).

Билирубин. Норма: общий 5-21 мкмоль/л, прямой менее 5 мкмоль/л, непрямой менее 16 мкмоль/л. Преимущественно непрямой (более 80%) - при гемолизе (малярия, кластридиальная инфекция, сепсис), синдроме Жильбера при лихорадке. Преимущественно прямой (более 50%) - при вирусных гепатитах, холестазе (холангит, холецистит), септическом холестазе, лекарственном гепатите. Смешанный тип - при тяжелых гепатитах с холестазом, лептоспирозе, инфекционном мононуклеозе.

Маркеры поражения поджелудочной железы

Амилаза синтезируется поджелудочной железой (Р-тип) и слюнными железами (S-тип). Норма 25-125 Ед/л. Повышается при остром панкреатите (обычно более 3 норм), в том числе при эпидемическом паротите, паротите (S-тип), кишечных инфекциях, почечной недостаточности.

Липаза более специфична для поджелудочной железы. Норма менее 60 Ед/л. Повышение более 3 норм специфично для панкреатита. Липаза повышается раньше амилазы и остается повышенной дольше.

Маркеры повреждения мышц

Креатинфосфокиназа (КФК) повышается при повреждении мышечной ткани. Норма 30-200 Ед/л (у мужчин выше). При вирусных инфекциях, особенно гриппе, часто развивается миалгический синдром с умеренным повышением КФК. Выявленное повышение (в десятки

раз, до 10000-50000 Ед/л и выше) свидетельствует о рабдомиолизе - массивном распаде мышечных волокон.

Рабдомиолиз может развиваться при тяжелых вирусных инфекциях с выраженной интоксикацией, сепсисе, столбняке. Осложняется острым повреждением почек из-за токсического действия миоглобина на канальцевый эпителий. Диагностические критерии рабдомиолиза: КФК более 1000 Ед/л (обычно более 5000 Ед/л), миоглобинурия (моча темно-коричневого цвета), повышение миоглобина в крови, гиперкалиемия, гиперфосфатемия, гипокальциемия, повышение креатинина.

Лактатдегидрогеназа (ЛДГ) - внутриклеточный фермент, участвующий в гликолизе. Норма 120-240 Ед/л. Повышение неспецифично и отражает распад клеток различных тканей. Особенно высокие значения наблюдаются при пневмониях (из-за повреждения легочной ткани), гемолизе, инфаркте миокарда, рабдомиолизе, тяжелых вирусных инфекциях.

Азотистый обмен и функция почек

Мочевина и креатинин - основные маркеры азотистого обмена и функции почек. Нормальные значения: мочевина 2,5-8,3 ммоль/л, креатинин 60-115 мкмоль/л (зависит от мышечной массы).

Преренальная азотемия развивается при дегидратации, которая часто сопровождается лихорадочные состояния из-за повышенных потерь жидкости (потоотделение, учащенное дыхание, рвота, диарея) и недостаточного поступления. Усиленный катаболизм белка при инфекциях увеличивает образование мочевины. Соотношение мочевина/креатинин при преренальной азотемии обычно превышает 20:1, тогда как в норме составляет 10-15:1.

Ренальная азотемия связана с прямым повреждением почек. Острое повреждение почек (ОПП) при инфекциях развивается вследствие нескольких механизмов:

Гиповолемия и гипоперфузия почек

Прямое нефротоксическое действие патогенов или их токсинов

Иммунокомплексное поражение (постинфекционный гломерулонефрит)

Токсическое действие лекарственных препаратов (аминогликозиды, ванкомицин, НПВС, амфотерицин В)

Рабдомиолиз с миоглобинурией

Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания с тромбозом сосудов почек

Септический шок с полиорганной недостаточностью

Критерии ОПП: повышение креатинина более чем на 26,5 мкмоль/л за 48 часов или в 1,5 раза от исходного уровня, снижение диуреза менее 0,5 мл/кг/час в течение 6 часов. Тяжелое ОПП требует заместительной почечной терапии (диализ, гемофильтрация).

При ОПП помимо азотемии развиваются электролитные нарушения (гиперкалиемия, гиперфосфатемия, гипокальциемия, метаболический ацидоз), анемия, нарушения гемостаза.

Показатели гемолиза и метаболизма железа

Гемолиз при инфекциях может быть прямым (разрушение эритроцитов самим патогеном или токсинами) или иммуноопосредованным (образование аутоантител, активация комплемента).

Прямой гемолиз наблюдается при:

Малярии (малярийный плазмодий размножается в эритроцитах и разрушает их)

Клостридиальной инфекции (гемолизины клостридий)

Стрептококковой инфекции (стрептолизины)

Сепсисе

Лабораторные признаки гемолиза:

Повышение непрямого билирубина (продукт распада гемоглобина)

Снижение гаптоглобина (менее 0,3 г/л) - связывается со свободным гемоглобином и быстро удаляется из циркуляции

Повышение свободного гемоглобина в плазме

Повышение ЛДГ

Анемия (снижение гемоглобина и эритроцитов)

Ретикулоцитоз (компенсаторное усиление эритропоэза)

Положительная проба Кумбса при аутоиммунном гемолизе

Тяжелый гемолиз может приводить к острому повреждению почек (гемоглобинурийный нефроз), желтухе, анемии.

Анемия при острых инфекциях развивается быстро и имеет несколько механизмов:

Анемия хронических заболеваний (анемия воспаления) - наиболее частый тип. Связана с действием гепсидина - регуляторного пептида, синтезируемого печенью под влиянием интерлейкина-6. Гепсидин блокирует ферропортин - белок, транспортирующий железо из эритроцитов и макрофагов. В результате:

Нарушается всасывание железа в кишечнике

Нарушается мобилизация железа из депо (макрофаги селезенки, печени)

Развивается функциональный дефицит железа

Характерная лабораторная картина: снижение сывороточного железа (менее 12 мкмоль/л), снижение насыщения трансферрина (менее 20%), нормальный или повышенный ферритин (как острофазовый белок, более 100 мкг/л), нормальная или повышенная общая железосвязывающая способность сыворотки.

Дополнительные механизмы анемии:

Угнетение эритропоэза цитокинами (прямое токсическое действие на эритроидные предшественники в костном мозге)

Снижение продукции эритропоэтина почками

Снижение чувствительности эритроидных предшественников к эритропоэтину

Укорочение продолжительности жизни эритроцитов при воспалении

Кровопотери

Гемолиз

Прямое угнетение кроветворения при тяжелом сепсисе

Анемия обычно нормохромная нормоцитарная, умеренная (гемоглобин 90-110 г/л), развивается в течение нескольких дней.

Кислотно-основное состояние

Нарушения кислотно-основного равновесия часто развиваются при тяжелых инфекциях и имеют важное прогностическое значение.

Метаболический ацидоз

Наиболее частое и опасное нарушение. Проявляется снижением рН крови (менее 7,35), концентрации бикарбоната (менее 22 ммоль/л), избытком оснований (BE менее -2 ммоль/л).

Лактатацидоз - основной тип метаболического ацидоза при сепсисе и септическом шоке. Развивается из-за тканевой гипоперфузии и гипоксии. При недостатке кислорода клетки переключаются на анаэробный гликолиз с образованием молочной кислоты (лактата).

Нормальный уровень лактата 0,5-2,0 ммоль/л. Интерпретация:

2-4 ммоль/л - умеренная гипоперфузия тканей

4-10 ммоль/л - тяжелая гипоперфузия, шок

Более 10 ммоль/л - крайне тяжелое состояние

Гиперлактатемия более 4 ммоль/л при сепсисе ассоциирована с высокой летальностью (30-50% и выше). Лактат служит важным маркером тяжести состояния и эффективности реанимационных мероприятий. Снижение лактата на 10-20% в течение первых 6 часов терапии - благоприятный прогностический признак.

Другие формы метаболического ацидоза при инфекциях:

Кетоацидоз при диабетическом кетоацидозе, голодании (накопление кетоновых тел - ацетоацетата, β -гидроксибутирата)

Почечный ацидоз при острой почечной недостаточности с нарушением экскреции кислот и задержкой мочевины, креатинина, сульфатов, фосфатов

Гиперхлоремический ацидоз при диарее с потерей бикарбоната через кишечник

Ацидоз при отравлениях салицилатами, метанолом, этиленгликолем

Последствия ацидоза: снижение сократимости миокарда, вазодилатация с артериальной гипотензией, резистентность к катехоламинам, нарушение функции ферментов, гиперкалиемия, аритмии, угнетение сознания.

Компенсаторно развивается респираторный алкалоз - гипервентиляция с усиленным выведением CO_2 . При тяжелом ацидозе развивается характерное дыхание Куссмауля - глубокое шумное дыхание.

Респираторный ацидоз

Развивается при дыхательной недостаточности с накоплением углекислоты. Характерен для пневмоний, бронхолитов, тяжелого ОРДС, при угнетении дыхательного центра (менингоэнцефалит, отравления). Проявляется снижением рН и повышением pCO_2 (более 45 мм рт. ст.).

При острой форме каждые 10 мм рт. ст. повышения pCO_2 приводят к снижению рН на 0,08. При хронической форме (более 24-48 часов) развивается метаболическая компенсация с задержкой бикарбоната почками, и рН изменяется меньше.

Алкалоз

Метаболический алкалоз (рН более 7,45, бикарбонат более 28 ммоль/л) встречается реже. Развивается при потере кислоты (рвота с потерей соляной кислоты желудочного сока), применении диуретиков с потерей хлора и калия, введении избытка бикарбоната.

Респираторный алкалоз (рН более 7,45, pCO_2 менее 35 мм рт. ст.) - результат гипервентиляции при лихорадке, боли, тревоге, прямой стимуляции дыхательного центра (менингит, энцефалит), в начальной стадии сепсиса.

Система гемостаза

Инфекционные заболевания существенно влияют на систему свертывания крови, вызывая состояние гиперкоагуляции с активацией как свертывающей, так и противосвертывающей систем.

Гиперкоагуляция при инфекциях

Фибриноген как острофазовый белок повышается с 2-4 г/л до 6-10 г/л и выше. Это способствует ускорению свертывания, увеличению СОЭ, повышению вязкости крови. Одновременно активируется тромбоцитарное звено - тромбоциты становятся более активными, усиливается их агрегация под влиянием провоспалительных медиаторов.

Механизмы гиперкоагуляции:

Активация тканевого фактора на эндотелии и моноцитах

Повреждение эндотелия с обнажением субэндотелиальных структур

Снижение активности антикоагулянтных систем (протеин С, протеин S, антитромбин

III)

Подавление фибринолиза (повышение ингибитора активатора плазминогена PAI-1)

Активация тромбоцитов

Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС-синдром)

При тяжелых инфекциях и сепсисе может развиваться ДВС-синдром - критическое состояние, характеризующееся массивной активацией свертывания с образованием множественных микротромбов в сосудах микроциркуляторного русла и последующим истощением факторов свертывания и тромбоцитов (коагулопатия потребления).

Патогенез ДВС-синдрома связан с:

Массивным выбросом тканевого фактора

Повреждением эндотелия бактериальными токсинами и цитокинами

Активацией тромбоцитов

Истощением антикоагулянтных систем

Подавлением фибринолиза

Стадии ДВС-синдрома:

Гиперкоагуляция - преобладает тромбообразование, клинически может не проявляться или проявляться тромбозами

Переходная стадия - истощение факторов свертывания и тромбоцитов при продолжающейся активации коагуляции

Гипокоагуляция - выраженное снижение факторов свертывания, коагулопатия с геморрагическими проявлениями

Восстановление или полиорганная недостаточность

Лабораторные признаки ДВС-синдрома:

Тромбоцитопения (менее $100 \times 10^9/\text{л}$, часто менее $50 \times 10^9/\text{л}$) - потребление тромбоцитов

Снижение фибриногена (менее 2,0 г/л, при тяжелом ДВС менее 1,0 г/л) - потребление в процессе тромбообразования. Важно: на ранних стадиях фибриноген может быть нормальным или даже повышенным как острофазовый белок

Удлинение протромбинового времени (ПВ) и активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ) - истощение факторов свертывания

Резкое повышение D-димеров (более 500 нг/мл, часто более 5000-10000 нг/мл) - продукты деградации фибрина, отражают активность фибринолиза

Снижение антитромбина III (менее 70%)

Фрагментация эритроцитов (шизоциты) в мазке крови - механическое повреждение при прохождении через микротромбы

Снижение факторов свертывания V, VIII, XIII

Клинические проявления:

Тромботические осложнения: ишемия и некрозы кожи, акральные некрозы, тромбозы мезентериальных сосудов, почечная недостаточность, ОРДС

Геморрагические проявления: петехии, экхимозы, кровотечения из мест инъекций, желудочно-кишечные кровотечения, гематурия

Полиорганная недостаточность

ДВС-синдром при сепсисе ассоциирован с крайне высокой летальностью (40-80%). Лечение включает устранение причины, заместительную терапию (свежезамороженная плазма, тромбоконцентрат, криопреципитат при кровотечениях), антикоагулянты в определенных ситуациях.

