

ISSN: 1991-3494 (Print)
ISSN: 2518-1467 (Online)

**SCIENTIFIC JOURNAL OF
PEDAGOGY AND ECONOMICS**

**№5
2025**



ISSN 2518-1467 (Online),
ISSN 1991-3494 (Print)



SCIENTIFIC JOURNAL OF PEDAGOGY AND ECONOMICS

PUBLISHED SINCE 1944

5 (417)

September – October 2025

ALMATY, 2025

EDITOR-IN-CHIEF:

ABYLKASSIMOVA Alma Yesimbekovna, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Academician of NAS RK, Director of the Center for the Development of Pedagogical Education, Head of the Department of Methods of Teaching Mathematics, Physics and Computer Science at Abai KazNPU (Almaty, Kazakhstan), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191275199>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2076124>.

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

SEMBIEVA Lyazzat Myktybekovna, Doctor of Economics, Professor of the Eurasian National University (Astana, Kazakhstan), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194226348>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/38875302>.

EDITORIAL BOARD:

RICHELLE Marynowski, PhD in Education, Professor, Faculty of Education, University of Lethbridge, (Alberta, Canada), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57070452800>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/16130920>.

SHISHOV Sergey Evgenievich, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Pedagogy and Psychology of Professional Education, Moscow State University of Technology and Management named after K. Razumovsky (Moscow, Russia), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191518233>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2443966>.

ABILDINA Saltanat Kuatovna, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Pedagogy, Karaganda University named after E.A. Buketov (Karaganda, Kazakhstan), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56128026400>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/4131549>.

RYZHAKOV Mikhail Viktorovich, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Academician of the Russian Academy of Education, Editor-in-Chief of the journal “Standards and Monitoring in Education” (Moscow, Russia), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602245542>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/13675462>.

BULATBAEVA Kulzhanat Nurymzhanovna, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Chief Researcher of the National Academy of Education named after Y. Altynsarin (Astana, Kazakhstan), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57202195074>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/40173122>.

PETR Hájek, PhD, Unicorn University, Associate Professor, Department of Finance, (Czech Republic), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35726855800>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/672404>.

JUMAN Jappar, Doctor of Economics, Professor, Honorary Academician of NAS RK, Honored Worker of Kazakhstan, Director of the Center for International Applied Research Al-Farabi Kazakh National University (Almaty, Kazakhstan) <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=59238481900>; <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56658765400>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/60977874>.

LUKYANENKO Irina Grigorievna, Doctor of Economics, Professor, Head of Department of the National University of Kyiv-Mohyla Academy (Kyiv, Ukraine), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57189348551>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/939510>.

YESIMZHANOVA Saira Rafihevna, Doctor of Economics, Professor of the University of International Business (Almaty, Kazakhstan), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56499485500>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/45951098>.

Scientific Journal of Pedagogy and Economics

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print).

Owner: «Central Asian Academic Research Center» LLP (Almaty).

The certificate of registration of a periodical printed publication in the Committee of information of the Ministry of Information and Communications of the Republic of Kazakhstan **No. 3620-Ж**, issued on 05.06.2025

Thematic focus: *«publication of the results of new achievements in the field of fundamental sciences»*

Periodicity: 6 times a year.

<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en/>

© «Central Asian Academic Research Center» LLP, 2025



БАС РЕДАКТОР:

ӘБІЛҚАСЫМОВА Алма Есімбекқызы, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, ҚР ҰҒА академигі, Педагогикалық білім беруді дамыту орталығының директоры, Абай атындағы ҚазҰПУ математика, физика және информатиканы оқыту әдістемесі кафедрасының меңгерушісі (Алматы, Қазақстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191275199>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2076124>.

БАС РЕДАКТОРДЫҢ ОРЫНБАСАРЫ:

СЕМБИЕВА Ләззат Мықтыбекқызы, экономика ғылымдарының докторы, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің профессоры (Астана, Қазақстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194226348>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/38875302>.

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ:

РИШЕЛЬ Мариновски, білім беру саласындағы PhD, Летбридж университеті педагогика факультетінің профессоры, (Альберта, Канада), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57070452800>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/16130920>.

ШИШОВ Сергей Евгеньевич, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, К.Разумовский атындағы Мәскеу мемлекеттік технологиялар және басқару университетінің кәсіби білім беру педагогикасы және психологиясы кафедрасының меңгерушісі (Мәскеу, Ресей), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191518233>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2443966>.

ӘБІЛДИНА Салтанат Қуатқызы, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды университетінің педагогика кафедрасының меңгерушісі (Қарағанды, Қазақстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56128026400>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/4131549>.

РЫЖАКОВ Михаил Викторович, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Ресей білім академиясының академигі, «Білім берудегі стандарттар мен мониторинг» журналының бас редакторы (Мәскеу, Ресей), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602245542>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/13675462>.

БОЛАТБАЕВА Күлжанат Нұрымжанқызы, педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясының бас ғылыми қызметкері (Астана, Қазақстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57202195074>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/40173122>.

ПЕТР Хайек, PhD, Юникорн университеті, Қаржы департаментінің қауымдастырылған профессоры (Чех Республикасы), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35726855800>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/672404>.

ЖҰМАН Жаппар, экономика ғылымдарының докторы, профессор, Қазақстанның Еңбек сіңірген қайраткері, ҚР ҰҒА құрметті академигі, әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің Халықаралық қолданбалы зерттеулер орталығының директоры (Алматы, Қазақстан). <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=59238481900>; <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56658765400>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/60977874>.

ЛУКЪЯНЕНКО Ирина Григорьевна, экономика ғылымдарының докторы, профессор, «Киево-Могилянская академия» ұлттық университеті кафедрасының меңгерушісі (Киев, Украина), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57189348551>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/939510>.

ЕСІМЖАНОВА Сайра Рафихқызы, экономика ғылымдарының докторы, Халықаралық бизнес университетінің профессоры (Алматы, Қазақстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56499485500>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/45951098>.

Scientific Journal of Pedagogy and Economics

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print).

Меншіктенуші: «Орталық Азия академиялық ғылыми орталығы» ЖШС (Алматы қ.).

Қазақстан Республикасының Ақпарат және коммуникациялар министрлігінің Ақпарат комитетінде 05.06.2025 ж. берілген № 3620-Ж мерзімдік басылым тіркеуіне қойылу туралы куәлік.

Такырыптық бағыты: *«іргелі ғылым салалары бойынша жаңа жетістіктердің нәтижелерін жариялау»*

Мерзімділігі: жылына 6 рет.

<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en/>

© «Орталық Азия академиялық ғылыми орталығы» ЖШС, 2025

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

АБЫЛКАСЫМОВА Алма Есимбековна, доктор педагогических наук, профессор, академик НАН РК, директор Центра развития педагогического образования, заведующая кафедрой методики преподавания математики, физики и информатики КазНПУ им. Абая (Алматы, Казахстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191275199>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2076124>.

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

СЕМБИЕВА Ляззат Мыктыбековна, доктор экономических наук, профессор Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева (Астана, Казахстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194226348>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/38875302>.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

РИШЕЛЬ Мариновски, PhD в области образования, профессор факультета педагогики Летбриджского университета, (Альберта, Канада), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57070452800>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/16130920>.

ШИШОВ Сергей Евгеньевич, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой педагогики и психологии профессионального образования Московского государственного университета технологий и управления имени К. Разумовского (Москва, Россия), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57191518233>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/2443966>.

АБИЛЬДИНА Салтанат Куатовна, доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой педагогики Карагандинского университета имени Е.А. Букетова (Караганда, Казахстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56128026400>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/4131549>.

РЫЖАКОВ Михаил Викторович, доктор педагогических наук, профессор, академик Российской академии образования, главный редактор журнала «Стандарты и мониторинг в образовании» (Москва, Россия), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602245542>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/13675462>.

БУЛАТБАЕВА Кулжанат Нурымжановна, доктор педагогических наук, профессор, главный научный сотрудник Национальной академии образования имени Ы. Алтынсарина (Астана, Казахстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57202195074>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/40173122>.

ПЕТР Хайек, PhD, университет Юникорн, ассоциированный профессор Департамента финансов, (Чешская Республика), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35726855800>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/672404>.

ЖУМАН Жаппар, доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель Казахстана, почетный академик НАН РК, директор Центра Международных прикладных исследований Казахского национального университета им. аль-Фараби (Алматы, Казахстан) <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=59238481900>; <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56658765400>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/60977874>.

ЛУКЬЯНЕНКО Ирина Григорьевна, доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой Национального университета «Киево-Могилянская академия» (Киев, Украина), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57189348551>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/939510>.

ЕСИМЖАНОВА Сайра Рафихевна, доктор экономических наук, профессор Университета международного бизнеса (Алматы, Казахстан), <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56499485500>, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/45951098>.

Scientific Journal of Pedagogy and Economics

ISSN 2518-1467 (Online),

ISSN 1991-3494 (Print).

Собственник: ТОО «Центрально-азиатский академический научный центр» (г. Алматы).

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации Министерства информации и коммуникаций и Республики Казахстан № **3620-Ж**, выданное 05.06.2025 г.

Тематическая направленность: *«публикация результатов новых достижений в области фундаментальных наук».*

Периодичность: 6 раз в год.