Специфические изменения при различных инфекциях

Вирусные гепатиты

На первый план выступает цитолитический синдром с повышением трансаминаз в 10-100 раз (АЛТ обычно 500-3000 Ед/л, может быть выше), гипербилирубинемия (50-200 мкмоль/л и выше) за счет прямой и непрямой фракций, изменение белково-синтетической функции печени с нарушением коагуляции (снижение протромбина, альбумина), умеренное повышение ГГТ и щелочной фосфатазы.

Динамика: пик трансаминаз через 1-2 недели от начала желтухи, постепенное снижение в течение 2-6 недель. Персистирование повышения более 6 месяцев указывает на хронизацию (гепатиты В, С, D).

Бактериальные менингиты

В крови: выраженные воспалительные изменения с высоким СРБ (часто более 100 мг/л), прокальцитонин (более 2-10 нг/мл), лейкоцитозом с нейтрофилезом, повышением ЛДГ. Исследование спинномозговой жидкости: повышение белка (более 0,45 г/л, часто 1-5 г/л), снижение глюкозы (менее 2,2 ммоль/л или менее 40% от уровня в крови), нейтрофильный плеоцитоз (сотни-тысячи клеток в 1 мкл).

Часто развивается гипонатриемия (СНСАДГ), возможны гипокальциемия, нарушения коагуляции.

Малярия

Характерные изменения: гемолитическая анемия (гемоглобин может снижаться до 60-80 г/л и ниже), повышение непрямого билирубина (50-150 мкмоль/л), снижение гаптоглобина, повышение ЛДГ (часто в 2-5 раз), тромбоцитопения (часто менее 100×10^9 /л), гипогликемия (особенно у детей и беременных), повышение креатинина при тяжелой тропической малярии с острой почечной недостаточностью, метаболический ацидоз с гиперлактатемией.

Диагноз подтверждается обнаружением малярийных плазмодиев в мазке или толстой капле крови.

Инфекционный мононуклеоз

Атипичный лимфоцитоз (более 10% атипичных мононуклеаров), умеренное повышение трансаминаз (в 2-5 раз), повышение ЛДГ, гипербилирубинемия (обычно умеренная, 30-50 мкмоль/л), появление гетерофильных антител (реакция Пауля-Буннеля), специфических антител к вирусу Эпштейна-Барр.

Сепсис

Выраженные изменения всех систем: высокий прокальцитонин (часто более 10 нг/мл), СРБ (более 100-200 мг/л), лейкоцитоз или лейкопения, тромбоцитопения, коагулопатия (ДВС-синдром), гиперлактатемия (более 2-4 ммоль/л), полиорганная недостаточность (повышение креатинина, билирубина, трансаминаз), метаболический ацидоз, гипергликемия или гипогликемия, электролитные нарушения.

Заключение

Биохимические изменения крови при острых инфекционных заболеваниях носят системный и многокомпонентный характер, охватывая все виды обмена веществ и отражая сложное взаимодействие между патогеном и макроорганизмом. Эти изменения представляют собой результат как адаптивных защитных реакций, направленных на элиминацию возбудителя, так и патологических процессов, связанных с повреждением тканей и развитием органных дисфункций.

Комплексная оценка биохимических показателей имеет многоплановое клиническое значение:

1. Диагностическая ценность. Биомаркеры позволяют не только подтвердить наличие инфекционного процесса, но и дифференцировать бактериальные и вирусные инфекции. Прокальцитонин стал золотым стандартом для этой цели: его низкий уровень (менее 0,5 нг/мл) свидетельствует в пользу вирусной этиологии и позволяет избежать необоснованного назначения антибиотиков, тогда как высокие значения (более 2 нг/мл) указывают на бактериальную инфекцию и необходимость антибактериальной терапии. СРБ, хотя и менее специфичен, остается широко доступным маркером воспаления.

2. Оценка тяжести и прогнозирование исходов. Уровень биохимических маркеров напрямую коррелирует с тяжестью инфекционного процесса. Прокальцитонин более 10 нг/мл, лактат более 4 ммоль/л, снижение общего холестерина менее 2,6 ммоль/л, выраженная гипоальбуминемия, тромбоцитопения, коагулопатия - все эти показатели ассоциированы с высокой летальностью при сепсисе. Интегральные шкалы оценки тяжести состояния (SOFA, APACHE II) включают биохимические параметры как ключевые компоненты. Раннее выявление неблагоприятных прогностических факторов позволяет своевременно интенсифицировать терапию и улучшить исходы.

3. Выявление органных дисфункций. Биохимические показатели служат чувствительными маркерами поражения различных органов и систем. Повышение креатинина и мочевины сигнализирует о развитии острого повреждения почек, требующего коррекции инфузионной терапии и, возможно, заместительной почечной терапии. Повышение трансаминаз и билирубина указывает на гепатоцеллюлярное повреждение или холестаза. Резкое повышение КФК свидетельствует о рабдомиолизе, требующем агрессивной гидратации для предотвращения почечной недостаточности. Изменения электролитов и кислотно-основного состояния отражают нарушения гомеостаза, требующие целенаправленной коррекции.

4. Мониторинг эффективности терапии. Динамическое наблюдение за биохимическими показателями - важнейший инструмент оценки ответа на лечение. Нормализация или снижение уровня СРБ на 50% и более в течение 48-72 часов, снижение прокальцитонина на 80% от пикового значения, уменьшение лактата, стабилизация функции органов (креатинин, билирубин, тромбоциты) - все это объективные критерии эффективности проводимой терапии. Напротив, персистирующие высокие значения

воспалительных маркеров, нарастание лактата, ухудшение органных функций требуют пересмотра диагноза (возможность абсцесса, эмпиемы, других осложнений), оценки адекватности антибактериальной терапии (резистентность возбудителя, недостаточная доза, плохое проникновение в очаг), исключения неинфекционных причин воспаления.

5. Оптимизация антибактериальной терапии. Прокальцитонин-ориентированные алгоритмы ведения пациентов с инфекциями показали высокую эффективность. Многочисленные рандомизированные контролируемые исследования продемонстрировали, что использование прокальцитонина для принятия решений о начале и прекращении антибактериальной терапии позволяет сократить длительность применения антибиотиков на 2-3 дня без ухудшения клинических исходов. Это имеет важное значение для снижения риска развития антибиотикорезистентности, уменьшения частоты побочных эффектов антибиотиков (в том числе *Clostridium difficile*-ассоциированной диареи), снижения стоимости лечения. Антибиотики могут быть отменены при снижении прокальцитонина менее 0,5 нг/мл или на 80% от исходного значения, что особенно важно у пациентов с неясной клинической картиной.

6. Раннее выявление осложнений. Биохимические маркеры часто изменяются раньше клинических проявлений осложнений. Нарастание прокальцитонина после первоначального снижения может указывать на развитие вторичной инфекции или формирование абсцесса. Внезапное повышение КФК сигнализирует о рабдомиолизе. Появление коагулопатии с тромбоцитопенией, снижением фибриногена, повышением D-димеров - признак развивающегося ДВС-синдрома, требующего немедленного вмешательства. Нарастание лактата на фоне лечения - тревожный признак прогрессирования септического шока.

Современные тенденции и перспективы:

Развитие методов лабораторной диагностики привело к появлению новых биомаркеров инфекций и сепсиса. Пресепсин (растворимый CD14-субтип) - маркер активации моноцитов и макрофагов, специфичный для бактериальных инфекций и сепсиса. Растворимые триггерные рецепторы, экспрессируемые на миелоидных клетках (sTREM-1) - маркер активации нейтрофилов. Прокальцитонин в комбинации с другими биомаркерами (например, с интерлейкином-6 или пресепсином) может повышать точность диагностики. Метаболомика и протеомика открывают возможности для выявления специфических паттернов метаболических и белковых изменений при различных инфекциях.

Персонализированная медицина в инфектологии основывается на комплексной оценке биохимических профилей пациентов. Индивидуальная реакция на инфекцию варьирует в зависимости от генетических факторов, коморбидности, иммунного статуса. Использование панелей биомаркеров (мультимаркерный подход) позволяет более точно стратифицировать риск, прогнозировать течение и персонализировать терапию.

Point-of-care тестирование (экспресс-диагностика у постели больного) становится все более доступным. Портативные анализаторы позволяют определять прокальцитонин, СРБ, лактат, газы крови, электролиты в течение нескольких минут, что особенно важно в неотложных ситуациях и в условиях ограниченных ресурсов.

Важные практические аспекты:

Интерпретация в контексте. Необходимо помнить, что биохимические показатели должны интерпретироваться только в контексте клинической картины, данных физикального обследования, анамнеза и других лабораторных и инструментальных методов исследования.

Изолированная оценка отдельных параметров может приводить к диагностическим ошибкам. Например, повышение СРБ неспецифично и может наблюдаться при травмах, после операций, при аутоиммунных заболеваниях, злокачественных новообразованиях. Снижение альбумина может быть связано не только с инфекцией, но и с нефротическим синдромом, энтеропатией с потерей белка, недостаточным питанием, хроническими заболеваниями печени.

Динамическая оценка. Однократное определение биомаркеров менее информативно, чем динамическое наблюдение. Тенденция изменения показателей (снижение или нарастание) часто более важна, чем абсолютные значения. Например, снижение прокальцитонина на фоне лечения - благоприятный признак даже при сохранении повышенных значений, тогда как нарастание - тревожный сигнал даже при исходно не очень высоких уровнях.

Учет преаналитических факторов. Важно соблюдать правила взятия и обработки биоматериала, учитывать время суток (некоторые показатели имеют циркадные ритмы), прием лекарственных препаратов, наличие гемолиза, липемии, желтухи, которые могут влиять на результаты анализов.

Ограничения биомаркеров. Необходимо осознавать, что ни один биомаркер не обладает 100% чувствительностью и специфичностью. Прокальцитонин может оставаться низким в первые часы бактериальной инфекции, при локализованных инфекциях без системной реакции, у иммунокомпрометированных пациентов. Ложноположительное повышение возможно при массивной травме, ожогах, после кардиохирургических операций, при мелкоклеточном раке легкого. Клиническая оценка всегда должна быть приоритетной.

Экономическая эффективность. Хотя некоторые современные биомаркеры (прокальцитонин, пресепсин) относительно дороги, их использование экономически оправдано за счет сокращения длительности антибактериальной терапии, снижения частоты осложнений, сокращения сроков госпитализации. Фармакоэкономические исследования показали, что прокальцитонин-ориентированные алгоритмы ведения пациентов с инфекциями нижних дыхательных путей и сепсисом являются cost-effective.

Образование и внедрение. Эффективное использование биомаркеров требует обучения медицинского персонала правильной интерпретации результатов, внедрения клинических протоколов и алгоритмов ведения пациентов. Междисциплинарный подход с участием инфекционистов, реаниматологов, клинических фармакологов, лабораторных специалистов обеспечивает оптимальные результаты.

Заключительные положения:

Биохимические изменения крови при острых инфекционных заболеваниях представляют собой сложный многокомпонентный процесс, отражающий системный ответ организма на инфекционную агрессию. Понимание патофизиологических механизмов этих изменений, правильная интерпретация лабораторных данных в клиническом контексте, использование современных биомаркеров и алгоритмов ведения пациентов - все это составляет основу рациональной диагностики и терапии инфекционных заболеваний.

Комплексная оценка белкового обмена (острофазовые белки, альбумин, глобулины), углеводного и липидного метаболизма, электролитного баланса, ферментного профиля, показателей функции почек и печени, кислотно-основного состояния, системы гемостаза в

динамике позволяет получить полную картину метаболических нарушений, своевременно выявлять и корректировать осложнения, оценивать эффективность терапии.

В эру растущей антибиотикорезистентности рациональное использование антибактериальных препаратов становится критически важным. Биомаркер-ориентированные подходы, особенно использование прокальцитонина, позволяют оптимизировать антибактериальную терапию, избегая как недостаточного лечения бактериальных инфекций, так и избыточного применения антибиотиков при вирусных заболеваниях. Это способствует сохранению эффективности существующих антибиотиков, снижению селекции резистентных штаммов, улучшению безопасности лечения.

Будущее инфекционной медицины связано с развитием персонализированных подходов, основанных на комплексной оценке биохимического, иммунологического, генетического профиля пациента. Интеграция данных различных "омик" (геномика, транскриптомика, протеомика, метаболомика) с клинической информацией с использованием методов искусственного интеллекта и машинного обучения открывает новые горизонты для ранней диагностики, точного прогнозирования, оптимального выбора терапии.

Однако при всех технологических достижениях необходимо помнить, что в центре медицинской помощи находится пациент, а лабораторные данные - лишь инструмент, помогающий врачу принять правильное решение. Клиническое мышление, комплексный подход, критическая оценка всей доступной информации, индивидуализация терапии - эти принципы остаются незыблемыми основами качественной медицинской помощи больным с инфекционными заболеваниями.

Список использованной литературы:

1. Долгов В.В., Меньшиков В.В. Клиническая лабораторная диагностика: национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. Зубаиров Д.М. Молекулярные основы свертывания крови и тромбообразования. – Казань: Фэн, 2000.
2. Кишкун А.А. Руководство по лабораторным методам диагностики. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019.
3. Лазарева Н.Б., Алехин Е.К. Биохимические маркеры воспаления и инфекции // Клиническая лабораторная диагностика. – 2020.
4. Руднов В.А., Кулабухов В.В. Сепсис-3: обновленные ключевые положения, потенциальные проблемы и дальнейшие практические шаги // Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2016.
5. Савельев В.С., Гельфанд Б.Р. Сепсис: классификация, клинико-диагностическая концепция и лечение. – М.: МИА, 2017.
6. Шевченко О.П., Олефриенко Г.А. Острофазные белки и их клиническое значение // Лабораторная медицина. – 2018.
7. Яковлев С.В., Сидоренко С.В., Рафальский В.В. Стратегия и тактика применения антимикробных средств в лечебных учреждениях России. – М.: Престо Принт, 2019.
8. Белобородова Н.В., Попов Д.А. Биомаркеры сепсиса: прокальцитонин, пресепсин и другие // Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. – 2018.
9. Гельфанд Е.Б., Гологорский В.А., Белоцерковский Б.З. Нозокомиальная инфекция в интенсивной терапии // Инфекции в хирургии. – 2003.

10. Дедов И.И., Шестакова М.В., Майоров А.Ю. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. – М., 2019.
11. Зайратьянц О.В., Мишнёв О.Д. Инфекционная патология: современное состояние проблемы // Архив патологии. – 2017.
12. Козлов Р.С., Голуб А.В. Стратегия использования антимикробных препаратов как попытка ренессанса антибиотиков // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2011.
13. Луговская С.А., Почтар М.Е. Гематологический атлас. – М.: Триада, 2016.
14. Мороз В.В., Голубев А.М., Кузовлев А.Н. Сепсис: клинико-патофизиологические аспекты интенсивной терапии. – Петрозаводск: ИнтелТек, 2004.

УДК 577.15.612.015

DOI 10.33514/ВК-1694-7711-2025-2(2)-125-148

Абдыкеримова К. Ш., Омуркулова Г. К.

И. Арабаев атындагы КМУ, табыгый илимдер институту, химия илимдеринин кандидаты,
доцент

kabdykerimova250512@gmail.com

И. Арабаев атындагы КМУ, табыгый илимдер институту, магистрант
kirtenovagulrat@gmail.com

Абдыкеримова К. Ш., Омуркулова Г. К.

КГУ им. И. Арабаева, Институт естественных наук, кандидат химических наук, доцент,
КГУ им. И. Арабаева, Институт естественных наук, магистрант

Abdykerimova K. Sh., Omurkulova G.K.

KSU named after I. Arabaeva, Institute of Natural Sciences, Candidate of Chemical Sciences,
Associate Professor,

KSU named after I. Arabaeva, Institute of Natural Sciences, master's student

ЖҮРӨК-КАН ТАМЫР ООРУУЛАРЫН ДИАГНОСТИКАЛООДО КАНДЫН БИОХИМИЯЛЫК МАРКЕРЛЕРИНИН РОЛУ

РОЛЬ БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ КРОВИ В ДИАГНОСТИКЕ СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

THE ROLE OF BLOOD BIOCHEMICAL MARKERS IN CARDIOVASCULAR DISEASE DIAGNOSIS

Кыскача мүнөздөмө. Макала дүйнөдөгү өлүмдүн негизги себеби болгон жүрөк-кан тамыр оорууларын диагностикалоодо кандын биохимиялык маркерлеринин ролунун комплекстүү анализине арналган. Азыркы кардиологиялык практикада колдонулуучу биомаркерлердин негизги топтору каралат: миокард жабыркашынын маркерлери (жүрөк тропониндери, креатинфосфокиназа-МВ, миоглобин, лактатдегидрогеназа), жүрөк жетишсиздигин диагностикалоо үчүн натрий уретикалык пептиддер (BNP жана NT-proBNP), өрттөнүүнүн маркерлери (жогорку сезгич С-реактивдүү белок, интерлейкиндер, цитокиндер), липиддик жана көмүр суу алмашуунун көрсөткүчтөрү. Өтө курч миокард

инфарктын диагностикалоонун алтын стандарты катары жогорку сезгич тропониндерге жана миокард некрозун 1-2 саат ичинде четтетүүгө же тастыктоого мүмкүндүк берүүчү тез диагностикалоо алгоритмдерине өзгөчө көңүл бурулат. Дем кыстыкты дифференциалдык диагностикалоо, жүрөк жетишсиздигинин оордугун стратификациялоо жана болжолдоону баалоо үчүн натрий уретикалык пептиддердин клиникалык колдонулушу деталдуу сүрөттөлөт. Атеросклероздун патогенезиндеги өрттөнүүнүн ролу жана жүрөк-кан тамыр тобокелдигин баалоо үчүн жогорку сезгич С-реактивдүү белоктун мааниси талданат. Тобокелдикти стратификациялоону жана терапияны персоналдаштырууну жакшыртууга мүмкүндүк берүүчү келечектүү биомаркерлер (эрүүчү ST2, галектин-3, копептин, микроРНК) жөнүндө заманбап маалыматтар берилет. Бейтаптын абалын комплекстүү баалоо үчүн ар кандай патофизиологиялык жолдордун маркерлерин бириктирүүчү мультимаркердик стратегиялар талкууланат. Биомаркерлердин концентрациясына таасир этүүчү факторлор, аларды колдонуунун чектөөлөрү жана натыйжаларды туура интерпретациялоонун принциптери каралат. Макала көрсөткөндөй, биохимиялык маркерлер клиникалык баалоо жана аспаптык методдор менен айкалыштырылганда акылдуу колдонулганда өткүр коронардык синдромду, жүрөк жетишсиздигин жана башка жүрөк-кан тамыр оорууларын диагностикалоонун тактыгын олуттуу жогорулатат, начар окуялардын тобокелдигин стратификациялоого жана терапевтикалык мамилелерди оптималдаштырууга мүмкүндүк берет, бул акырында бейтаптардын болжолун жана жашоо сапатын жакшыртат.

Аннотация. Статья посвящена комплексному анализу роли биохимических маркеров крови в диагностике сердечно-сосудистых заболеваний - ведущей причины смертности в мире. Рассматриваются основные группы биомаркеров, используемых в современной кардиологической практике: маркеры повреждения миокарда (сердечные тропонины, креатинфосфокиназа-МВ, миоглобин, лактатдегидрогеназа), натрийуретические пептиды (BNP и NT-proBNP) для диагностики сердечной недостаточности, маркеры воспаления (высокочувствительный С-реактивный белок, интерлейкины, цитокины), показатели липидного и углеводного обмена. Особое внимание уделяется высокочувствительным тропонинам как золотому стандарту диагностики острого инфаркта миокарда и алгоритмам быстрой диагностики, позволяющим исключить или подтвердить некроз миокарда в течение 1-2 часов. Подробно описывается клиническое применение натрийуретических пептидов для дифференциальной диагностики одышки, стратификации тяжести сердечной недостаточности и оценки прогноза. Анализируется роль воспаления в патогенезе атеросклероза и значение высокочувствительного С-реактивного белка для оценки сердечно-сосудистого риска. Представлены современные данные о перспективных биомаркерах (растворимый ST2, галектин-3, копептин, микроРНК), которые могут улучшить стратификацию риска и персонализацию терапии. Обсуждаются мультимаркерные стратегии, объединяющие маркеры различных патофизиологических путей для комплексной оценки состояния пациента. Рассматриваются факторы, влияющие на концентрацию биомаркеров, ограничения их использования и принципы правильной интерпретации результатов. Статья демонстрирует, что биохимические маркеры при грамотном применении в сочетании с клинической оценкой и инструментальными методами значительно повышают точность диагностики острого коронарного синдрома, сердечной недостаточности и других сердечно-сосудистых заболеваний, позволяют стратифицировать риск неблагоприятных

событий и оптимизировать терапевтические подходы, что в конечном итоге улучшает прогноз и качество жизни пациентов.

Abstract. The article is devoted to a comprehensive analysis of the role of blood biochemical markers in the diagnosis of cardiovascular diseases, the leading cause of mortality worldwide. The main groups of biomarkers used in modern cardiological practice are examined: markers of myocardial injury (cardiac troponins, creatine phosphokinase-MB, myoglobin, lactate dehydrogenase), natriuretic peptides (BNP and NT-proBNP) for heart failure diagnosis, inflammatory markers (high-sensitivity C-reactive protein, interleukins, cytokines), and indicators of lipid and carbohydrate metabolism. Special attention is given to high-sensitivity troponins as the gold standard for acute myocardial infarction diagnosis and rapid diagnostic algorithms that allow exclusion or confirmation of myocardial necrosis within 1-2 hours. The clinical application of natriuretic peptides for differential diagnosis of dyspnea, stratification of heart failure severity, and prognosis assessment is described in detail. The role of inflammation in atherosclerosis pathogenesis and the significance of high-sensitivity C-reactive protein for cardiovascular risk assessment are analyzed. Current data on promising biomarkers (soluble ST2, galectin-3, copeptin, microRNA) that may improve risk stratification and therapy personalization are presented. Multi-marker strategies combining markers of different pathophysiological pathways for comprehensive patient assessment are discussed. Factors affecting biomarker concentrations, limitations of their use, and principles of proper result interpretation are examined. The article demonstrates that biochemical markers, when properly applied in combination with clinical assessment and instrumental methods, significantly increase the accuracy of diagnosing acute coronary syndrome, heart failure, and other cardiovascular diseases, allow stratification of adverse event risk and optimization of therapeutic approaches, which ultimately improves patient prognosis and quality of life.

Негизги сөздөр: Жүрөк-кан тамыр оорулары, биохимиялык маркерлер, кардиологиялык диагностика, жүрөк тропониндери, жогорку сезгич тропониндер, тропонин I, тропонин T, өткүр миокард инфаркты, өткүр коронардык синдром, креатинфосфокиназа-MB, миоглобин, натрий уретикалык пептиддер, BNP, NT-proBNP, жүрөк жетишсиздиги, жүрөк жетишсиздигин диагностикалоо, C-реактивдүү белок, жогорку сезгич СРБ, өрттөнүүнүн маркерлери, интерлейкиндер, цитокиндер, атеросклероз, липиддик профил, ЛПНП холестерини, ЛПВП холестерини, дислипидемия, аполипопротеиндер, липопротеин(а), гликацияланган гемоглобин, көмүр суу алмашуусу, тобокелдикти стратификациялоо, болжолдоо, кайра куруунун биомаркерлери, галектин-3, эрүүчү ST2, копептин, микроРНК, мультимаркердик стратегиялар, персоналдаштырылган медицина, лабораториялык диагностика, кардиоспецификалык маркерлер, миокард некрозу, гемодинамикалык стресс, эндотелиалдык дисфункция, окислительдүү стресс, нейрогормоналдык активация, так медицина, тез диагностикалоо алгоритмдери, point-of-care тестирилөө.

Ключевые слова: Сердечно-сосудистые заболевания, биохимические маркеры, кардиологическая диагностика, сердечные тропонины, высокочувствительные тропонины, тропонин I, тропонин T, острый инфаркт миокарда, острый коронарный синдром, креатинфосфокиназа-MB, миоглобин, натрийуретические пептиды, BNP, NT-proBNP, сердечная недостаточность, диагностика сердечной недостаточности, C-реактивный белок,

высококчувствительный СРБ, маркеры воспаления, интерлейкины, цитокины, атеросклероз, липидный профиль, холестерин ЛПНП, холестерин ЛПВП, дислипидемия, аполипопротеины, липопротеин(а), гликированный гемоглобин, углеводный обмен, стратификация риска, прогнозирование, биомаркеры ремоделирования, галектин-3, растворимый ST2, копеппин, микроРНК, мультимаркерные стратегии, персонализированная медицина, лабораторная диагностика, кардиоспецифические маркеры, некроз миокарда, гемодинамический стресс, эндотелиальная дисфункция, окислительный стресс, нейрогормональная активация, точная медицина, алгоритмы быстрой диагностики, point-of-care тестирование.