<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en/>

© ТОО «Центрально-азиатский академический научный центр», 2025



CONTENTS

PEDAGOGY

U.A. Abitayeva, A.Kh. Sarybayeva

Determining the level of knowledge of future physics teachers in quantum optics.....15

B.K. Assylbekova, G.S. Zhaksybayeva, G.H. Kereybayeva

Preparedness of future biology teachers to develop environmental competence in students.....29

A. Bizhkenova, A. Bekbayeva

Historical foundations and stages of formation of foreign language education in Kazakhstan.....45

T. Igenbay, G. Baltabaeva, A. Shormakova

Development of students' analytical skills through linguistic analysis of literary prose texts.....59

R.K. Izmagambetova, M.N. Ospanbekova, N.S. Kozhamkulova

Formation of financial literacy of primary school students based on artificial intelligence.....75

M.S. Issayev, T.A. Apendiyev, L.S. Dinashева

Effectiveness of using digital and interactive maps in teaching history.....89

Zh. Isabekova, E. Seysenbieva, Y. Abdimomynov

Innovative approaches to teaching narrative techniques in literature classes: enhancing literary competence through active learning.....104

O. Kisseleva, Y. Savelyeva, I. Dadaeva

Analysis of the impact of artificial intelligence and game methods on the effectiveness of the educational process in higher education.....119

A. Kopbossyn, A. Orynbekeva, N. Serikbayeva

STEM technology in interdisciplinary natural science teaching.....133

G. Koshanova, Zh. Aimeshov

Methods of using virtual laboratories in robotics training.....146

M.M. Mataev, B.T. Mukatay, M.R. Abdraimova

Training of chemistry teachers: evaluation of the curricula of Kazakhstan and Turkey.....164

R. Myrzayev, A. Seitmuratov, A. Abuova

Mathematical training of IT bachelors in the Lupic project.....183

N.K. Mukazhanov, S.N. Zhiyenbayeva, B.A. Akzhigitov

Pedagogical technology for organizing adaptation of physical education students to educational activities.....198

Z. Mukhambetaliyeva, A. Uzakova, H. Fujii

Improving professional competencies in chemistry teaching.....209

N.B. Nabi, R.S. Rakhmetova

Pedagogical aspects of organizing the speaking process based on the 4c model: a comparative study among 10th–11th grade students.....226

G.A. Nazarova, A.Zh. Sharipova

Using case technologies and project-based learning in teaching sustainable development.....242

R. Orazalieva

The essence of the development of the ethno-artistic potential of students of creative specialties of the university.....260

M. Ryskulov, Zh. Dauletbekova, G. Klychniyazova

Developing students' oratorical speech through phraseological units.....273

Y. Tuyakov, A. Duisebayeva, Z. Razak

Training of future mathematics teachers in the digital educational environment...291

N.Kh. Shadiyeva

The impact of artificial intelligence on language learning.....307

ECONOMICS

N. Abdildinova, P. Beisekova, M. Sauranova

Infoanalytics in food security of Kazakhstan.....324

G.E. Amalbekova, A.N. Narenova, A.R. Tanatova

Agritourism - a factor of economic diversification and sustainable rural development in Kazakhstan.....339

G. Balgimbekova, M.E. Abdrakhim, A. Lambekova

AI applications in public administration for elderly participation monitoring.....355

A.B. Bekmukhametova, J. Juman*, A.M. Myrzakhmetova Formation and impact of credit derivatives on the stability of financial markets...	369
A. Zhumabekov, Zh. Osmanov, A. Zubecs State programs for lending and subsidizing entrepreneurship (based on the example of the “damu” fund).....	355
G. Issayeva, E. Zhussipova, G. Pazilov Mechanisms of environmental taxation for sustainable development in Kazakhstan.....	406
A. Koppayeva, M.R. Sikhimbayev, D.R. Sikhimbayeva Sources and features of investment risks in subsoil use.....	420
A.T. Kokenova, E.T. Askarova, G.K. Nietalina Integration of ESG principles into the tax system of Kazakhstan: from declarations to instruments.....	433
R.N. Kuatbekova, A.B. Mukhamedkhanova, A.A. Alzhanova Scenario modeling of the sustainability of meat processing enterprises in the context of global logistical and commodity crises.....	450
M.Zh. Makhambetov, A. Mambetova, A.A. Mussayeva Foresight forecasting of the agricultural industry in the Kostanay region of Kazakhstan.....	479
Zh. Nurlybek, A. Tynyshbaeva Political corruption as a channel of external influence: risks to sovereignty.....	479
L. Popp, A. Saulembekova, T. Kudaibergenov Financial management and risk management strategies in the fuel and energy complex under innovative development.....	513
S.B. Spatayeva, A.B. Alibekova, A.O. Zhupysheva Foreign experience in organizing an audit of the effectiveness of the use of budget funds aimed at the development of agriculture.....	531
A.O. Syzdykova, R.M. Tazhibayeva, A.T. Abubakirova Regulatory and taxation issues for non-fungible tokens.....	549
E. Temirbekova, A. Abdimomynova, M. Kushenova Demographic changes: international experience and impact on public services.....	564

МАЗМҰНЫ

ПЕДАГОГИКА

Ұ.Ә. Әбітаева, Ә.Х. Сарыбаева

Болашақ физика мұғалімдерінің кванттық оптика бойынша білім деңгейін анықтау.....15

Б.Қ. Асылбекова, Г.С. Жақсыбаева, Г.Х. Керейбаева

Болашақ биология мұғалімдерінің оқушылардың экологиялық құзыреттілігін дамытуға дайындығы.....29

А. Бижкенова, А. Бекбаева

Қазақстандағы шетел тілдерін оқытудың тарихи алғышарттары мен қалыптасу кезеңдері.....45

Т. Игенбай, Г. Балтабаева, А. Шормақова

Студенттердің аналитикалық дағдыларын көркем проза мәтінін лингвистикалық талдау арқылы дамыту.....59

Р.К. Измагамбетова, М.Н. Оспанбекова, Н.С. Кожамкулова

Бастауыш сынып оқушыларының қаржылық сауаттылығын жасанды интеллект негізінде қалыптастыру.....75

М.С. Исаев, Т.А. Апендиев, Л.С. Динашева

Тарихты оқытуда цифрлық және интерактивті карталарды пайдаланудың тиімділігін талдау.....89

Ж. Исабекова, Е. Сейсенбиева, Е. Абдимомынов

Әдебиет сабақтарында баяндау тәсілдерін оқытудың инновациялық әдістері: белсенді оқыту арқылы әдеби құзыреттілікті арттыру.....104

О. Киселева, Е. Савельева, И. Дадаева

Жасанды интеллект пен ойын әдістерінің жоғары білім берудегі оқу процесінің тиімділігіне әсерін талдау.....119

А. Копбосын, А. Орынбекова, Н. Серикбаева

STEM технологиясын жаратылыстану пәндерін пәнаралық оқытуда қолдану.....133

Г. Кошанова, Ж. Аймешов

Робототехниканы оқытуда виртуалды зертханаларды қолдану әдістері.....146

М.М. Матаев, Б.Т. Мұқатай, М.Р. Абдраймова

Химия мұғалімдерін даярлау: Қазақстан мен Түркияның оқу жоспарларын бағалау.....164

Р. Мырзаев, А. Сейтмуратов, А. Абуова

Лүріс жобасында It бағыттағы бакалаврларды математикалық даярлау.....183

Н.К. Мукажанов, С.Н. Жиенбаева, Б.А. Акжигитов

Дене шынықтыру факультеті студенттерінің білім беру қызметіне бейімделуін ұйымдастырудың педагогикалық технологиясы.....198

З. Мұхамбетәлиева, А. Узакова, Х. Фуджи

Химия білімінде тұрақты дамуға бағытталған кәсіби құзыреттілікті дамыту.....209

Н.Б. Нәби, Р.С. Рахметова

4К моделінің негізінде айтылым үдерісін ұйымдастырудың педагогикалық аспектілері: 10–11 сыныптар арасындағы салыстырмалы зерттеу.....226

Г.А. Назарова, А.Ж. Шарипова

Тұрақты дамуды оқытуда кейс-технологиялар мен жобалық - бағдарланған оқытуды қолдану.....242

Р. Оразалиева

ЖОО шығармашылық мамандықтары студенттерінің этнокөркемдік әлеуетін дамытудың мәні.....260

М. Рыскулов, Ж. Даулетбекова, Г. Клычниязова

Фразеологизмдер арқылы оқушылардың шешендік сөйлеуін дамыту.....273

Е.А. Тұяқов, А.Б. Дүйсебаева, Ж.Н. Разак

Цифрлық білім беру ортасында болашақ математика мұғалімдерін даярлау.....291

Н.Х. Шадиева

Жасанды интеллекттің тілді оқытуға әсері.....307

ЭКОНОМИКА

Н. Абдильдинова, П. Бейсекова, М. Сауранова

Қазақстанның азық-түлік қауіпсіздігіндегі инфоаналитика.....324

Г.Е. Амалбекова, А.Н. Наренова, А.Р. Танатова

Агротуризм - Қазақстандағы ауылдық аумақтарды тұрақты дамыту мен экономиканы әртараптандырудың факторы ретінде.....339

Г. Балгимбекова, М. Абдрахим, А. Ламбекова

Егде жастағы адамдардың қатысуын бақылау үшін мемлекеттік басқаруда жасанды интеллектті қолдану.....355

А.Б. Бекмұхаметова, Ж. Жұман, А.М. Мырзахметова Қаржы нарықтарының тұрақтылығына несиелік туынды құралдардың қалыптасуы мен әсері.....	369
А. Жұмабеков, Ж. Османов, А. Зубец Кәсіпкерлікті несиелеу және субсидиялау бойынша мемлекеттік бағдарламалар («даму» қорының мысалында).....	389
Г.К. Исаева, Э.Е. Жусипова, Г.А. Пазилов Қазақстанның орнықты дамуы үшін экологиялық салық салу тетіктері.....	406
А.Ш. Коппаева, М.Р. Сихимбаев, Д.Р. Сихимбаева Жер қойнауын пайдаланудағы инвестициялық тәуекелдердің көздері мен ерекшеліктері.....	420
А.Т. Көкенова, Э.Т. Аскарова, Г.К. Ниеталина Қазақстанның салық жүйесіне ESG принциптерін интеграциялау: декларациядан құралдарға дейін.....	433
Р.Н. Қуатбекова, А.Б. Мухамедханова, А.А. Альжанова Жаһандық логистикалық және шикізаттық дағдарыстар жағдайында ет өңдеу кәсіпорындарының тұрақтылығын сценарийлік модельдеу.....	450
М.Ж. Махамбетов, А. Мамбетова, А.А. Мусаева Қазақстанның Қостанай облысындағы ауыл шаруашылығы саласын форсайт болжау.....	479
Ж. Нурлыбек, А. Тынышбаева Саяси сыбайлас жемқорлық сыртқы ықпал ету арнасы ретінде: егемендікке төндіретін қаупі.....	512
Л. Попп, А. Саулембекова, Т. Құдайбергенов Инновациялық даму жағдайында отын-энергетикалық кешендегі қаржылық басқару және тәуекелдерді басқару стратегиялары.....	513
С.Б. Спатаева, А.Б. Алибекова, А.О. Жұпышева Ауыл шаруашылығын дамытуға бағытталған бюджет қаражатын пайдалану тиімділігінің аудитін ұйымдастыру: шетел тәжірибесі.....	531
А.О. Сыздықова, Р.М. Тажибаева, А.Т. Абубакирова Алмастырылмайтын токендар үшін құқықтық реттеу және салық салу мәселелері.....	549
Э.Т. Темирбекова, А.Ш. Абдимомынова, М.Ш. Кушенова Демографиялық өзгерістер: халықаралық тәжірибе және мемлекеттік қызметтерге әсері.....	564

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИКА

У.А. Абитаева, А.Х. Сарыбаева

Определение уровня знаний будущих учителей физики по квантовой оптике.....15

Б.К. Асылбекова, Г.С. Жаксыбаева, Г.Х. Керейбаева

Готовность будущих учителей биологии к формированию экологической компетентности у учащихся.....29

А. Бижкенова, А. Бекбаева

Исторические предпосылки и этапы формирования иноязычного образования в Казахстане.....45

Т. Игенбай, Г. Балтабаева, А. Шормакова

Развитие аналитических навыков студентов посредством лингвистического анализа текста художественной прозы.....59

Р.К. Измагамбетова, М.Н. Оспанбекова, Н.С. Кожамкулова

Формирование финансовой грамотности младших школьников на основе искусственного интеллекта.....75

М.С. Исаев, Т.А. Апендиев, Л.С. Динашева

Эффективность использования цифровых и интерактивных карт в обучении истории89

Ж. Исабекова, Е. Сейсенбиева, Е. Абдимомынов

Инновационные подходы к обучению нарративным приёмам на уроках литературы: повышение литературной компетенции через активное обучение.....104

О. Киселева, Е. Савельева, И. Дадаева

Анализ влияния искусственного интеллекта и игровых методов на эффективность учебного процесса в высшем образовании.....119

А. Копбосын, А. Орынбекова, Н. Серикбаева

STEM-технологии в междисциплинарном обучении естественным наукам.....133

Г. Кошанова, Ж. Аймешов

Методика использования виртуальных лабораторий в обучении робототехнике.....146

М.М. Матаев, Б.Т. Мукатай, М.Р. Абдраймова Подготовка учителей химии: оценка учебных планов Казахстана и Турции.....	164
Р. Мырзаев, А. Сейтмуратов, А. Абуова Математическая подготовка бакалавров It направлений в проекте Luri.....	183
Н.К. Мукажанов, С.Н. Жиенбаева, Б.А. Акжигитов Педагогическая технология организации адаптации студентов факультета физической культуры к образовательной деятельности.....	198
З. Мухамбеталиева, А. Узакова, Х. Фуджи Совершенствование профессиональных компетенций в обучении химии....	209
Н.Б. Наби, Р.С. Рахметова Педагогические аспекты организации процесса устной речи на основе модели 4К: сравнительное исследование среди учащихся 10–11 классов.....	226
Г.А. Назарова, А.Ж. Шарипова Использование кейс-технологий и проектно-ориентированного обучения в обучении устойчивому развитию.....	242
Р. Оразалиева Сущность развития этнохудожественного потенциала студентов творческих специальностей вуза.....	260
М. Рыскулов, Ж. Даулетбекова, Г. Клычниязова Развитие ораторской речи учащихся с помощью фразеологизмов.....	273
Е.А. Туяков, А.Б. Дуйсебаева, Ж.Н. Разак Подготовка будущих учителей математики в цифровой образовательной среде.....	291
Н.Х. Шадиева Влияние искусственного интеллекта на обучение языку.....	307

ЭКОНОМИКА

Н. Абдильдинова, П. Бейсекова, М. Сауранова Инфоаналитика в продовольственной безопасности Казахстана.....	324
Г.Е. Амалбекова, А.Н. Наренова, А.Р. Танатова Агротуризм как фактор диверсификации экономики и устойчивого развития сельских территорий в Казахстане.....	339

Г. Балгимбекова, М. Абдрахим, А. Ламбекова

Применение ИИ в государственном управлении для мониторинга участия пожилых людей.....355

А.Б. Бекмухаметова, Ж. Жуман, А.М. Мырзахметова

Формирование и влияние кредитных деривативов на стабильность функционирования финансовых рынков.....369

А. Жумабеков, Ж. Османов, А. Зубец

Государственные программы кредитования и субсидирования предпринимательства (на примере фонда «даму»).....389

Г.К. Исаева, Э.Е. Жусипова, Г.А. Пазиров

Механизмы экологического налогообложения для устойчивого развития Казахстана.....406

А.Ш. Коппаева, М.Р. Сихимбаев, Д.Р. Сихимбаева

Источники и особенности рисков инвестирования в объекты недропользования.....420

А.Т. Кокенова, Э.Т. Аскарлова, Г.К. Ниеталина

Интеграция принципов ESG в налоговую систему Казахстана: от деклараций к инструментам.....433

Р.Н. Куатбекова, А.Б. Мухамедханова, А.А. Альжанова

Сценарное моделирование устойчивости мясоперерабатывающих предприятий в условиях глобальных логистических и сырьевых кризисов.....458

М.Ж. Махамбетов, А. Мамбетова, А.А. Мусаева

Форсайт прогнозирование сельскохозяйственной отрасли Костанайской области Казахстана.....479

Ж. Нурлыбек, А. Тынышбаева

Политическая коррупция как канал внешнего влияния: риски для суверенитета.....512

Л. Попп, А. Саулембекова, Т. Кудайбергенов

Финансовое управление и стратегии управления рисками в топливно-энергетическом комплексе в условиях инновационного развития.....513

С.Б. Спатаева, А.Б. Алибекова, А.О. Жупышева

Зарубежный опыт организации аудита эффективности использования
бюджетных средств, направленных на развитие сельского
хозяйства.....531

А.О. Сыздыкова, Р.М. Тажибаева, А.Т. Абубакирова

Правовое регулирование и вопросы налогообложения невзаимозаменяемых
токенов.....549

Э.Т. Темирбекова, А.Ш. Абдимомынова, М.Ш. Кушенова

Демографические изменения: международный опыт и влияние
на государственные услуги.....564

© A.O. Syzdykova¹, R.M. Tazhibayeva², A.T. Abubakirova¹, 2025.

¹Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University,
Turkestan, Kazakhstan;

²International University of Tourism and Hospitality, Turkestan, Kazakhstan.

E-mail: aziza.syzdykova@ayu.edu.kz

REGULATORY AND TAXATION ISSUES FOR NON-FUNGIBLE TOKENS

Syzdykova Aziza Oralbaikyzy — PhD, Associate Professor at the Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkestan, Kazakhstan,

E-mail: aziza.syzdykova@ayu.edu.kz, <http://orcid.org/0000-0002-1377-0026>;

Tazhibayeva Raihan Musamatovna — Doctor of Economics, Associate Professor at the International University of Tourism and Hospitality, Turkestan, Kazakhstan,

E-mail: raihan.tazhibayeva@iuth.edu.kz, <http://orcid.org/0000-0002-1837-6706>;

Abubakirova Aktolkin Tursumatovna — PhD, Associate Professor at the Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkestan, Kazakhstan,

E-mail: aktolkin.abubakirova@ayu.edu.kz, <https://orcid.org/0000-0002-1803-5944>.

Abstract. With the development of blockchain technology, non-fungible tokens (NFTs) have redefined the concept of digital ownership and raised significant questions regarding legal regulation. Due to their decentralized structure, NFTs do not fully align with traditional legal frameworks. This situation creates legal uncertainty in various areas, including property rights, intellectual property, contract law, and fraud. As in many other countries, Kazakhstan currently lacks a specific legal framework for NFTs. This absence generates legal ambiguities for both buyers and sellers and poses various risks in relation to intellectual property rights, fraud, contract law, and consumer protection. The rapid growth of NFT markets has intensified the need for governments to regulate this new class of digital assets. However, there are considerable regulatory differences among countries. Some jurisdictions classify NFTs as digital assets or securities, subjecting them to existing financial regulations, while others are in the process of developing specialized legislation. Regarding intellectual property rights, there is still no globally unified understanding of whether NFTs merely serve as digital certificates or can also include the transfer of copyright. Different countries also demonstrate varying approaches to the taxation of NFTs. In some jurisdictions, NFT transactions are subject to value-added tax (VAT), whereas in others, they are treated as capital gains and taxed accordingly. Nevertheless, the cross-border nature and decentralized structure of NFTs create

challenges in ensuring tax compliance and conducting audits. This article examines the legal status and taxation processes of NFTs from an international perspective and evaluates existing regulations in comparative terms. As a result, it emphasizes the necessity of establishing a harmonized and transparent legal framework to ensure the sustainable development of the NFT ecosystem.

Keywords: blockchain technology, cryptocurrency, NFT, taxation, legal regulation

© А.О. Сыздықова¹, Р.М. Тажибаева², А.Т. Абубакирова¹, 2025.

¹Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті,
Түркістан, Қазақстан;

²Халықаралық туризм және меймандостық университеті,
Түркістан, Қазақстан.