Keywords: Cardiovascular diseases, biochemical markers, cardiological diagnostics, cardiac troponins, high-sensitivity troponins, troponin I, troponin T, acute myocardial infarction, acute coronary syndrome, creatine phosphokinase-MB, myoglobin, natriuretic peptides, BNP, NT-proBNP, heart failure, heart failure diagnosis, C-reactive protein, high-sensitivity CRP, inflammatory markers, interleukins, cytokines, atherosclerosis, lipid profile, LDL cholesterol, HDL cholesterol, dyslipidemia, apolipoproteins, lipoprotein(a), glycated hemoglobin, carbohydrate metabolism, risk stratification, prognostication, remodeling biomarkers, galectin-3, soluble ST2, copeptin, microRNA, multi-marker strategies, personalized medicine, laboratory diagnostics, cardiospecific markers, myocardial necrosis, hemodynamic stress, endothelial dysfunction, oxidative stress, neurohormonal activation, precision medicine, rapid diagnostic algorithms, point-of-care testing.

ВВЕДЕНИЕ

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) представляют собой ведущую причину смертности и инвалидизации населения во всем мире, являясь глобальной проблемой здравоохранения XXI века. По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно от ССЗ умирает около 17,9 миллионов человек, что составляет 31% всех случаев смерти в мире. В структуре сердечно-сосудистой патологии доминируют ишемическая болезнь сердца, острый инфаркт миокарда, хроническая сердечная недостаточность, артериальная гипертензия, нарушения мозгового кровообращения и периферический атеросклероз.

Экономическое бремя сердечно-сосудистых заболеваний огромно и включает прямые медицинские расходы на диагностику, лечение и реабилитацию, а также косвенные потери, связанные с временной и стойкой утратой трудоспособности, преждевременной смертностью и снижением качества жизни пациентов. В развитых странах расходы на лечение ССЗ составляют значительную часть бюджета здравоохранения, достигая сотен миллиардов долларов ежегодно.

Своевременная и точная диагностика ССЗ является ключевым фактором успешного лечения и улучшения прогноза заболевания. Ранняя диагностика позволяет начать патогенетическую терапию на стадии, когда патологические изменения еще обратимы или их прогрессирование может быть существенно замедлено. Наряду с традиционными методами обследования, такими как электрокардиография, эхокардиография, коронарография, магнитно-резонансная томография и компьютерная томография сердца, важнейшую роль в диагностике играет лабораторная диагностика, основанная на определении биохимических маркеров крови.

Биохимические маркеры представляют собой молекулярные индикаторы патологических процессов, происходящих в сердечно-сосудистой системе. Они позволяют

не только диагностировать заболевание на ранних стадиях, но и оценить степень повреждения миокарда, определить прогноз, мониторировать эффективность проводимой терапии, стратифицировать риск развития осложнений и принимать решения о выборе оптимальной лечебной тактики.

В последние четыре десятилетия произошел значительный прогресс в понимании патофизиологических механизмов развития ССЗ, что привело к открытию и внедрению в клиническую практику новых высокочувствительных и специфичных биомаркеров. Развитие аналитических технологий, включая иммунохимические методы, хроматографию, масс-спектрометрию и молекулярно-генетические исследования, обеспечило возможность определения концентраций маркеров на уровне пико- и фемтомолей, что существенно повысило чувствительность диагностики.

Современная лабораторная диагностика позволяет определять концентрации маркеров повреждения миокарда, воспаления, нейрогормональной активации, нарушений липидного и углеводного обмена, эндотелиальной дисфункции, окислительного стресса, нарушений гемостаза с высокой точностью и в короткие сроки. Автоматизация лабораторных процессов, внедрение экспресс-методов и систем «point-of-care» (тестирование в месте оказания медицинской помощи) позволяют получать результаты в течение нескольких минут, что особенно важно при острых состояниях, требующих экстренных терапевтических решений.

Цель настоящей статьи заключается в систематическом и комплексном анализе роли основных биохимических маркеров крови в диагностике различных форм сердечно-сосудистых заболеваний, оценке их клинической значимости, диагностической и прогностической ценности, а также перспектив применения в современной кардиологической практике.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ БИОМАРКЕРОВ В КАРДИОЛОГИИ

История использования биохимических маркеров в диагностике сердечно-сосудистых заболеваний насчитывает более полувека. Первые попытки лабораторной диагностики инфаркта миокарда относятся к 1950-м годам, когда были предложены методы определения активности ферментов, высвобождающихся из поврежденных кардиомиоцитов.

В 1954 году LaDue и соавторы впервые описали повышение активности аспаратаминотрансферазы (АСТ) в сыворотке крови при остром инфаркте миокарда. Это открытие положило начало эре ферментной диагностики сердечно-сосудистых заболеваний. В последующие годы были предложены определения других ферментов: креатинфосфокиназы (КФК), лактатдегидрогеназы (ЛДГ), аланинаминотрансферазы (АЛТ).

В 1960-1970-х годах было установлено, что определение изоферментов обладает большей специфичностью по сравнению с определением общей активности ферментов. Особое значение приобрело определение МВ-фракции креатинфосфокиназы (КФК-МВ), которая преимущественно содержится в миокарде. Метод определения КФК-МВ стал стандартом диагностики инфаркта миокарда и оставался таковым в течение нескольких десятилетий.

В 1980-х годах начались исследования миоглобина как раннего маркера повреждения миокарда. Миоглобин привлек внимание благодаря быстрому появлению в крови после начала некроза миокарда, что позволяло диагностировать инфаркт в более ранние сроки по сравнению с КФК-МВ.

Революционным событием в кардиологической диагностике стало открытие сердечных тропонинов. В конце 1980-х - начале 1990-х годов были разработаны иммунохимические методы определения сердечных изоформ тропонинов Т и I. Первые клинические исследования продемонстрировали высокую кардиоспецифичность тропонинов и их преимущества перед традиционными маркерами. В 2000 году тропонины были включены в определение инфаркта миокарда Европейского общества кардиологов и Американского колледжа кардиологов, что ознаменовало начало эры тропониновой диагностики.

Параллельно развивалось направление использования натрийуретических пептидов в диагностике сердечной недостаточности. Предсердный натрийуретический пептид (ANP) был открыт в 1981 году, а мозговой натрийуретический пептид (BNP) - в 1988 году. В 1990-2000-х годах были проведены крупные клинические исследования, доказавшие диагностическую и прогностическую ценность BNP и NT-proBNP при сердечной недостаточности.

Последние два десятилетия характеризуются интенсивным поиском новых биомаркеров, отражающих различные патофизиологические аспекты сердечно-сосудистых заболеваний. Были предложены маркеры воспаления (высокочувствительный С-реактивный белок, интерлейкины), маркеры ремоделирования миокарда (растворимый ST2, галектин-3), маркеры окислительного стресса, эндотелиальной дисфункции и многие другие. Разработка высокочувствительных методов определения тропонинов открыла новую страницу в диагностике острого коронарного синдрома, позволяя выявлять минимальное повреждение миокарда и применять алгоритмы быстрой диагностики.

КЛАССИФИКАЦИЯ БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Биохимические маркеры, используемые в диагностике ССЗ, можно классифицировать по нескольким принципам, что помогает систематизировать знания и понимать их клиническое применение.

По патофизиологическому механизму выделяют следующие группы маркеров:

Маркеры некроза и повреждения миокарда (тропонины, КФК-МВ, миоглобин, ЛДГ, АСТ) - высвобождаются при разрушении кардиомиоцитов и отражают степень повреждения сердечной мышцы.

Маркеры нейрогормональной активации (натрийуретические пептиды, копептин, эндотелин, ренин, альдостерон, адреномедуллин) - отражают активацию компенсаторных нейрогуморальных систем в ответ на гемодинамический стресс.

Маркеры воспаления (С-реактивный белок, интерлейкины, фактор некроза опухоли, фибриноген, сывороточный амилоид А) - характеризуют выраженность воспалительного процесса в сосудистой стенке и миокарде.

Маркеры ремоделирования миокарда и фиброза (растворимый ST2, галектин-3, матриксные металлопротеиназы, проколлаген, остеопонтин) - отражают процессы структурной перестройки сердечной мышцы.

Маркеры окислительного стресса (малоновый диальдегид, изопростаны, окисленные липопротеины низкой плотности, миелопероксидаза) - характеризуют интенсивность свободнорадикальных процессов.

Маркеры эндотелиальной дисфункции (оксид азота и его метаболиты, эндотелин-1, молекулы адгезии, фактор Виллебранда, асимметричный диметиларгинин) - отражают нарушение функции эндотелия сосудов.

Маркеры нарушений липидного обмена (общий холестерин, липопротеины различных классов, аполипопротеины, липопротеин(а)) - характеризуют дислипидемию как фактор риска атеросклероза.

Маркеры нарушений углеводного обмена (глюкоза, гликированный гемоглобин, фруктозамин, инсулин, С-пептид) - отражают состояние метаболизма глюкозы.

Маркеры нарушений гемостаза (D-димер, фибриноген, тромбомодулин, тканевый активатор пламиногена, ингибитор активатора пламиногена-1) - характеризуют активность системы свертывания крови и фибринолиза.

По клиническому применению различают:

Маркеры острого коронарного синдрома - используются для диагностики, дифференциальной диагностики и оценки риска при остром инфаркте миокарда и нестабильной стенокардии.

Маркеры хронической сердечной недостаточности - применяются для диагностики, стратификации тяжести, прогнозирования и мониторинга терапии.

Маркеры риска развития сердечно-сосудистых заболеваний - используются для оценки вероятности развития ССЗ у практически здоровых лиц или пациентов с факторами риска.

Маркеры атеросклероза - характеризуют наличие и степень атеросклеротического поражения сосудов.

Маркеры нарушений ритма сердца - помогают в диагностике и оценке риска при аритмиях.

По времени появления в крови маркеры подразделяются на:

Ранние маркеры (появляются в первые 1-4 часа от начала повреждения) - миоглобин, копептин, высокочувствительные тропонины.

Маркеры средней временной группы (максимальная концентрация достигается через 12-24 часа) - КФК-МВ, традиционные тропонины.

Поздние маркеры (сохраняются в крови несколько суток или недель) - ЛДГ, тропонины (могут оставаться повышенными до 10-14 дней).

По специфичности выделяют:

Кардиоспецифические маркеры (сердечные тропонины I и T) - вырабатываются преимущественно или исключительно клетками миокарда.

Относительно специфические маркеры (КФК-МВ, BNP, NT-proBNP) - в значительной степени отражают патологию сердца, но могут повышаться и при других состояниях.

Неспецифические маркеры (миоглобин, ЛДГ, АСТ, общая КФК) - концентрация которых может повышаться при различных патологических состояниях, не связанных с поражением сердца.

По типу молекул биомаркеры классифицируются как:

Белковые маркеры (тропонины, натрийуретические пептиды, цитокины, аполипопротеины).

Ферментные маркеры (КФК, ЛДГ, АСТ, миелопероксидаза, матриксные металлопротеиназы).

Липидные маркеры (холестерин, триглицериды, окисленные липопротеины).

Низкомолекулярные метаболиты (гомоцистеин, мочевая кислота, креатинин).

Нуклеиновые кислоты (микроРНК, циркулирующая ДНК).

Такая многоуровневая классификация помогает клиницистам понимать физиологическую основу каждого маркера, его место в диагностическом алгоритме и потенциальные ограничения при интерпретации результатов.

МАРКЕРЫ ПОВРЕЖДЕНИЯ МИОКАРДА

Сердечные тропонины: золотой стандарт диагностики

Сердечные тропонины на сегодняшний день являются золотым стандартом в диагностике острого инфаркта миокарда и представляют собой наиболее специфичные и чувствительные маркеры повреждения миокарда. Тропоновый комплекс является структурным компонентом тонких филаментов сократительного аппарата мышечных клеток и состоит из трех субъединиц: тропонина С (TnC), тропонина I (TnI) и тропонина Т (TnT).

Тропонин С связывает ионы кальция и инициирует мышечное сокращение. Тропонин I ингибирует АТФазную активность актомиозинового комплекса в отсутствие кальция. Тропонин Т обеспечивает связь тропонового комплекса с тропомиозином. Сердечные изоформы тропонов I и Т кодируются отдельными генами и отличаются по аминокислотной последовательности от скелетных мышечных изоформ, что обеспечивает их высокую кардиоспецифичность.

При повреждении кардиомиоцитов тропонины высвобождаются в кровоток через нарушенную клеточную мембрану. Первоначально в кровь попадает небольшой цитоплазматический пул тропонов (около 6-8% от общего количества), после чего происходит постепенное высвобождение структурно-связанного тропонина из разрушающихся миофибрилл. Это объясняет двухфазную кривую концентрации тропонов: ранний подъем в первые часы и последующее длительное сохранение повышенных значений.

Тропонин I начинает повышаться через 3-4 часа после начала острого коронарного синдрома, достигает пика через 18-24 часа и может оставаться повышенным до 7-10 дней. Тропонин Т имеет схожую динамику, но может сохраняться в крови до 14 дней. Даже минимальное повышение концентрации тропонов свидетельствует о повреждении миокарда и имеет важное прогностическое значение. Степень повышения тропонов коррелирует с размером инфаркта и прогнозом пациента.