E-mail: aziza.syzdykova@ayu.edu.kz

АЛМАСТЫРЫЛМАЙТЫН ТОКЕНДАР ҮШІН ҚҰҚЫҚТЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ САЛЫҚ САЛУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Сыздықова Азиза Оралбайқызы — PhD, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің қауымдастырылған профессоры, Түркістан, Қазақстан,
E-mail: aziza.syzdykova@ayu.edu.kz, <http://orcid.org/0000-0002-1377-0026>;

Тажибаева Райхан Мусаматовна — э.ғ.к., Халықаралық туризм және меймандостық университетінің қауымдастырылған профессоры, Түркістан, Қазақстан,
E-mail: raihan.tazhibaeva@iuth.edu.kz, <http://orcid.org/0000-0002-1837-6706>;

Абубакирова Актолкин Турсуматовна — PhD, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің қауымдастырылған профессоры, Түркістан, Қазақстан,
E-mail: aktolkin.abubakirova@ayu.edu.kz, <https://orcid.org/0000-0002-1803-5944>.

Аннотация. Блокчейн технологиясының дамуымен алмастырылмайтын токендер (NFT — Non-Fungible Token) цифрлық меншіктің тұжырымдамасын қайта қарастырып, құқықтық реттеу тұрғысынан бірқатар маңызды мәселелерді алға тартты. NFT-лердің орталықтандырылмаған құрылымы олардың дәстүрлі құқықтық негіздерге толық сәйкес келмеуіне әкеледі. Бұл жағдай меншік құқығы, зияткерлік меншік, шарттық құқық және алаяқтық сияқты салаларда құқықтық белгісіздік тудырады. Көптеген елдердегідей, Қазақстанда да NFT-лерді реттейтін арнайы құқықтық база жоқ. Мұндай жағдай сатып алушылар мен сатушылар үшін заңдық тұрғыдан айқындықтың болмауына және зияткерлік меншік құқығы, алаяқтық, шарттық міндеттемелер мен тұтынушылардың құқықтарын қорғау салаларында түрлі тәуекелдердің туындауына себеп болады. NFT нарықтарының жедел өсуі мемлекеттер алдында осы жаңа цифрлық активтер санатын реттеу қажеттілігін күшейтті. Дегенмен, әртүрлі елдердің заңнамасында айтарлықтай айырмашылықтар бар. Кейбір юрисдикциялар NFT-лерді цифрлық активтер немесе бағалы қағаздар ретінде жіктеп, оларды қолданыстағы қаржы реттеулеріне енгізсе, басқа елдер арнайы заңнамалық актілерді әзірлеуде. Зияткерлік меншік құқықтарына қатысты халықаралық

деңгейде әлі күнге дейін NFT-лердің жай ғана цифрлық сертификат болып табыла ма, әлде олар авторлық құқықты беруді де қамти ма деген бірыңғай тәсіл қалыптаспаған. Сонымен қатар, NFT-лерге салық салу тәжірибесінде де айырмашылықтар бар. Кейбір мемлекеттерде NFT операцияларына қосылған құн салығы (ҚҚС) салынады, ал басқаларында олар капитал өсіміне салынатын салық ретінде қарастырылады. Алайда NFT-дің трансшекаралық сипаты мен орталықтандырылмаған табиғаты салықтық сәйкестік пен аудит жүргізуде елеулі қиындықтар туындатады. Бұл мақалада NFT-лердің құқықтық мәртебесі мен салық салу ерекшеліктері халықаралық контексте талданып, қолданыстағы нормалар салыстырмалы түрде қарастырылады. Нәтижесінде NFT экожүйесінің тұрақты дамуын қамтамасыз ету үшін үйлестірілген әрі ашық заңнамалық базаны қалыптастырудың қажеттілігі атап өтіледі.

Түйін сөздер: блокчейн технологиясы, криптовалюта, NFT, салық салу, құқықтық реттеу

© А.О. Сыздықова¹, Р.М. Тажимаева², А.Т. Абубакирова¹, 2025.

¹Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи ахмеда Ясави, Туркестан, Казахстан;

²Международный университет туризма и гостеприимства, Туркестан, Казахстан.

E-mail: aziza.syzdykova@ayu.edu.kz

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И ВОПРОСЫ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ НЕВЗАИМОЗАМЕНЯЕМЫХ ТОКЕНОВ

Сыздықова Азиза Оралбайқызы — PhD, Ассоциированный профессор Международного казахско-турецкого университета имени Ходжи Ахмета Ясави, Туркестан, Казахстан, E-mail: aziza.syzdykova@ayu.edu.kz, <http://orcid.org/0000-0002-1377-0026>;

Тажимаева Райхан Мусаматовна — к.э.н., Ассоциированный профессор Международного университета туризма и гостеприимства, Туркестан, Казахстан, E-mail: raihan.tazhibaeva@iuth.edu.kz, <http://orcid.org/0000-0002-1837-6706>;

Абубакирова Актолкин Турсуматовна — PhD, Ассоциированный профессор Международного казахско-турецкого университета имени Ходжи Ахмета Ясави, Туркестан, Казахстан, E-mail: aktolkin.abubakirova@ayu.edu.kz, <https://orcid.org/0000-0002-1803-5944>.

Аннотация. С развитием технологии блокчейн невзаимозаменяемые токены (NFT — Non-Fungible Tokens) переосмыслили концепцию цифровой собственности и поставили ряд значимых вопросов в контексте правового регулирования. Децентрализованный характер NFT не позволяет полностью вписать их в рамки традиционного права, что порождает неопределённость в таких областях, как имущественные и интеллектуальные права, договорные отношения и борьба с мошенничеством. Подобно многим странам, Казахстан пока не разработал специальную правовую базу, регулирующую оборот NFT. Это создает неопределённость для покупателей и продавцов и формирует различные риски в сфере защиты прав потребителей, интеллектуальной

собственности, договорного права и предотвращения мошенничества. Быстрый рост рынка NFT усилил потребность в государственном регулировании данного класса цифровых активов. Между странами наблюдаются значительные различия в подходах к регулированию: в одних юрисдикциях NFT классифицируются как цифровые активы или ценные бумаги и подпадают под действие существующих финансовых норм, тогда как другие государства находятся на стадии разработки специализированных законодательных актов. В области интеллектуальной собственности до сих пор отсутствует единый международный подход: не ясно, следует ли рассматривать NFT лишь как цифровые сертификаты подлинности или как объекты, включающие передачу авторских прав. В сфере налогообложения NFT также наблюдается разнообразие практик: в одних странах операции с ними облагаются налогом на добавленную стоимость (НДС), а в других — налогом на прирост капитала. Тем не менее трансграничный характер и децентрализованная структура NFT затрудняют обеспечение налогового соответствия и проведение аудита. В статье правовой статус и налоговые аспекты NFT рассматриваются в международном контексте на основе сравнительного анализа действующих норм. Делается вывод о необходимости формирования согласованной и прозрачной законодательной базы, обеспечивающей устойчивое развитие экосистемы NFT.

Ключевые слова: технология блокчейн, криптовалюта, NFT, налогообложение, правовое регулирование

Кіріспе. Күн сайын күнделікті өмірге көбірек еніп жатқан цифрлық технологиялар әлемде түбегейлі өзгерістер енгізуді жалғастыруда. Криптовалюталар сияқты, алмастырылмайтын токендер (Non-Fungible Token- NFT) осы жаңа элементтің тез қабылданатын факторларының біріне айналды. Non-Fungible Token сөзінің аббревиатурасы болып табылатын NFT-лерге қысқаша анықтама беру үшін оларды «бірегей, өзгермейтін және алмастырылмайтын» белгілер ретінде сипаттауға болады. Бұл токендер цифрлық әлемде жасалған кез келген мазмұнға (фото, бейне, сюжет, gif, сурет, твит, ойын кейіпкері және т.б.) арнайы код беріп, оны бірегей етеді және оған иелік ету мүмкіндігін ұсынады (Syzykova, 2024). Басқаша айтқанда, кез келген тауардың немесе өнімнің бізге тиесілі екенін көрсететін құқық куәландыратын құжаттар, лицензиялар және т.б. сияқты күнделікті өмірімізде меншік құқығын береді деп айтуға болады. NFT-лерді биткойннен немесе басқа криптовалюталардан ерекшелендіретін ең басты ерекшелігі - оларды өзгерту немесе алмастыру мүмкін емес. NFT цифрлық активтерді блокчейн инфрақұрылымында сақтауға мүмкіндік беретін және олардың түпнұсқалығын тексеретін технология ретінде ерекшеленеді. Суретшілер өз жұмыстарын NFT платформалары арқылы онлайн көрсете алады және әрбір жұмыс үшін бірегей NFT жасай алады. Осылайша өнер туындылары цифрландырылып, өзіндік ерекшелігі сақталып, өнер кең аудиторияға қолжетімді болады.

NFT-лер сандық мазмұнның түпнұсқасы қайсысы, осы түпнұсқа бөліктің

иесі кім екендігі, бірінші өнім немесе бастапқы шығарылған нұсқасы қайсы екендігі сияқты сұрақтарға жауап береді. Оларды жеке адамдар жаңа коллекция немесе инвестиция құралы болғандықтан таңдағанымен, суретшілер оларды дәстүрлі өнер әлемімен салыстырғанда жылдамырақ, оңайырақ және әлдеқайда көрінетіндіктен таңдауы мүмкін. Өйткені дәстүрлі өнер әлемінде өте аз суретшілер өз жұмыстарын маңызды аукцион үйлеріне немесе көркем галереяларға қоюға мүмкіндігі бар және олар сатудан түскен табысының жартысына жуығын комиссиялық алым ретінде сол галереяға немесе аукцион үйіне беруге мәжбүр. Сонымен қатар, коллекционерлерге физикалық өнер туындыларынан гөрі сандық өнер туындыларын беру, сақтау және көрсету әлдеқайда оңай (Kugler, 2021). Сондықтан, NFT-лер сұраныс пен ұсыныстағы артықшылықтарына байланысты көп назар аудара бастады.

Блокчейнге негізделген жүйеде NFT - бұл крипто нарықтарында сатып алуға және сатуға болатын бірегей таңбалауыштар (сандық активтер) болып табылады. NFT - бұл сандық акпаратты сақтау, ұйымдастыру, тасымалдау және бағдарламалаудың жаңа әдісі. Өнер, ойын, ойын-сауық, қаржы, жеткізу тізбегі және материалдық мүліктерді сертификаттау сияқты көптеген салаларда қолдануға болатын бұл технология иесіне де, өндірушісіне де жаңа мүмкіндіктер ұсынады. NFT-лердің бұл кең қолданылуы сандық активтерді иеленуге, сатуға және қадағалауға мүмкіндік беру арқылы көптеген секторларда жаңа мүмкіндіктерді жасайды. NFT топтамаларын Coca-Cola, Nike сияқты брендтер және Damien Hirst және Grimes сияқты қарапайым суретшілер, сондай-ақ негізгі тұтыну тауарлары компаниялары шығарады (Ghelani, 2022).

2017 жылы шығарыла бастаған және 2021 жылы танымал болған, өте қысқа мерзімде миллиардтаған долларлық транзакция көлеміне және жүздеген миллион өндірушілер мен пайдаланушыларға жеткен NFT нарығы мамандардың назарын аудара бастады. Соңғы жылдары Қазақстан цифрлық экономиканы белсенді дамытып, жаһандық технологиялық үрдістерге енуге ұмтылуда. «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасы аясында қаржы секторын цифрландыруға және финтех индустриясын дамыту үшін қолайлы жағдай жасауға ерекше көңіл бөлінуде. Экономиканы цифрландыру және финтех индустриясының қарқынды дамуы жағдайында Қазақстан үшін NFT -ды құқықтық реттеу және салық салу мәселесі ерекше маңызға ие. Елде мемлекеттік басқаруда, қаржы секторында және білім беруде блокчейн технологиялары белсенді түрде енгізілуде, бұл жаңа цифрлық активтер үшін нақты нормативтік базаны құру қажеттілігін тудырады. NFT-ге қатысты құқықтық сенімділіктің болмауы пайдаланушылар үшін де, реттеушілер үшін де тәуекелдер тудырады, бұл ғылыми талдау және тиісті құқықтық шешімдерді әзірлеу қажеттілігін көрсетеді. Сонымен қатар, Қазақстанның халықаралық цифрлық күн тәртібіне қатысуы әлемдік тәжірибені ұлттық жағдайларға бейімдеуді талап етеді. Бұл зерттеуде NFT тұжырымдамасы анықталады және оны басқа белгілерден ерекшелендіретін сипаттамалары түсіндіріледі. Сонымен қатар бұл зерттеудің мақсаты осы жаңа цифрлық технологияны анықтауға, салық салуға және бақылауға бағытталған

құқықтық нормаларды талқылау болып табылады. Зерттеу гипотезасы Қазақстанда тиімді құқықтық реттеу және NFT салықтық жіктелуі токендердің технологиялық ерекшеліктері де, ұлттық құқықтық шындыққа бейімделген халықаралық тәжірибе де ескерілген жағдайда мүмкін болады.

Әдебиетке шолу. Алмастырылмайтын токендер (NFT) – блокчейн технологиясы арқылы тексерілген цифрлық кеңістіктегі нақты элементтерге немесе мазмұнға иелік ететін бірегей цифрлық активтер (Syzykova, 2024). Олар әртүрлі салаларда, әсіресе цифрлық өнер мен маркетингте беделге ие болды және оны жасаушылар мен брендтердің тұтынушылармен қарым-қатынасын өзгертті. NFT - әдетте өнер, музыка немесе коллекциялық заттар сияқты сандық немесе физикалық элементтерге меншік құқығын білдіретін блокчейн технологиясы арқылы тексерілген бірегей цифрлық активтер. NFT-дің нарықта көбеюі сандық өнер ландшафтында төңкеріс жасады, суретшілерге өз жұмыстарын тікелей монетизациялауға және ақылды келісімшарттар арқылы авторлық құқықтарын бақылауды сақтауға мүмкіндік берді. COVID-19 пандемиясы өнер мен технология арасындағы қарым-қатынасты қайта құру арқылы NFT-ді қабылдауды жылдамдатты (Stanković, 2024). NFT-лердің биткоин сияқты криптовалюталардан айырмашылығы, олардың бірегей қасиеттеріне байланысты бір-бірін алмастыруға болмайды. Ол меншік құқығы мен шығу тегі туралы ақпаратты тікелей цифрлық активке енгізу арқылы түпнұсқалық пен бақылауды қамтамасыз етеді. Кәсіпорындар тұтынушылардың қатысуын арттыру, пайдаланушы тәжірибесін жеткізу және бірегей цифрлық коллекциялар арқылы брендтің адалдығын ынталандыру үшін NFT пайдаланады (Raut et al. 2024). Олардың әлеуетіне қарамастан, нарықтың құбылмалылығы және реттеуші белгісіздік сияқты қиындықтар сақтықпен қарауды талап етеді (Kibona, 2025).

Екінші жағынан, NFT нарығы салық салу мәселесі күрделі және дамып келе жатқан сала болып табылады, өйткені нормативтік базалар технологиялық жетістіктерге ілесу үшін күреседі. Қазіргі уақытта NFT үшін әмбебап салықтық реттеу жоқ және елдер бұл олқылықты жоюдың өзіндік тәсілдерін әзірлеуде. Құқықтық мәртебе мен салық салдары елге байланысты өзгереді және көбінесе қолданыстағы криптовалюта, өнер және коллекциялық заттар туралы заңдармен параллельдер жасайды, бірақ бұл шеңберлер NFT-лерге толығымен қолданылмайды (Morton & Curran, 2024).

NFT операциялардың кіріс немесе капитал шотында болуын және NFT жеке пайдалануға арналған мүлік болып табылатынын анықтау сияқты бірегей табыс салығы мәселелерін ұсынады. Кіріс көзі және салықтан босату туралы келісімдерді орындау да күрделі мәселелер болып табылады (Gheorghiu, 2023). NFT-лер, әсіресе өнер нарығында, олардың бұзушы сипатына және транзакциялар үшін пайдаланылатын орталықтандырылмаған технологияға байланысты қосылған құн салығы (ҚҚС) үшін қиындықтар тудырады. NFT нарығы үшін арнайы құқықтық доктриналардың болмауы оларды реттеуді қиындатады. NFT-лер көбінесе криптовалюталарға ұқсас қарастырылады,

бірақ олардың бірегей сипаттамалары әртүрлі заңды пікірлерді талап етеді (Morton & Curran, 2024). Нақты ережелер болмаса, салық төлеуден жалтару қаупі бар, бұл мемлекеттік кірістерге, әсіресе бейресми секторға әсер етуі мүмкін (Jaman, 2024).

Қолданыстағы ғылыми әдебиеттерді талдау NFT-ді реттеу және салық салу мәселелері қазіргі уақытта теориялық түсінудің бастапқы кезеңінде екенін көрсетеді. Көптеген зерттеулер NFT-лердің технологиялық аспектілеріне және олардың цифрлық экономикадағы рөліне назар аударады, бұл ретте құқықтық және фискалдық салдарлар көбінесе екінші дәрежеде қалады. Сонымен қатар, бірқатар жұмыстар заң тұрғысынан NFT-лерді жіктеуге әрекеттенеді, бірақ ұсынылған тәсілдер көбінесе жалпы сипатта болады және құқықтық жүйелердің ұлттық ерекшеліктерін ескермейді. NFT салық салу контекстіндегі бар зерттеулер әртүрлі түсіндірулерді көрсетеді: NFT-ді криптовалюталарға ұқсас салық салынатын сандық активтер ретінде танудан бастап, оларды зияткерлік меншік объектілері ретінде қарастыруға дейін. Дегенмен, бұл тәсілдердің көпшілігі сот тәжірибесі тұрғысынан не орнықты емес, не реттеуші органдардан қосымша түсініктемелерді талап етеді. Бұл, әсіресе, бұл ұғымдарды Қазақстанның құқықтық шындықтарына қолдануда айтарлықтай ғылыми олқылықтың бар екенін көрсетеді. Осылайша, бұл зерттеу NFT реттеу мен салық салудағы шетелдік тәсілдерді салыстыру арқылы осы олқылықты толтыруға бағытталған.

Материалдар мен әдістер

Бұл зерттеу NFT бойынша құқықтық реттеу және салық салу мәселесін қарастырады және тұжырымдамалық негізге негізделген. Зерттеу нормативті және доктриналдық әдістер шеңберінде жүзеге асырылады. Осы тұрғыда қолданыстағы құқықтық жүйелерді, NFT-лердің құқықтық мәртебесін, олардың зияткерлік меншік құқықтарына әсері, меншік құрылымы, олардың келісім-шарттық құқықтағы орны және ұлттық және халықаралық ережелер аясында салық салу саясаттары талқыланады. Зерттеу аясында ұлттық және халықаралық заңнамалар, академиялық зерттеулер мен доктриналық пікірлер зерттеледі. Сондай-ақ ғылыми журналдардағы жарияланымдар, халықаралық ұйымдардың баяндамалары және мамандандырылған платформалардағы NFT-лердің нарықтық динамикасы туралы деректер талданды. Ақпаратты өңдеу үшін халықаралық NFT реттеу тәжірибесіндегі негізгі айырмашылықтар мен жалпы тенденцияларды анықтау үшін салыстырмалы құқықтық талдау әдістері қолданылды. NFT-лердің құқықтық табиғаты мен салық өлшеміне, қолданыстағы құқықтық жүйелер ұсынатын шешімдерге және реттеуші институттардың пікірлеріне әртүрлі тәсілдерге назар аудару арқылы аналитикалық бағалау жүргізілді. Сонымен қатар, NFT-дің құқықтық және салықтық реттеулерінен туындайтын мәселелер анықталып, осы мәселелер бойынша ықтимал шешімдер мен ұсыныстар әзірленетін болады. Барлық осы талдаулар концептуалды негіз аясында бағаланады және NFT-дің құқықтық және қаржылық өлшемдерін жақсырақ түсіну үшін терең шолуды қамтамасыз етуге бағытталған.