Высокочувствительные тропонины (hs-TnI и hs-TnT) представляют собой следующее поколение тропоновых тестов. Они способны определять концентрации тропонов, которые в 10-100 раз ниже порога обнаружения традиционных методов. Высокочувствительные методы позволяют измерять тропонины у 50-99% здоровых людей, тогда как традиционные методы обнаруживали тропонины менее чем у 5% здоровой популяции.

Внедрение высокочувствительных тропонов революционизировало диагностику острого инфаркта миокарда, обеспечив несколько важных преимуществ:

Более ранняя диагностика - высокочувствительные тропонины позволяют выявлять инфаркт миокарда уже через 1-2 часа от начала симптомов, когда традиционные тесты еще остаются отрицательными.

Алгоритмы быстрой диагностики - разработаны протоколы 0-1 час и 0-2 часа, позволяющие быстро исключить или подтвердить инфаркт миокарда на основании

начальной концентрации и динамики изменения тропонина. Например, при использовании алгоритма 0-1 час очень низкие значения hs-TnT (<5 нг/л) или hs-TnI (<2-5 нг/л в зависимости от производителя) при поступлении позволяют с высокой отрицательной прогностической ценностью (>99%) исключить инфаркт миокарда.

Выявление минимального повреждения миокарда - высокочувствительные тропонины обнаруживают небольшие участки некроза, которые не выявлялись традиционными методами, что улучшает стратификацию риска.

Повышенная чувствительность для диагностики инфаркта 2 типа - инфаркта, возникающего вследствие дисбаланса между потребностью миокарда в кислороде и его доставкой без атеротромботической окклюзии коронарной артерии.

Однако высокая чувствительность имеет и обратную сторону. Повышение высокочувствительных тропонинов может наблюдаться не только при остром коронарном синдроме, но и при множестве других состояний:

Сердечные причины: тахикардии (фибрилляция предсердий, желудочковая тахикардия), миокардиты, перикардиты, кардиомиопатии, сердечная недостаточность, ушиб сердца, тромбоэмболия легочной артерии, легочная гипертензия, гипертрофия левого желудочка, клапанные пороки, процедуры на сердце (коронарография, чрескожное коронарное вмешательство, абляция, кардиоверсия, имплантация устройств).

Внесердечные причины: почечная недостаточность (хроническая и острая), критические состояния (сепсис, шок, ожоги), инсульт и субарахноидальное кровоизлияние, расслоение аорты, инфильтративные заболевания (амилоидоз, саркоидоз, гемохроматоз), химиотерапия кардиотоксичными препаратами, рабдомиолиз при обширных травмах, интенсивные физические нагрузки (марафон, триатлон).

Это требует тщательной клинической интерпретации результатов с обязательным учетом следующих факторов:

Клиническая картина - наличие характерных симптомов ишемии миокарда (боль в груди, одышка и др.).

Динамика изменения концентрации - для острого инфаркта миокарда характерно нарастание или снижение концентрации тропонина (обычно изменение более чем на 20-50% при повторном исследовании через 1-3 часа).

Изменения ЭКГ - наличие новых ишемических изменений, патологических зубцов Q, подъема или депрессии сегмента ST.

Данные визуализирующих методов - выявление зон нарушения локальной сократимости, потери жизнеспособного миокарда.

Важно понимать, что повышение тропонинов является высокочувствительным, но не абсолютно специфичным признаком острого инфаркта миокарда 1 типа (вследствие разрыва атеросклеротической бляшки и тромбоза). Диагноз ставится на основании комплексной оценки, включающей клинику, динамику тропонинов, ЭКГ и результаты визуализации.

Креатинфосфокиназа и ее МВ-фракция

Креатинфосфокиназа (КФК) является ферментом, катализирующим обратимый перенос фосфатной группы от креатинфосфата на аденозиндифосфат с образованием аденозинтрифосфата и креатина. Этот фермент играет ключевую роль в энергетическом метаболизме клеток с высокой потребностью в энергии, в первую очередь мышечных клеток и нейронов.

КФК существует в виде трех изоферментов, представляющих собой димеры, состоящие из двух субъединиц М (muscle - мышечный) и В (brain - мозговой):

КФК-ММ - димер из двух М-субъединиц, преимущественно содержится в скелетных мышцах (около 98-99% общей КФК в скелетных мышцах).

КФК-МВ - гибридная форма из М- и В-субъединиц, преимущественно содержится в миокарде (около 20-40% общей КФК в сердечной мышце, но в скелетных мышцах КФК-МВ составляет около 1-3%).

КФК-ВВ - димер из двух В-субъединиц, преимущественно содержится в головном мозге и практически не поступает в кровоток из-за гематоэнцефалического барьера.

МВ-фракция КФК считается более специфичным маркером повреждения миокарда, чем общая КФК, хотя она не обладает абсолютной кардиоспецифичностью. При остром инфаркте миокарда КФК-МВ начинает повышаться через 4-6 часов от начала болевого синдрома, достигает максимума через 16-24 часа (пик может быть раньше при успешной реперфузионной терапии) и нормализуется через 48-72 часа.

Определение массы КФК-МВ (измеряемой в мкг/л или нг/мл) более чувствительно и специфично, чем определение активности фермента (измеряемой в единицах на литр). Иммунохимические методы определения массы КФК-МВ позволяют выявлять повреждение миокарда на 2-4 часа раньше по сравнению с методами определения активности.

Для повышения специфичности используется расчет относительного индекса КФК-МВ (отношение КФК-МВ к общей КФК, выраженное в процентах). При инфаркте миокарда этот индекс обычно превышает 6% (некоторые источники используют порог 5% или 10% в зависимости от метода). Значения менее 6% обычно указывают на повреждение скелетных мышц, а не миокарда.

Клиническое применение КФК-МВ в современной практике:

Диагностика реинфаркта - короткий период полувыведения КФК-МВ (около 12 часов) делает этот маркер полезным для диагностики повторного инфаркта в ранние сроки после первого эпизода (в течение 7-10 дней), когда тропонины еще остаются повышенными от первого инфаркта. Новое повышение КФК-МВ после нормализации или повторный подъем после начала снижения свидетельствует о реинфаркте.

Оценка размера инфаркта - площадь под кривой изменения концентрации КФК-МВ во времени коррелирует с объемом некротизированного миокарда. Это может использоваться для приблизительной оценки обширности поражения.

Оценка успешности реперфузии - при успешном восстановлении кровотока (тромболизис, ангиопластика) происходит быстрое вымывание КФК-МВ из зоны ишемии, что приводит к раннему пику (через 12-14 часов вместо 24 часов) и более быстрому снижению. Это может служить косвенным признаком реперфузии.

Диагностика периоперационного инфаркта - после кардиохирургических вмешательств, когда тропонины обычно повышены из-за операционной травмы миокарда.

Несмотря на то, что тропонины вытеснили КФК-МВ как основной маркер диагностики инфаркта миокарда в современных рекомендациях, определение КФК-МВ сохраняет свою актуальность в определенных клинических ситуациях.

Ограничения КФК-МВ:

Повышение может наблюдаться при повреждении скелетных мышц (особенно при травмах, хирургических операциях, интенсивных физических нагрузках, миопатиях, мышечных дистрофиях).

Почечная недостаточность может приводить к накоплению КФК-МВ из-за снижения клиренса.

Гипотиреоз часто сопровождается повышением общей КФК и КФК-МВ.

Макро-КФК - комплексы КФК с иммуноглобулинами или олигомерные формы КФК, которые могут давать ложноположительные результаты при некоторых методах определения.

Злокачественные опухоли, особенно при наличии метастазов.

Миоглобин: ранний неспецифический маркер

Миоглобин представляет собой глобулярный гемсодержащий белок с молекулярной массой около 17,8 кДа, который выполняет функцию внутриклеточного депо кислорода и транспортера кислорода в мышечных клетках. Структурно миоглобин похож на одну субъединицу гемоглобина, состоит из полипептидной цепи из 153 аминокислот и протетической группы - гема, содержащего атом железа.

Миоглобин содержится в кардиомиоцитах и клетках скелетных мышц в высокой концентрации. Благодаря небольшой молекулярной массе и цитоплазматической локализации миоглобин является одним из самых ранних маркеров повреждения миокарда: его концентрация в крови начинает повышаться уже через 1-2 часа после начала острого инфаркта миокарда, достигает пика через 6-9 часов и нормализуется через 24-36 часов.

Преимущества миоглобина:

Высокая чувствительность на ранних стадиях - миоглобин может быть повышен, когда тропонины и КФК-МВ еще остаются в пределах нормы. Это делает его полезным для ранней диагностики в первые 2-4 часа от появления симптомов.

Быстрая нормализация - позволяет использовать миоглобин для ранней диагностики реинфаркта (раньше, чем КФК-МВ).

Высокая отрицательная прогностическая ценность - отрицательный результат теста на миоглобин через 2-4 часа от начала симптомов в сочетании с отрицательными тропонинами обладает высокой (более 95%) отрицательной прогностической ценностью для исключения острого инфаркта миокарда.

Доступность и низкая стоимость - определение миоглобина относительно недорого и может выполняться с помощью быстрых качественных и полуколичественных тестов.

Ограничения миоглобина:

Главный и существенный недостаток миоглобина - **очень низкая специфичность**. Миоглобин не является кардиоспецифическим белком и содержится в одинаковой изоформе как в сердечной, так и в скелетных мышцах. Поэтому его концентрация может повышаться при множестве состояний:

Травмы и повреждения скелетных мышц любой этиологии (ушибы, переломы, обширные операции, внутримышечные инъекции).

Рабдомиолиз - массивное разрушение скелетных мышц при crush-синдроме, длительном сдавлении, гипертермии, эпилептических судорогах, отравлениях, метаболических миопатиях.

Миопатии различного генеза - воспалительные (полимиозит, дерматомиозит), метаболические, эндокринные, лекарственные (статины, фибраты).

Интенсивные физические нагрузки - даже у здоровых людей после марафона, триатлона или интенсивной силовой тренировки.

Почечная недостаточность - как острая, так и хроническая, приводит к снижению почечного клиренса миоглобина и его накоплению в крови. У пациентов на хроническом гемодиализе миоглобин практически всегда повышен.

Судорожный синдром - эпилептические припадки могут вызывать повышение миоглобина из-за интенсивных мышечных сокращений.

Из-за низкой специфичности миоглобин не может использоваться изолированно для диагностики инфаркта миокарда и всегда требует комбинации с более специфичными маркерами, прежде всего тропонинами. В современной практике миоглобин применяется ограниченно, преимущественно в составе мультимаркерных панелей для ранней диагностики острого коронарного синдрома в условиях отделений неотложной помощи.

Лактатдегидрогеназа: исторический маркер

Лактатдегидрогеназа (ЛДГ) является цитоплазматическим ферментом, катализирующим обратимую реакцию окисления L-лактата в пируват с участием NAD⁺ в качестве кофермента. Этот фермент играет важную роль в гликолизе и глюконеогенезе.

ЛДГ представлена пятью изоферментами (ЛДГ-1, ЛДГ-2, ЛДГ-3, ЛДГ-4, ЛДГ-5), которые являются тетрамерами, состоящими из четырех субъединиц двух типов: H (heart - сердечный) и M (muscle - мышечный):

ЛДГ-1 (H₄) - преимущественно в миокарде и эритроцитах

ЛДГ-2 (H₃M) - в миокарде, легких, селезенке

ЛДГ-3 (H₂M₂) - в легких, селезенке, поджелудочной железе

ЛДГ-4 (HM₃) - в печени, скелетных мышцах, почках

ЛДГ-5 (M₄) - преимущественно в печени и скелетных мышцах

При инфаркте миокарда ЛДГ повышается относительно поздно: через 8-12 часов от начала симптомов, достигает максимума на 2-3 сутки и может оставаться повышенной до 10-14 дней. Это делало ЛДГ полезной для ретроспективной диагностики инфаркта у пациентов, обратившихся за медицинской помощью через несколько дней после начала симптомов.

Исторически использовалось соотношение ЛДГ-1/ЛДГ-2 (так называемый "flip" или "инверсия ЛДГ"): в норме ЛДГ-2 > ЛДГ-1, а при инфаркте миокарда ЛДГ-1 становится больше ЛДГ-2 (соотношение > 1). Это повышало специфичность по сравнению с определением только общей ЛДГ.

Причины отказа от использования ЛДГ в диагностике инфаркта миокарда:

Низкая специфичность - ЛДГ может повышаться при множестве состояний: гемолиз (in vivo и in vitro), мегалобластная анемия, злокачественные опухоли, заболевания печени (гепатиты, цирроз), заболевания почек, легочная эмболия, инфаркты других органов, инфекции, травмы.

Позднее повышение - к моменту повышения ЛДГ диагноз обычно уже установлен другими методами.

Наличие более специфичных маркеров - тропонины обладают значительно более высокой чувствительностью и специфичностью и остаются повышенными до 10-14 дней, полностью перекрывая временное окно ЛДГ.