Нәтижелер мен талқылау

NFT-лер нарыққа 2017 жылдың маусымында LarvaLabs технологиялық компаниясы шығарған «The CryptoPunks» үлгісімен енгізілді (1-сурет).

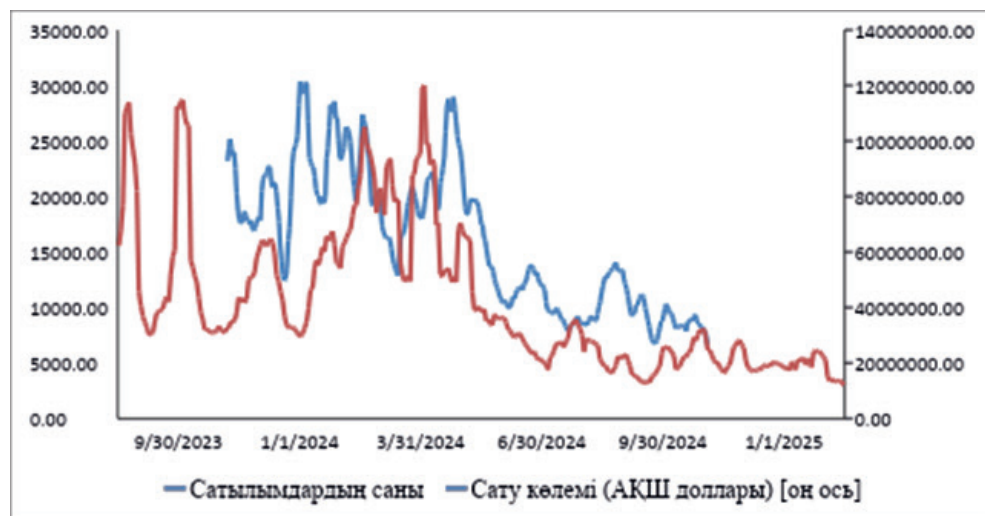


Сурет 1. CryptoPunks NFT Serisi (CryptoPunks, 2023).

Дереккөз: <https://www.larvalabs.com/cryptopunks> сайтынан алынды.

CryptoPunks дамуы NFT эволюциясы тұрғысынан маңызды орынға ие. Шын мәнінде, CryptoPunks Ethereum блокчейніндегі меншік куәлігі бар 10.000 токеннен тұратын криптографиялық кескіндерге жатады, олардың әрқайсысы бірегей. CryptoPunks токендерінің көпшілігі ерлер немесе әйелдерден тұратынымен, зомби және бөтен фигуралары бар белгілер де танымал NFT-лер қатарына жатады (Kong & Lin, 2021). Әрқайсысы өз нөмірімен аталған осы токендердің ішінде #7804 кодталған токен 2021 жылдың 11 наурызында 4200 Ethereum-ға (ETH) баламалы 7,5 млн.АҚШ долларына сатылып, оны NFT тарихындағы ең маңызды сатылымдардың қатарына қосты. Осы сатылымнан кейін Beeple есімді суретші 69 млн.АҚШ долларына сатқан Everyday-The First 5000 Days деп аталатын NFT басқа дәуірдің есігін ашты. NFT-лерге деген қарқынды сұраныс және оларды сатып алу және сату кезінде қолданылатын ETH шамадан тыс бағалау кезінде #4156 коды бар CryptoPunks токені 2500 ETH-ке баламалы 10,25 млн.АҚШ долларына сатып алушы тапты. Осы уақытқа дейін ең жоғары бағамен сатылған CryptoPunks #5822 токені 8 000 ETH-ге баламалы 23,8 млн.АҚШ долларына сатылды. Бұл сонымен қатар NFT-ге сұранысты айтарлықтай арттырды. NFT-лер 2017 жылдан бері нарықта болғанымен, 2021 жыл маңызды кезең болды. 2019 жылдың қаңтары мен 2021 жылдың қаңтар айының басында NFT сатудан түскен кірістің жалпы құны шамамен 1 млрд.АҚШ долларын құраса, 2021 жылдың қаңтарында басталған өсімнен кейін мамыр айында 10 млрд.АҚШ долларына дейін өсті. Қыркүйек айында рекордтық сатылымдар жасалып, жалпы кіріс 116 млрд. АҚШ долларынан астам болды. Кіріс келесі айларда құбылып, 2021 жылдың желтоқсанында 45 млрд.АҚШ долларына дейін азайғанымен, 2022 жылдың ақпанында 80 млрд.АҚШ долларынан астам кіріс алынды. NFT сатудан түскен жалпы кіріспен қатар, сатылған NFT саны да өсті. 2-суретте 2023 жылдың қарашасы мен 2024 жылдың қазаны аралығындағы сатылған NFT саны мен сатылымдар көлемін көрсетеді. Статистикадан көрініп тұрғандай, NFT

технологиясы әлі де жеке тұлғалардың үлкен қызығушылығын тудырады. Дегенмен, NFT-лер болашақтың өнері ме, инвестициялық құрал немесе қысқа мерзімді сән бола ма деген пікірталастар әлі де бар. Бірақ соңғы кездегі ең танымал технологиялардың бірі болып табылатын бұл токендер бүгінгі күннің шындығы болуды жалғастыруда.



Сурет 2. 7.11.2023-7.10.2024 жж. NFT сатылымдары мен сату көлемі
Дереккөз: nonfungible.com сайтынан алынған деректермен авторлар құрастырған.

Төмендегі 1-кестеде NFT нарығындағы сатылымдар мен көлемі бойынша алғашқы ондыққа кіретін NFT-лер көрсетілген.

Кесте 1. Сатылымдар мен көлемі бойынша алғашқы 10 NFT тізімі

№	NFT атауы	Көлемі, АҚШ доллары (соңғы 7 күнде)	Сатылым, дана (соңғы 7 күнде)	Көлемі, АҚШ доллары (Барлық уақытта)	Сатылым, дана (Барлық уақытта)
1	Ethereum Name Service	41963811,48	3806	369442512,33	3890867
2	Pudgy Penguins	20097656,52	2106	914739124,61	190965
3	Azuki	8409345,06	1880	1695999426,64	157002
4	CryptoPunks	6000114,47	53	3505767422,74	34528
5	Bored Ape Yacht Club	4545210,63	373	6621024692,45	213957
6	Milady	3919904,86	220	245963457,51	58733
7	Doodles	2713295,86	527	753174526,76	134299
8	Autoglyphs	1059740,33	3	95635959,04	1142
9	Memeland	912903,61	96	116992887,72	38563
10	Kanpai Pandas	626078,00	236	46902905,17	19259

Дереккөз: <https://nonfungible.com/> сайтынан алынған деректермен авторлар құрастырған. (02.02.2025ж. сағат:15:02 Астана уақытымен).

Жоғарыда берілген сурет және кестедегі деректерге сүйене отырып, бүгінгі күні танымал инвестициялық құралдардың және цифрлық өнер туындыларының бірі болып табылатын NFT-лерге тұтынушылардың қызығушылығы жалғасуда және цифрлық қаржы әлемінің маңызды құралдарының бірі ретінде қабылданады. NFT-лер құрылымына байланысты кейбір секторларда айтарлықтай әлеуетке ие және олардың бірегейлігі сияқты сипаттамаларымен көптеген салаларда даму мүмкіндігі бар. Мысалы, CryptoKitties, CryptoPunks, Cryptocats, Axeie және Infinity ойын секторында маңызды көлемге қол жеткізді, алайда бұл секторда оның әлеуеті әлдеқайда жоғары. Бұл ойындарды қызықты ететін мүмкіндіктерді механизмді қуаттандыру ретінде сипаттауға болады. Пайдаланушылар бұл ойындарда үй жануарларын өсіріп, жаңа туған күшіктерді тамақтандыруға көп уақыт жұмсай алады (Wang et al.2021). Ойын секторынан басқа, оның сандық коллекцияларды қорғауда үлкен әлеуеті бар. Дәстүрлі өнер туындылары немесе коллекциялық заттар сияқты, сандық өнер туындылары мен коллекциялар үшін түпнұсқа өнімдердің көшірме өнімдерін шығару өкінішке орай кең тараған. Кез-келген түпнұсқа туындының кімге тиесілі екендігі сарапшылар мен уәкілетті мекемелер берген құжаттармен дәлелденеді. NFT блокчейнінің бұл секторда жоғары даму әлеуеті бар, өйткені ол өз технологиясында бірегейлік пен өзіндік ерекшелікті дәлелдеуде практикалық болып табылады. Бұған қоса, NFT әдетте кеңейтілген шындық пен интернет технологиясы сияқты бірқатар әдістермен жасалған және цифрлық әрекеттерді виртуалды әлемде жүзеге асыруға мүмкіндік беретін Metaverse технологиясының негізгі құрылыс блоктарының бірі болу мүмкіндігіне ие. Соңғы онжылдықта танымал болған бұл технология блокчейн технологиясымен айтарлықтай прогреске қол жеткізіп, бүгінде кеңінен қолданыла бастады. Әрине, бұл спредтегі NFT-тің әсері даусыз. Меншік және бірегейлік мүмкіндіктері бар адамдарға виртуалды жер және дүкендер сияқты көптеген нақты әлемдегі нысандар мен әрекеттердің сандық нұсқалары ұсынылатын Metaverse алдағы жылдарда әлдеқайда үлкен өзгерістерді көрсетеді, ал NFT технологиясы ең үлкен қолдауды қамтамасыз етеді (Wang et al.2021).