В современной практике ЛДГ практически полностью вытеснена из алгоритмов диагностики острого инфаркта миокарда и не рекомендуется международными кардиологическими обществами. Определение ЛДГ может сохранять значение в диагностике других состояний (гемолиз, некоторые опухоли, мегалобластная анемия), но не сердечно-сосудистых заболеваний.

НАТРИЙУРЕТИЧЕСКИЕ ПЕПТИДЫ: КЛЮЧЕВЫЕ МАРКЕРЫ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Натрийуретические пептиды представляют собой семейство гормонов, играющих ключевую роль в регуляции водно-электролитного баланса, артериального давления и функции сердечно-сосудистой системы. В клинической практике наибольшее значение имеют предсердный натрийуретический пептид (ANP), мозговой натрийуретический пептид (BNP) и его предшественник NT-proBNP, а также С-типа натрийуретический пептид (CNP).

Физиология и патофизиология натрийуретических пептидов

Мозговой натрийуретический пептид (BNP) получил свое название от того, что первоначально был выделен из ткани головного мозга свиньи в 1988 году, хотя основным источником его синтеза у человека являются желудочки сердца. При растяжении кардиомиоцитов желудочков (что происходит при увеличении давления наполнения, объемной перегрузке или снижении сократительной функции) активируется экспрессия гена NPPB, кодирующего предшественник BNP.

Биосинтез BNP происходит следующим образом: сначала синтезируется препро-BNP (134 аминокислоты), который расщепляется до про-BNP (108 аминокислот). При секреции про-BNP расщепляется протеазой коринном на два фрагмента в соотношении 1:1:

BNP (или BNP-32) - биологически активный гормон, состоящий из 32 аминокислот, период полувыведения около 20 минут.

NT-proBNP - N-терминальный фрагмент из 76 аминокислот, биологически неактивный, период полувыведения около 120 минут.

Биологические эффекты BNP включают:

Натрийуретическое действие - увеличение экскреции натрия и воды почками за счет увеличения скорости клубочковой фильтрации, снижения реабсорбции натрия в собирательных трубочках.

Вазодилатация - расслабление гладких мышц артерий и вен, снижение пред- и постнагрузки на сердце.

Подавление ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС) - уменьшение секреции ренина и альдостерона, противодействие вазоконстрикторным и натрий-задерживающим эффектам ангиотензина II и альдостерона.

Подавление симпатической нервной системы - снижение секреции катехоламинов.

Антипролиферативное и антифибротическое действие - подавление гипертрофии кардиомиоцитов, пролиферации фибробластов и отложения коллагена в миокарде.

Антитромботическое действие - подавление агрегации тромбоцитов, улучшение фибринолиза.

Таким образом, натрийуретические пептиды представляют собой естественный компенсаторный механизм, противодействующий гемодинамической перегрузке и нейрогормональной активации при сердечной недостаточности.

Клиническое применение BNP и NT-proBNP

1. Диагностика острой сердечной недостаточности

Определение концентрации натрийуретических пептидов является стандартом диагностики у пациентов с острой одышкой неясного генеза. Многоцентровые исследования (Breathing Not Properly, PRIDE, REDHOT, ICON) убедительно продемонстрировали диагностическую ценность натрийуретических пептидов.

Пороговые значения для исключения острой сердечной недостаточности:

BNP < 100 пг/мл - отрицательная прогностическая ценность около 90%

NT-proBNP < 300 пг/мл - отрицательная прогностическая ценность около 94-98%

Пороговые значения для подтверждения острой сердечной недостаточности:

BNP > 500 пг/мл - высокая вероятность сердечной недостаточности

NT-proBNP > 1800 пг/мл - высокая вероятность сердечной недостаточности (для пациентов старше 50 лет)

При промежуточных значениях (серая зона) необходимо учитывать клинический контекст, результаты других исследований и факторы, влияющие на концентрацию пептидов.

Включение определения натрийуретических пептидов в алгоритм обследования пациентов с одышкой в отделении неотложной помощи позволяет:

Сократить время установления диагноза

Снизить частоту госпитализаций

Уменьшить продолжительность пребывания в стационаре

Снизить общую стоимость лечения

Улучшить исходы у пациентов

2. Диагностика хронической сердечной недостаточности

У амбулаторных пациентов с подозрением на хроническую сердечную недостаточность натрийуретические пептиды помогают отобрать пациентов, нуждающихся в проведении эхокардиографии.

Пороговые значения для исключения хронической сердечной недостаточности:

BNP < 35 пг/мл

NT-proBNP < 125 пг/мл

При значениях выше этих порогов рекомендуется эхокардиографическое исследование для оценки структуры и функции сердца.

3. Стратификация тяжести и прогноза

Концентрация натрийуретических пептидов коррелирует с функциональным классом сердечной недостаточности по NYHA, выраженностью систолической и диастолической дисфункции, давлением заполнения левого желудочка. Более высокие значения ассоциируются с:

Повышенным риском смерти от всех причин

Увеличением частоты сердечно-сосудистой смерти

Повышением риска госпитализаций по поводу сердечной недостаточности

Ухудшением качества жизни

Серийные измерения натрийуретических пептидов позволяют отслеживать прогрессирование заболевания и выявлять декомпенсацию до появления выраженных клинических симптомов.

4. Мониторинг терапии и управление лечением

Снижение концентрации натрийуретических пептидов на фоне терапии свидетельствует о положительном ответе на лечение и улучшении прогноза. Стратегия титрования терапии под контролем натрийуретических пептидов (NT-proBNP-guided therapy) показала свою эффективность в некоторых исследованиях, особенно у пациентов моложе 75 лет.

Целевые значения при лечении:

BNP < 100-125 пг/мл

NT-proBNP < 1000 пг/мл (для пациентов < 75 лет) или < 2000 пг/мл (для пациентов ≥ 75 лет)

Однако не всем пациентам удастся достичь этих целевых значений, и само по себе снижение концентрации (например, на 30-50% от исходного уровня) уже является благоприятным прогностическим признаком.

5. Скрининг бессимптомной дисфункции левого желудочка

У пациентов с факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний (артериальная гипертензия, сахарный диабет, ожирение, возраст старше 65 лет) определение натрийуретических пептидов может использоваться для выявления ранних стадий дисфункции левого желудочка до появления клинических симптомов. Это позволяет своевременно начать профилактическую терапию.

6. Оценка прогноза при остром коронарном синдроме

Повышение натрийуретических пептидов при остром инфаркте миокарда отражает выраженность систолической дисфункции, ремоделирование левого желудочка и является независимым предиктором смертности и развития сердечной недостаточности. Определение BNP или NT-proBNP в острой фазе и перед выпиской помогает стратифицировать риск и оптимизировать терапию.

Различия между BNP и NT-proBNP

Оба маркера имеют сопоставимую диагностическую и прогностическую ценность, но существуют некоторые различия:

NT-proBNP:

Более длительный период полувыведения (120 минут против 20 минут у BNP), что обеспечивает большую стабильность концентрации

Более высокие абсолютные значения концентрации

Большая стабильность при хранении образцов крови

Большая зависимость от функции почек (более выражено повышение при почечной недостаточности)

Более выраженная зависимость от возраста

Не подвержен влиянию сакубитрила (компонента препарата Энтресто)

BNP:

Короткий период полувыведения обеспечивает быстрое отражение острых изменений гемодинамики

Меньшая зависимость от возраста и функции почек

Может быть занижен у пациентов с ожирением

Концентрация снижается при лечении сакубитрилом/валсартаном (Энтресто), так как сакубитрил ингибирует неприлизин - фермент, разрушающий BNP

Факторы, влияющие на концентрацию натрийуретических пептидов

Факторы, повышающие концентрацию (кроме сердечной недостаточности):

Сердечные причины:

Фибрилляция предсердий и другие тахиаритмии

Гипертрофия левого желудочка

Клапанные пороки сердца (особенно митральная и аортальная регургитация)

Легочная гипертензия

Тромбоэмболия легочной артерии

Миокардит и перикардит

Кардиомиопатии различного генеза

Врожденные пороки сердца

Ушиб сердца

Внесердечные причины:

Пожилой возраст (концентрация прогрессивно увеличивается с возрастом)

Женский пол (у женщин концентрация на 25-50% выше, чем у мужчин)

Почечная недостаточность (особенно выражено для NT-proBNP)

Тяжелые инфекции и сепсис

Тяжелая анемия

Гипертиреоз

Цирроз печени с асцитом

Обширные ожоги

Паранеопластические синдромы при некоторых опухолях

Инсульт и субарахноидальное кровоизлияние

Критические состояния

Факторы, снижающие концентрацию:

Ожирение (у пациентов с ИМТ > 35 кг/м² концентрация может быть на 30-50% ниже, предположительно из-за повышенной экспрессии рецепторов клиренса в жировой ткани)

Лечение диуретиками, ингибиторами АПФ, блокаторами рецепторов ангиотензина, антагонистами альдостерона (как проявление эффективности терапии)

Лечение сакубитрилом (снижает BNP, но повышает NT-proBNP)

Возраст-специфические референсные интервалы NT-proBNP

Из-за значительной зависимости от возраста для NT-proBNP рекомендуется использовать возраст-специфические пороговые значения:

Для исключения острой сердечной недостаточности:

< 50 лет: < 450 пг/мл

50-75 лет: < 900 пг/мл

75 лет: < 1800 пг/мл

Для исключения хронической сердечной недостаточности:

Все возраста: < 125 пг/мл

Эти возрастные градации повышают специфичность диагностики у пожилых пациентов, у которых умеренное повышение натрийуретических пептидов может быть физиологическим.

МАРКЕРЫ ВОСПАЛЕНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Воспаление играет ключевую роль в патогенезе атеросклероза, острого коронарного синдрома, сердечной недостаточности и других сердечно-сосудистых заболеваний. Атеросклероз в настоящее время рассматривается не только как заболевание, связанное с накоплением липидов, но и как хронический воспалительный процесс в сосудистой стенке.

С-реактивный белок: классический маркер воспаления

С-реактивный белок (СРБ) является белком острой фазы воспаления, синтезируемым преимущественно в печени под воздействием провоспалительных цитокинов, в первую очередь интерлейкина-6 (IL-6), интерлейкина-1 β (IL-1 β) и фактора некроза опухоли- α (TNF- α). СРБ получил свое название благодаря способности связываться с С-полисахаридом пневмококков.

Физиологические функции СРБ:

Активация классического пути комплемента через связывание с C1q

Опсонизация бактерий и апоптотических клеток, облегчая их фагоцитоз

Модуляция функции моноцитов и макрофагов

Стимуляция продукции провоспалительных цитокинов

Индукция экспрессии молекул адгезии на эндотелии

Усиление экспрессии тканевого фактора

Подавление синтеза оксида азота в эндотелии

В контексте атеросклероза СРБ не только является маркером воспаления, но и может играть прямую патогенетическую роль:

Накапливается в атеросклеротических бляшках

Способствует дисфункции эндотелия

Усиливает поглощение окисленных ЛПНП макрофагами

Стимулирует пролиферацию гладкомышечных клеток

Увеличивает экспрессию молекул адгезии

Индукцирует продукцию моноцитарного хемоаттрактантного протеина-1 (MCP-1)

Высокочувствительный С-реактивный белок (вч-СРБ, hs-CRP)

Традиционные методы определения СРБ имеют нижний предел обнаружения около 3-5 мг/л и предназначены для диагностики острых воспалительных процессов и инфекций, при которых СРБ может повышаться до 100-500 мг/л и более.

Высокочувствительные методы позволяют измерять концентрации СРБ в диапазоне менее 1 мг/л, что соответствует уровню хронического низкоуровневого воспаления, характерного для атеросклероза. Нижний предел обнаружения вч-СРБ составляет около 0,1-0,3 мг/л.

Интерпретация концентрации вч-СРБ для оценки сердечно-сосудистого риска:

< 1 мг/л - низкий риск

1-3 мг/л - средний (умеренный) риск

3 мг/л - высокий риск

10 мг/л - вероятно, острый воспалительный процесс, требуется исключение инфекции или другого острого заболевания

Эта стратификация риска основана на данных крупных эпидемиологических исследований (Physicians' Health Study, Women's Health Study, MRFIT и др.), которые показали, что вч-СРБ является независимым предиктором сердечно-сосудистых событий.

Клиническое применение вч-СРБ:

1. Оценка сердечно-сосудистого риска

Вч-СРБ рекомендуется определять у пациентов с промежуточным 10-летним риском сердечно-сосудистых событий по традиционным шкалам риска (SCORE, Framingham и др.) для реклассификации риска. Пациенты с промежуточным риском и повышенным вч-СРБ могут быть реклассифицированы в группу высокого риска, что влияет на интенсивность профилактических мероприятий.

2. Стратификация риска при остром коронарном синдроме

Повышение вч-СРБ при остром инфаркте миокарда и нестабильной стенокардии ассоциируется с:

- Большой распространенностью атеросклероза
- Множественным поражением коронарных артерий
- Наличием тромба в инфаркт-связанной артерии
- Повышенным риском рецидива ишемии
- Увеличением смертности в краткосрочной и долгосрочной перспективе
- Развитием сердечной недостаточности

3. Контроль эффективности терапии статинами

Исследование JUPITER (Justification for the Use of Statins in Prevention: an Intervention Trial Evaluating Rosuvastatin) продемонстрировало, что у практически здоровых людей с нормальным уровнем ХС-ЛПНП ($< 3,4$ ммоль/л), но повышенным вч-СРБ (≥ 2 мг/л), терапия розувастатином снижала риск основных сердечно-сосудистых событий на 44%.

Статины обладают не только гиполипидемическим, но и противовоспалительным (плейотропным) эффектом, что проявляется снижением концентрации вч-СРБ. Более выраженное снижение вч-СРБ на фоне терапии статинами ассоциируется с лучшим прогнозом независимо от степени снижения холестерина.

4. Показание к противовоспалительной терапии

Исследование CANTOS (Canakinumab Anti-inflammatory Thrombosis Outcomes Study) показало, что у пациентов, перенесших инфаркт миокарда и имеющих вч-СРБ ≥ 2 мг/л, несмотря на оптимальную терапию, противовоспалительная терапия моноклональными антителами к интерлейкину- 1β (канакинумаб) снижала риск повторных сердечно-сосудистых событий на 15%.

Исследование COLCOT показало, что колхицин (низкие дозы) снижает риск сердечно-сосудистых событий у пациентов после инфаркта миокарда, что также подтверждает роль воспаления в развитии атеротромботических осложнений.

Ограничения вч-СРБ:

Неспецифичность - СРБ повышается при любых воспалительных процессах: инфекциях (бактериальных, вирусных, грибковых), аутоиммунных заболеваниях, травмах, ожогах, после хирургических вмешательств, при злокачественных новообразованиях, хронических воспалительных заболеваниях (ревматоидный артрит, воспалительные заболевания кишечника, системные васкулиты).

Вариабельность - концентрация СРБ может существенно варьировать у одного человека в разное время. Для надежной оценки сердечно-сосудистого риска рекомендуется проводить два измерения с интервалом 2-4 недели и использовать среднее значение.

Влияние интеркуррентных заболеваний - острые инфекции, обострения хронических заболеваний могут временно значительно повышать СРБ, что затрудняет интерпретацию результатов в контексте сердечно-сосудистого риска.

Отсутствие четких терапевтических целей - в отличие от ХС-ЛПНП или артериального давления, для вч-СРБ не установлены однозначные целевые значения, на которые следует ориентироваться при лечении (хотя в исследовании JUPITER целью было достижение вч-СРБ < 2 мг/л).

Рекомендации по определению вч-СРБ:

Согласно рекомендациям различных кардиологических обществ, определение вч-СРБ может быть целесообразным:

У пациентов с промежуточным сердечно-сосудистым риском для уточнения риска

У пациентов с метаболическим синдромом

У близких родственников пациентов с ранним развитием ССЗ

У пациентов, перенесших острый коронарный синдром, для оценки прогноза

Определение вч-СРБ НЕ рекомендуется:

У пациентов с очень низким или очень высоким сердечно-сосудистым риском (не влияет на тактику ведения)

При острых воспалительных заболеваниях

Для рутинного скрининга всего населения

Интерлейкины и цитокины

Интерлейкин-6 (IL-6) является плеiotропным провоспалительным цитокином, играющим центральную роль в остром и хроническом воспалении. IL-6 продуцируется различными клетками: моноцитами, макрофагами, эндотелиальными клетками, фибробластами, адипоцитами.

Роль IL-6 в сердечно-сосудистой патологии:

Стимулирует синтез белков острой фазы в печени, включая СРБ и фибриноген

Активирует эндотелиальные клетки и увеличивает экспрессию молекул адгезии

Способствует дифференцировке моноцитов в макрофаги

Индуктирует синтез тканевого фактора, усиливая тромбогенность

Участвует в дестабилизации атеросклеротических бляшек

Способствует ремоделированию миокарда при сердечной недостаточности

Повышенные концентрации IL-6 ассоциируются с:

Увеличенным риском инфаркта миокарда у здоровых лиц

Неблагоприятным прогнозом при остром коронарном синдроме

Тяжестью и прогнозом сердечной недостаточности

Риском развития фибрилляции предсердий

Инсулинорезистентностью и сахарным диабетом 2 типа

Интерлейкин-1 (IL-1) существует в двух формах: IL-1 α и IL-1 β . Оба цитокина обладают мощным провоспалительным действием и играют ключевую роль в инициации воспалительного ответа.

Роль IL-1 в атеротромбозе:

Активирует эндотелиальные клетки

Индуктирует экспрессию молекул адгезии и хемокинов

Стимулирует продукцию других цитокинов (IL-6, TNF- α)

Усиливает проницаемость эндотелия

Стимулирует пролиферацию гладкомышечных клеток

Индукцирует экспрессию матриксных металлопротеиназ, способствуя дестабилизации бляшек

Блокада IL-1 (исследование CANTOS с канакинумабом) доказала, что подавление воспаления может снижать риск сердечно-сосудистых событий, подтвердив патогенетическую роль воспалительного каскада в атеротромбозе.

Фактор некроза опухоли- α (TNF- α) является ключевым провоспалительным цитокином, продуцируемым преимущественно активированными макрофагами и Т-лимфоцитами.

Роль TNF- α в сердечно-сосудистой патологии:

Способствует дисфункции эндотелия

Усиливает экспрессию молекул адгезии

Индукцирует апоптоз кардиомиоцитов

Оказывает отрицательное инотропное действие

Способствует ремоделированию миокарда

Участвует в развитии инсулинорезистентности

Стимулирует липолиз, способствуя кахексии при тяжелой сердечной недостаточности

Повышение TNF- α наблюдается у пациентов с хронической сердечной недостаточностью и коррелирует с тяжестью заболевания и прогнозом. Концентрация TNF- α в плазме предсказывает смертность независимо от фракции выброса и функционального класса.

Попытки применения ингибиторов TNF- α (инфликсимаб, этанерцепт) для лечения тяжелой сердечной недостаточности не привели к улучшению исходов и в некоторых случаях ассоциировались с ухудшением течения заболевания, что демонстрирует сложность роли TNF- α в патофизиологии сердечной недостаточности.

Интерлейкин-18 (IL-18) - провоспалительный цитокин семейства IL-1, играющий роль в атерогенезе и дестабилизации бляшек.

Интерлейкин-10 (IL-10) - противовоспалительный цитокин, который подавляет продукцию провоспалительных цитокинов, ингибирует активацию макрофагов и оказывает протективное действие. Низкие концентрации IL-10 ассоциируются с повышенным риском сердечно-сосудистых событий.

Ограничения использования цитокинов в клинической практике:

Несмотря на патофизиологическую значимость, определение интерлейкинов и других цитокинов пока не получило широкого распространения в рутинной клинической практике по нескольким причинам:

Техническая сложность - цитокины присутствуют в крови в очень низких концентрациях, требуют использования высокочувствительных методов (иммуноферментный анализ, мультиплексные системы).

Нестабильность - многие цитокины нестабильны при хранении, требуют специальных условий преаналитического этапа.

Высокая вариабельность - концентрации цитокинов значительно варьируют в зависимости от времени суток, физической активности, приема пищи, стресса.

Отсутствие стандартизации - нет единых стандартизованных методов измерения и референсных интервалов.

Неспецифичность - цитокины повышаются при множестве патологических состояний.

Отсутствие доказанной клинической полезности - пока не доказано, что определение цитокинов улучшает клинические исходы по сравнению с традиционными маркерами.

В настоящее время цитокины в основном используются в научных исследованиях для изучения механизмов сердечно-сосудистых заболеваний, оценки эффективности противовоспалительной терапии и идентификации новых терапевтических мишеней.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Биохимические маркеры крови играют фундаментальную и незаменимую роль в современной диагностике сердечно-сосудистых заболеваний. За последние полвека произошла революция в лабораторной кардиологии: от определения неспецифичных ферментов до использования высокочувствительных кардиоспецифических белков, позволяющих выявлять минимальные повреждения миокарда и стратифицировать риск с беспрецедентной точностью.

Сердечные тропонины прочно утвердились в качестве золотого стандарта диагностики острого инфаркта миокарда. Внедрение высокочувствительных методов определения тропонинов позволило сократить время диагностики до 1-2 часов, что критически важно для своевременного начала реперфузионной терапии и улучшения прогноза пациентов. Тропонины не только диагностируют некроз миокарда, но и предоставляют важную прогностическую информацию: даже минимальное повышение их концентрации ассоциируется с увеличением риска неблагоприятных исходов.

Натрийуретические пептиды (BNP и NT-proBNP) стали неотъемлемым инструментом в диагностике и ведении пациентов с сердечной недостаточностью. Они позволяют быстро и надежно дифференцировать одышку сердечного и несердечного генеза, стратифицировать тяжесть заболевания, оценивать прогноз и мониторировать эффективность терапии. Определение натрийуретических пептидов в отделениях неотложной помощи улучшает диагностическую точность, сокращает время до начала лечения и снижает общую стоимость ведения пациентов.

Маркеры воспаления, в первую очередь высокочувствительный С-реактивный белок, открыли новую страницу в понимании патогенеза атеросклероза как хронического воспалительного заболевания. Определение вч-СРБ помогает уточнить сердечно-сосудистый риск у пациентов с промежуточной вероятностью событий и выявить тех, кто может получить пользу от более интенсивной профилактической терапии. Успех исследований противовоспалительной терапии (CANTOS, COLCOT) подтвердил не только маркерную, но и патогенетическую роль воспаления в развитии атеротромботических осложнений.

Липидный профиль остается основой оценки риска атеросклероза и контроля гиполипидемической терапии. Холестерин липопротеинов низкой плотности является главной терапевтической мишенью, и достижение его целевых значений доказанно снижает риск инфаркта миокарда, инсульта и сердечно-сосудистой смерти. Новые маркеры липидного обмена, такие как аполипопротеины и липопротеин(а), предоставляют дополнительную информацию для тонкой стратификации риска.

Маркеры углеводного обмена критически важны, учитывая тесную взаимосвязь сахарного диабета и сердечно-сосудистых заболеваний. Гликированный гемоглобин не только диагностирует диабет, но и служит интегральным показателем контроля гликемии, а достижение его целевых значений ассоциируется со снижением риска как микро-, так и макрососудистых осложнений.

Важно подчеркнуть, что биохимические маркеры не должны использоваться изолированно. Их диагностическая и прогностическая ценность максимальна только при интерпретации в контексте клинической картины заболевания, данных анамнеза, физикального обследования и результатов инструментальных методов диагностики. Врач должен обладать глубоким пониманием патофизиологии каждого маркера, знать факторы, влияющие на его концентрацию, и понимать ограничения лабораторных методов.

Мультимаркерные стратегии, объединяющие маркеры из разных патофизиологических категорий, открывают новые возможности для комплексной оценки состояния пациента. Сочетание тропонинов (маркер повреждения миокарда), натрийуретических пептидов (маркер гемодинамического стресса), вЧ-СРБ (маркер воспаления) и других биомаркеров позволяет более точно стратифицировать риск и персонализировать терапевтические подходы.

Область биомаркеров продолжает активно развиваться. Новые маркеры ремоделирования миокарда (растворимый ST2, галектин-3), окислительного стресса (миелопероксидаза), эндотелиальной дисфункции находятся на стадии клинической валидации. МикроРНК, протеомные и метаболомные профили обещают революционизировать диагностику, предоставляя молекулярные "отпечатки пальцев" различных заболеваний.

Внедрение технологий искусственного интеллекта и машинного обучения позволит анализировать сложные взаимосвязи между множеством биомаркеров, клинических параметров и исходов, создавая высокоточные предиктивные модели. Point-of-care тестирование сделает быструю диагностику доступной непосредственно у постели больного или в машине скорой помощи. Носимые устройства для непрерывного мониторинга некоторых биомаркеров позволят отслеживать динамику состояния пациентов в реальном времени.

Персонализированная медицина, основанная на интеграции биомаркеров, генетических данных, результатов визуализации и клинической информации, становится реальностью. Это позволяет не только точнее диагностировать заболевания, но и предсказывать индивидуальный ответ на различные виды терапии, выбирая оптимальное лечение для каждого конкретного пациента.

Однако существуют и вызовы. Стандартизация методов определения, унификация референсных интервалов, контроль качества лабораторных исследований остаются важными задачами. Необходимо проведение крупных проспективных исследований для валидации новых биомаркеров и доказательства их клинической полезности. Экономическая эффективность определения биомаркеров должна тщательно оцениваться, особенно в условиях ограниченных ресурсов здравоохранения.