NFT-лердің осы мүмкіндігіне немесе әлеуетіне қоса, шешуді қажет ететін маңызды міндеттер де бар. NFT әлеуетін ашу және аталған прогреске жету үшін еңсеру керек кедергілердің бірі ретінде табиғи газдың бағасының жоғарылығын көрсетуге болады. Негізінде, NFT өндіру, сақтау және саудалау пайдаланушыға газ бағасы деп аталатын бағаны төлейді. Әртүрлі NFT нарықтарында алымдар әртүрлі болғанымен, бұл төлемдер қазіргі уақытта әдетте жоғары деп айтуға болады. Сонымен қатар, анонимдік, құпиялылық, ыңғайлылық және деректерге қол жетімсіздік сияқты техникалық кедергілер NFT нарығында еңсерілуі керек қиындықтардың бірі болып табылады. Сонымен қатар, ең маңызды мәселелердің бірі - NFT-лердің жария құқық аясындағы мәртебесі. Құқықтық кедергілер мен салық салудан туындаған бұл жағдай NFT әлеуетіне ең үлкен кедергі болып көрінеді. Құқықтық тану және анықтау проблемалары әлі де жалғасуда және кейбір зерттеулер болса да, NFT-ге салық салуға ресми қадамдар жасайтын үкіметтердің саны өте аз.

NFT-лердің қоғамдық құқық контекстіндегі позицияларын қарастыру кезінде криптовалюталардың мәртебесін ескеруге болады. Қазіргі таңда әлемнің көптеген елдерінде криптовалюталарға қатысты құқықтық реттеулер өте шектеулі болса да, Америка Құрама Штаттары өзінің бірегей ерекшеліктерімен криптовалюталардан ерекшеленетін NFT-лерге арналған салық ережелерін бастады. Мысалы, Ішкі кірістер қызметі (Internal Revenue Service-IRS) 2021 жылдың қарашасында құқықтық реттеу енгізді және осы ауқымда NFT сатып алу және сату контекстінде жасалған транзакциялардан алынған кез келген пайданы жариялау міндеттелді (Kugelman Law, 2022). Бұл ережеде, NFT-терге салық салуға қатысты техникалық мәселелерге байланысты нақты нұсқаулық дайындалмағанымен, 10 000 АҚШ доллары немесе одан жоғары әрбір криптовалюта транзакциясы туралы IRS-ке хабарлау талап етіледі (Will, 2021).

Криптовалюталарды бағалы қағаз ретінде қарастыратын IRS, NFT-лерді коллекциялық құрал ретінде қарастырады және екеуі үшін де әртүрлі салық заңнамасы мен мөлшерлемелерін анықтады. NFT салық құқығы тұрғысынан жаңа ұғым болғандықтан, олардың қандай салыққа сәйкес жіктелетіні туралы нақты ақпарат жоқ. Көптеген сарапшылар NFT-ді зергерлік бұйымдар, антиквариат немесе өнер туындылары деп санайды және оларға коллекциялық заттар ретінде салық салынуы керек деп мәлімдейді. Егер NFT-лер коллекциялық деп саналса, бұл оларға біркелкі салық ставкасы бойынша салық салынатынын білдіреді және іс жүзінде АҚШ-та бұл мөлшерлеме акциялар ретінде қарастырылатын криптовалюталарға қарағанда жоғары салыққа сәйкес келеді. Мысалы, ұзақ мерзімді криптовалюта капиталының өсуіне 20% салық салынса, бұл мөлшерлеме NFT үшін 28%-ды құрайды. Қысқа мерзімді және 12 айдан аз мерзімге жасалған NFT инвестицияларына 37% салық салынады (Michel, 2022). АҚШ-тың салық басқармасы NFT-лер үшін енгізген осы ереженің нәтижесінде NFT өндірушілері үшін ең маңызды мәселе- бұл адамдар NFT-ді хобби немесе кәсіби кәсіп ретінде шығаратындығы. Өйткені, NFT өндірісі өз алдына салықты тудырмаса да, мәміле хобби ретінде немесе коммерциялық мақсатта жүзеге асырыла ма, салық салу үшін өте маңызды. Өйткені, NFT өндірісі өз алдына салықты тудырмаса да, мәміле хобби ретінде немесе коммерциялық мақсатта жүзеге асырыла ма, салық салу үшін өте маңызды. Екінші жағынан, NFT сатып алушылар назар аударуы керек нәрсе - NFT сатылымдары ғана емес, сонымен қатар NFT сатып алулар бойынша да салық салынатын болады. IRS криптовалюталарды актив ретінде қарастырады, ал NFT криптовалютамен сатып алынады және сатылады, сондықтан олар салық салынатын транзакциялар болып саналады. Нәтижесінде, NFT өндірісіне салық салынбағанымен, NFT-ді крипто ақшамен сатып алу және сату немесе NFT-ті NFT-ге айырбастауға салық салынады.

IRS реттеуі бойынша салық салу мәселесін бірнеше сценарийде түсіндіруге болады. Солардың бірі-NFT инвесторлары үшін салық салудың қандай түрі болуы мүмкін екендігі. Мысалы, Ethereum құны 4000 АҚШ доллары болған кезде инвестор 50 Ethereum-ге NFT сатып алды делік. Дегенмен, бұл адам

қазіргі құны 4000 АҚШ долларын құрайтын Ethereum-ді бұрын 1000 АҚШ долларына сатып алған делік. Бұл жағдайда ЕТН құнының өсуіне байланысты (200.000 - 50.000) 150.000 АҚШ доллары көлемінде салық салынатын капитал өсімі алынады. Дәл сол инвестор ЕТН 4000 АҚШ доллары болған кезде 3 ЕТН-ге басқа NFT сатып алды делік. Егер ол ЕТН бірлігінің құны 4500 АҚШ доллары болғанда осы NFT-ті 4 ЕТН-ге сатса, ол қарапайым есептеумен ($3 \cdot 4000 = 12000$, $4 \cdot 4500 = 18000$, $18000 - 12000$) 6000 АҚШ доллары салық салынатын пайдаға ие болады. Мәселені NFT өндірушісі тұрғысынан қарастырған кезде, егер бұл өндіруші үнемі NFT өндіру арқылы өмір сүрсе, жоғарыда аталған инвесторға сатылған осы NFT-тен алатын кірісі өзін-өзі жұмыспен қамтудан түсетін табыс ретінде салық салынады (Arthur, 2022). Егжей-тегжейлі, нақты құжат немесе мәтін жарияланбағанымен, АҚШ сияқты Ұлыбританиядағы NFT салықтарын капиталдың өсіміне салынатын салық ретінде қарастырылады. Дегенмен, көптеген елдердің салық заңнамасында NFT-ді қамтитын нақты ереже болмаса және бұл салықта ешқандай анықтама NFT-лерді толығымен қамтымаса табыс салығы бойынша жүзеге асырылады. Дегенмен, Сингапурдағы сияқты, егер NFT сатып алу-сату операцияларын компания жүзеге асырса, оларға корпоративтік салық салынады (Cheong, 2022). NFT-лер бойынша салықтық-құқықтық реттеу саласындағы зерттеулер жаңа болумен қатар, бұл мемлекеттердің салық заңнамасына мүлдем жат ұғым болып көрінеді. Осы себепті NFT-лерді егжей-тегжейлі анықтайтын құқықтық реттеу әлі жоқ. NFT үшін құқықтық реттеу және салық салу жұмыстары бастапқы сатыда. Екінші жағынан, көптеген елдерде, әсіресе АҚШ-та, алдағы бірнеше жылда бұл мәселе бойынша кешенді салық заңнамасы жасалуы мүмкін.

Қазақстанда NFT қолдану мысалдары. Соңғы жылдары Қазақстанда әр түрлі секторлар бойынша NFT технологиясының біртіндеп енгізілуі байқалды. Ең көрнекті мысалдардың бірі мәдени және шығармашылық салаларда NFT пайдалану болды. 2022 жылы қазақстандық цифрлық суретші Асқар Төлепбай халықаралық OpenSea платформасында қойылған NFT форматындағы цифрлық өнер топтамасын ұсынды, бұл жергілікті және халықаралық аудиториялардың үлкен қызығушылығын тудырды. Бұл жағдай цифрлық өнерге қызығушылықтың артып келе жатқанын және блокчейн арқылы шығармашылық мазмұнды монетизациялау әлеуетін көрсетеді.

Тағы бір мысал, Қазақстан Республикасы Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігінің бастамасы, ол 2023 жылы NFT көмегімен білім беру және кәсіби сертификаттарды токенизациялау бойынша пилоттық жобаны жариялады. Бұл бастама білім және біліктілік құжаттарының ашықтығы мен қауіпсіздігін арттыруға, сондай-ақ жалған ақша жасаумен күресуге бағытталған. Сонымен қатар, финтех экосистемін дамыту аясында NeurONFT сияқты кейбір қазақстандық стартаптар NFT-лер көмегімен жылжымайтын мүлік пен құнды объектілерді токенизациялау платформаларын әзірлеуге кірісті. Бұл жобалар сынақ сатысында, бірақ қазірдің өзінде инвесторлардың қызығушылығын тудырып отыр. Мұндай

мысалдар Қазақстанда NFT технологиясына практикалық қызығушылықтың бар екенін, сондай-ақ экономиканың цифрлық трансформациясы аясында оны одан әрі дамыту әлеуетін растайды.

Қорытынды

Жалпы алғанда, NFT индустриясының жедел дамуы мен капитализациясының өсуі әлемдік экономикалық кеңістікте жаңа құқықтық және салықтық қатынастардың қалыптасуына себеп болды. Цифрлық меншік ұғымын түбегейлі өзгерткен бұл құбылыс мемлекеттердің назарын өзіне аударып, дәстүрлі құқықтық жүйелер мен экономикалық саясатты қайта қарауға итермеледі. Криптовалюталарда байқалғандай, NFT де цифрлық экономиканың күрделі және үнемі өзгеріп отыратын элементі ретінде жан-жақты құқықтық және институционалдық реттеуді талап етеді. Бүгінде мемлекеттер үшін негізгі мақсаттардың бірі — осы жаңа цифрлық активтер нарығынан түсетін табыстарды тиімді салықтық бақылауға алу және азаматтардың құқықтарын қорғау арқылы цифрлық кеңістіктегі мемлекеттік ықпалды нығайту болып отыр.