Клиницисты должны постоянно обновлять свои знания о биохимических маркерах, следить за появлением новых данных и рекомендаций, критически оценивать преимущества и ограничения различных маркеров. Образование в области лабораторной диагностики

должно быть неотъемлемой частью подготовки кардиологов, врачей неотложной медицины и врачей общей практики.

Важно помнить, что биомаркеры - это инструменты, но не замена клинического мышления. Результаты лабораторных исследований должны всегда интерпретироваться с учетом клинического контекста. Повышение тропонинов без характерной клиники не всегда означает острый инфаркт миокарда. Нормальные натрийуретические пептиды не исключают сердечной патологии у пациента с ожирением. Высокий вч-СРБ может быть следствием интеркуррентной инфекции, а не отражением сердечно-сосудистого риска.

Биохимические маркеры представляют собой мощный инструмент в руках врача, который при грамотном использовании значительно повышает качество диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний. Только сочетание современных лабораторных технологий, клинического опыта, критического мышления и индивидуального подхода к каждому пациенту может обеспечить оптимальную диагностику и лечение сердечно-сосудистых заболеваний.

В заключение следует отметить, что биохимические маркеры крови прошли путь от вспомогательного диагностического метода до ключевого компонента современных алгоритмов диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний. Они спасают жизни, позволяя своевременно диагностировать острые состояния, улучшают прогноз благодаря точной стратификации риска и мониторингу терапии, помогают предотвращать развитие заболеваний через раннюю идентификацию лиц высокого риска. Дальнейшее развитие этой области обещает еще более точную, быструю и персонализированную диагностику, что в конечном итоге приведет к улучшению исходов и качества жизни миллионов пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Список использованной литературы:

1. Шилов А.М., Мельник М.В., Осия А.О. Современные биомаркеры в диагностике острого коронарного синдрома // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2019.
2. Мареев В.Ю., Фомин И.В., Агеев Ф.Т., и др. Клинические рекомендации. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) // Журнал Сердечная Недостаточность. – 2020.
3. Барбараш О.Л., Карпов Ю.А., Кашталап В.В., и др. Диагностика и лечение острого инфаркта миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы. Российские клинические рекомендации // Российский кардиологический журнал. – 2020.
4. Аронов Д.М., Лупанов В.П. Атеросклероз и коронарная болезнь сердца. – М.: Триада-Х, 2009.
5. Чазова И.Е., Жернакова Ю.В. Клинические рекомендации. Диагностика и лечение артериальной гипертензии // Системные гипертензии. – 2019.
6. Беленков Ю.Н., Мареев В.Ю., Агеев Ф.Т. Хроническая сердечная недостаточность. Избранные лекции по кардиологии. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006.
7. Карпов Ю.А., Буза В.В. Воспаление и атеросклероз: состояние проблемы и нерешенные вопросы // Сердце: журнал для практикующих врачей. – 2008.
8. Нагорнев В.А., Зота Е.Г. Цитокины, иммунное воспаление и атеросклероз // Успехи современной биологии. – 1996.

9. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. Российские рекомендации, VII пересмотр // Атеросклероз и дислипидемии. – 2020.
10. Сыркин А.Л., Добровольский А.В. Острый коронарный синдром. – М.: Медицинское информационное агентство, 2010.
11. Верткин А.Л., Тополянский А.В. Тропонины: от теории к практике // Лечащий врач. – 2011.
12. Моисеев В.С., Киякбаев Г.К. Кардиомиопатии и миокардиты. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012.
13. Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К. Эпидемиология сахарного диабета в Российской Федерации: клинико-статистический анализ по данным Федерального регистра сахарного диабета // Сахарный диабет. – 2017.
14. Мухин Н.А., Моисеев В.С., Кобалава Ж.Д., и др. Кардиоренальные взаимодействия: клиническое значение и роль в патогенезе заболеваний сердечно-сосудистой системы и почек // Терапевтический архив. – 2004.
15. Габбасов З.А., Попов Е.Г., Гаврилов И.Ю., и др. Новые возможности диагностики тромбоза и тромбофилии // Клиническая лабораторная диагностика. – 2001.

Оглавление

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	3
Беккожанова Г.К., Манапова Г.К.	3
БИЛИМ БЕРҮҮНҮ САНАРИПТЕШТИРҮҮ КЕСИПТИК ЖАНА АТАЙЫН КОМПЕТЕНЦИЯЛАРДЫ ӨНҮКТҮРҮҮНҮН КУРАЛЫ КАТАРЫ	3
ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИЙ	3
DIGITALIZATION OF EDUCATION AS A TOOL OF THE FORMATION OF PROFESSIONAL AND SPECIAL COMPETENCIES	3
Беккожанова Г. К., Чалданбаева А. К.	10
КЕЛЕЧЕКТЕГИ ЧЕТ ТИЛ АДИСТЕРИНИН КЕСИПТИК КОМПЕТЕНЦИЯСЫН ӨНҮКТҮРҮҮГӨ ЗАМАНБАП МАМИЛЕЛЕРИ	10
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ.....	10
CONTEMPORARY APPROACHES TO THE FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF FUTURE FOREIGN LANGUAGE SPECIALISTS	10
Бообекова Ж.Ж., Шакеева Н.М.	18
СҮЙЛӨӨ МАДАНИЯТЫНЫН ЭТИКАЛЫК-СОЦИАЛДЫК АСПЕКТИЛЕРИ: СҮЙЛӨӨ ЭТИКЕТИ	18
ЭТИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ КУЛЬТУРЫ РЕЧИ: РЕЧЕВОЙ ЭТИКЕТ.....	18
ETHICO-SOCIAL ASPECTS OF SPEECH CULTURE: SPEECH ETIQUETTE.....	18
Борукулова Г. Ш., Раман кызы Айдана	23
ДИСКУРС ЖАНА ИДЕОЛОГИЯ: АНГЛИС ТИЛДҮҮ БИЛИМ БЕРҮҮ КОНТЕКСТТЕРИНДЕ ИМПЛИЦИТТҮҮ БААЛУУЛУКТАРДЫН ЛИНГВИСТИКАЛЫК АНАЛИЗИ	23
ДИСКУРС И ИДЕОЛОГИЯ: ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИМПЛИЦИТНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КОНТЕКСТАХ.....	24
DISCOURSE AND IDEOLOGY: LINGUISTIC ANALYSIS OF IMPLICIT VALUES IN ENGLISH-LANGUAGE EDUCATIONAL CONTEXTS	24

Мадраимова Ж. И.....	31
БИЛИМ БЕРҮҮ ПРОЦЕССИНДЕГИ САНАРИПТИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР: АНГЛИС ТИЛИН ОКУТУУДА КОЛДОНУУНУН МАҢЫЗЫ, ПЕДАГОГИКАЛЫК НЕГИЗДЕРИ ЖАНА КЕЛЕЧЕГИ.....	32
ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ: СУЩНОСТЬ, ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА.....	32
DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS: THE ESSENCE, PEDAGOGICAL FOUNDATIONS AND PROSPECTS OF THEIR USE IN TEACHING ENGLISH.....	32
Молдалиева Н.А.	36
ФРАЗЕОЛОГИЗМДЕРДЕГИ ОБРАЗДУУЛУК	36
ОБРАЗНОСТЬ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ.....	36
FIGURATIVE IMAGERY OF PHRASEOLOGICAL UNITS	36
Теңизбекова Б.	40
КЫРГЫЗ ТИЛИН ОКУТУУДА ДИДАКТИКАЛЫК ЧЫГАРМАЛАРДЫ КАРАЖАТ КАТАРЫ КОЛДОНУУНУН БЫК-ЖОЛДОРУ.....	40
МЕТОДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ В КАЧЕСТВЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ КЫРГЫЗСКОМУ ЯЗЫКУ	40
METHODS OF USING DIDACTIC WORKS AS A MEANS OF TEACHING THE KYRGYZ LANGUAGE	40
Туракеева М. У.	49
БИЛИМ БЕРҮҮДӨГҮ МААЛЫМАТТЫК-КОММУНИКАЦИЯЛЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАР: СТРУКТУРАСЫ, ФУНКЦИОНАЛДЫК КОМПОНЕНТЕРИ ЖАНА ПЕДАГОГИКАЛЫК ПОТЕНЦИАЛЫ	49
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ: СТРУКТУРА, ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ И ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ.....	49
INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION: STRUCTURE, FUNCTIONAL COMPONENTS AND PEDAGOGICAL POTENTIAL	49
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	55

Келдибек кызы Нуриза	55
ОРТО АЗИЯНЫН ИСЛАМ ААЛЫМЫ: КАДЫХАН АЛЬ-ӨЗГӨНИ (FAKHR AL-DİN HASAN BIN MANSUR AL-UZJANDĪ AL-FARGHANĪ).....	55
ИСЛАМСКИЙ УЧЕНЫЙ СРЕДНЕЙ АЗИИ: КАДЫХАН АЛЬ-ӨЗГӨНИ (FAKHR AL-DIN HASAN BIN MANSUR AL-UZJANDI AL-FARGHANI).....	55
AN ISLAMIC SCHOLAR OF CENTRAL ASIA: QADIKHAN AL-UZGHANI (FAKHR AL-DIN HASAN BIN MANSUR AL-UZJANDI AL-FARGHANI).....	55
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	63
Сотвалдиев Д.А., Гусева В.И.	63
КЫРГЫЗСТАНДЫН КАЛКЫНЫН АЗЫРКЫ МИГРАЦИЯСЫ ЖАНА АНЫН СОЦИАЛДЫК-ЭКОНОМИКАЛЫК КЕСЕПЕТТЕРИ.....	63
СОВРЕМЕННАЯ МИГРАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ КЫРГЫЗСТАНА И ЕЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ.....	63
CONTEMPORARY MIGRATION OF THE POPULATION OF KYRGYZSTAN AND ITS SOCIO-ECONOMIC CONSEQUENCES	63
Сотвалдиев Д.А., Гусева В.И.	70
МИГРАЦИЯЛЫК ПРОЦЕССЛОРДОРДОГУ ЗАМАНБАП ТЕНДЕНЦИЯЛАР	71
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ.....	71
MODERN TRENDS IN MIGRATION PROCESSES	71
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	77
Ибраимов Р. Т., Казакбаев М. К., Токтомамбетов У.К.,	77
КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ЖЕРГЕ МЕНЧИК ЖАНА ЖЕР УКУГУ ЖӨНҮНДӨ ЖЕР ЗАКОНДОРУН ӨНҮКТҮРҮҮ	77
РАЗВИТИЕ ЗЕМЕЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В СФЕРЕ ПРАВА СОБСТВЕННОСТИ НА ЗЕМЛЮ И ЗЕМЕЛЬНОГО ПРАВА В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ	77
DEVELOPMENT OF LAND LEGISLATION IN THE FIELD OF LAND OWNERSHIP AND LAND LAW IN THE KYRGYZ REPUBLIC	77
Муратбекова С. М., Токтоматов Н. Т.	84

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНДАГЫ ЖАРАНДАРДЫН САЯСИЙ УКУКТАРЫНЫН ЖАНА ЭРКИНДИКТЕРИНИН ЧЕКТӨЛӨГӨНУ: УКУКТУК КӨЙГӨЙЛӨРУ	84
ОГРАНИЧЕНИЯ ПОЛИТИЧЕСКИХ ПРАВ И СВОБОД ГРАЖДАН В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ: ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ	84
RESTRICTIONS ON POLITICAL RIGHTS AND FREEDOMS OF CITIZENS IN THE KYRGYZ REPUBLIC: LEGAL ISSUES	84
Урматова А. Д., Молдокулов Б. С.	93
АДМИНИСТРАТИВДИК СОТ ӨНДҮРҮШҮНДӨГҮ ӨКҮЛЧҮЛҮКТҮН СУБЪЕКТТЕРИ.	93
СУБЪЕКТЫ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА В АДМИНИСТРАТИВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ	93
SUBJECTS OF REPRESENTATION IN ADMINISTRATIVE PROCEEDINGS	93
ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ	97
Абдыкеримова К. Ш., Киртенова Г. Т.	97
ӨТКҮР ЖУГУШТУУ ООРУУЛАРДА КАНДЫН БИОХИМИЯЛЫК ӨЗГӨРҮҮЛӨРҮ	97
БИОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КРОВИ ПРИ ОСТРЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ	97
BIOCHEMICAL CHANGES IN BLOOD DURING ACUTE INFECTIOUS DISEASES	97
Абдыкеримова К. Ш., Омуркулова Г. К.	125
ЖҮРӨК-КАН ТАМЫР ООРУУЛАРЫН ДИАГНОСТИКАЛООДО КАНДЫН БИОХИМИЯЛЫК МАРКЕРЛЕРИНИН РОЛУ	125
РОЛЬ БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ КРОВИ В ДИАГНОСТИКЕ СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	125
THE ROLE OF BLOOD BIOCHEMICAL MARKERS IN CARDIOVASCULAR DISEASE DIAGNOSIS	125