АҚШ тәжірибесі NFT нарығын салық салу жүйесіне енгізу тұрғысынан алғашқы әрі маңызды үлгілердің бірі саналады. Бұл елде 2021 жылдың соңында NFT операцияларынан түсетін әлеуетті кірістер қолданыстағы салық заңнамасына енгізіліп, капитал өсімі немесе өзін-өзі жұмыспен қамтудан алынған табыс ретінде қарастырылуда. Дегенмен, бұл жүйенің өзінде бірқатар шешілмеген мәселелер бар: мысалы, NFT операцияларынан нақты түсетін табысты анықтау, транзакциялардың шынайылығын тексеру және оларды нақты табыс түрлеріне жіктеу іс жүзінде күрделі болып отыр. Мұндай қиындықтар тек АҚШ-та ғана емес, басқа да көптеген мемлекеттерде байқалады және жалпы алғанда, цифрлық экономиканы құқықтық тұрғыдан реттеу процесінің жаһандық деңгейдегі ортақ сын-қатерлерін айқындайды.

Осы тұрғыдан алғанда, Қазақстан үшін NFT нарығын реттеу және салық салу мәселелерінде халықаралық тәжірибені ескере отырып, ұлттық заңнаманы бейімдеу – уақыт талабы. Ең алдымен, NFT-дің құқықтық мәртебесін нақты айқындайтын заңнамалық база қалыптастыру қажет. Бұл база меншік құқығы, зияткерлік меншік, келісім-шарт құқығы, алаяқтықтан қорғау және тұтынушылардың құқықтарын қамтамасыз ету сияқты салаларды кешенді түрде қамтуы тиіс. Сонымен қатар, NFT операцияларынан түсетін кірістердің табиғатын анықтау және салық салу тетіктерін нақтылау бюджеттік саясатты жетілдіруге және жаңа табыс көздерін қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Алайда, мұндай реформаларды іске асыру үшін тек заңнамалық өзгерістер жеткіліксіз. Цифрлық экономикада жұмыс істейтін кадрлардың кәсіби деңгейін арттыру, салық органдары мен құқық қорғау мекемелерінің қызметкерлерін блокчейн технологиялары мен цифрлық активтер экожүйесін терең түсінуге үйрету – маңызды міндеттердің бірі. Осы мақсатта Қазақстанда экономика, құқық және ақпараттық технологиялар бағытындағы оқу бағдарламаларын интеграциялау, университеттер мен мемлекеттік мекемелер арасында

бірлескен ғылыми-зерттеу және білім беру жобаларын жүзеге асыру қажет. Мұндай бастамалар цифрлық нарықтағы кәсіби кадрлық әлеуетті арттырып қана қоймай, елдің инновациялық және ғылыми даму саясатын да қолдайды.

Сондай-ақ, NFT нарығының трансшекаралық сипаты халықаралық ынтымақтастықтың маңыздылығын арттыра түседі. Әр елдің құқықтық және салықтық жүйелерін үйлестіру арқылы ғана цифрлық активтер нарығында тиімді және әділ реттеу механизмін қалыптастыру мүмкін болады. Осылайша, NFT экожүйесін дамыту мен оны құқықтық тұрғыда нақты айқындау Қазақстан үшін тек жаңа экономикалық мүмкіндік емес, сонымен бірге ұлттық цифрлық егемендікті нығайтудың, инновациялық экономиканы қалыптастырудың және жаһандық цифрлық процестерге белсенді қатысудың маңызды тетігі болып табылады.

Әдебиеттер

Arthur T. (2022) NFT tax guide: investing, creating, gaming and more. TokenTax. [Electronic resource]. — URL: <https://tokentax.co/guides/nft-tax-guide/#whichnft-transactions-are-taxable-events> (date of access: 10.01.2025).

Cheong B.C. (2022) Application of Blockchain-enabled technology: Regulating non-fungible tokens (NFTs) in Singapore. Singapore Law Gazette, January.

Ghelani D. (2022) What is Non-fungible token (NFT)? A short discussion about NFT Terms used in NFT. Authorea Preprints. — 4(1). — P.1-11.

Gheorghiu L. (2023) Policy Forum: Non-Fungible Tokens and Their Income Tax Treatment. Canadian Tax Journal/Revue fiscale canadienne, — 71(1). — P. 83-99.

Jaman U.B., Putri, G.R., Aprianti I., & Hidayatullah M.T. (2024) Legal Protection and Implementation of Tax Laws for Non-Fungible Token (NFT) in Indonesia. In International Conference on Law, Public Policy, and Human Rights (ICLaPH 2023) Atlantis Press. — P. 214-221.

Kibona L. (2025) LK The Role of NFTs in Digital Marketing: How Blockchain is Changing Content Monetization in Iringa Municipal. International Journal of Advanced Science and Computer Applications, — 4(2). — P. 1-9.

Kong D.R., & Lin T.C. (2021) Alternative investments in the Fintech era: The risk and return of Non-Fungible Token (NFT). Available at SSRN 3914085.

Kugelman Law (2022) NFT Accounting a tax Compliance. Kugelman Law. [Electronic resource]. — URL: <https://www.kugelmanlaw.com/nft-accountingand-tax-compliance.html> (date of access: 10.01.2025).

Kugler L. (2021) Non-fungible tokens and the future of art. Communications of the ACM, — 64(9). — P. 19-20.

Michel V. (2022) Understanding the art of NFT taxes. Enrepreneur. [Electronic resource]. — URL: <https://www.entrepreneur.com/article/401878> (date of access: 11.01.2025).

Morton E.F., & Curran M.F. (2024) Understanding Non-Fungible Tokens and the Income Tax Consequences. Journal of Tax Administration, — 9(1). — P. 6-49.

Raut P., Jagdale, B., Sugave, S., Jagdale, R., & Kolhe, K. (2024) A Comprehensive Assessment and Review of Blockchain Integration in Online Gaming. In 2024 MIT Art, Design and Technology School of Computing International Conference (MITADTSOCiCon). — P. 1-9.

Stanković M. (2024) NFT: An Episode in Digital Arts. AM Časopis za studije umetnosti i medija, — (34). — P. 39-50.

Сыздыкова А.О. (2024) Алмастырылмайтын токендер нарығын талдау. Вестник Карагандинского университета, — 11629(4). — С. 201-209.

Wang Q., Li R., Wang Q., & Chen S. (2021) Non-fungible token (NFT): Overview, evaluation, opportunities and challenges. arXiv preprint arXiv:2105.07447.

Will N. (2021) NFT owners in the US to start paying taxes on their investments. NME. [Electronic

resource]. — URL: <https://www.nme.com/news/gamingnews/nft-owners-in-the-us-to-start-paying-taxes-on-their-investments-3090185> (date of access: 12.01.2025).

References

- Arthur T. (2022) NFT tax guide: investing, creating, gaming and more. TokenTax. [Electronic resource]. — URL: <https://tokentax.co/guides/nft-tax-guide/#whichnft-transactions-are-taxable-events> (date of access: 10.01.2025). (in English)
- Cheong B.C. (2022) Application of Blockchain-enabled technology: Regulating non-fungible tokens (NFTs) in Singapore. Singapore Law Gazette, January. (in English)
- Ghelani D. (2022) What is Non-fungible token (NFT)? A short discussion about NFT Terms used in NFT. Authorea Preprints. — 4(1). — P.1-11. (in English)
- Gheorghiu L. (2023) Policy Forum: Non-Fungible Tokens and Their Income Tax Treatment. Canadian Tax Journal/Revue fiscale canadienne, — 71(1). — P. 83-99. (in English)
- Jaman U.B., Putri G.R., Aprianti I., & Hidayatullah M.T. (2024) Legal Protection and Implementation of Tax Laws for Non-Fungible Token (NFT) in Indonesia. In International Conference on Law, Public Policy, and Human Rights (ICLaPH 2023) Atlantis Press. pp. 214-221. (in English)
- Kibona L. (2025) LK The Role of NFTs in Digital Marketing: How Blockchain is Changing Content Monetization in Iringa Municipal. International Journal of Advanced Science and Computer Applications, — 4(2). — P. 1-9. (in English)
- Kong D.R., & Lin T.C. (2021) Alternative investments in the Fintech era: The risk and return of Non-Fungible Token (NFT). Available at SSRN 3914085. (in English)
- Kugelman Law (2022) NFT Accounting a tax Compliance. Kugelman Law. [Electronic resource]. — URL: <https://www.kugelmanlaw.com/nft-accountingand-tax-compliance.html> (date of access: 10.01.2025). (in English)
- Kugler L. (2021) Non-fungible tokens and the future of art. Communications of the ACM, — 64(9). — P. 19-20. (in English)
- Michel V. (2022) Understanding the art of NFT taxes. Entrepreneur. [Electronic resource]. — URL: <https://www.entrepreneur.com/article/401878> (date of access: 11.01.2025) (in English)
- Morton E.F., & Curran M.F. (2024) Understanding Non-Fungible Tokens and the Income Tax Consequences. Journal of Tax Administration, — 9(1). — P. 6-49. (in English)
- Raut P., Jagdale B., Sugave S., Jagdale R., & Kolhe K. (2024) A Comprehensive Assessment and Review of Blockchain Integration in Online Gaming. In 2024 MIT Art, Design and Technology School of Computing International Conference (MITADTSOCiCon). — P. 1-9. (in English)
- Stanković M. (2024) NFT: An Episode in Digital Arts. AM Časopis za studije umetnosti i medija, — (34). — P. 39-50. (in English)
- Syzdykova A.O. (2024) Almastyrylmajтын tokender narygyn taldaу [Analysis of the non-fungible token market.] Vestnik Karagandinskogo universiteta, — 11629(4). — P. 201-209. (in Kazakh)
- Wang Q., Li R., Wang Q., & Chen S. (2021) Non-fungible token (NFT): Overview, evaluation, opportunities and challenges. arXiv preprint arXiv:2105.07447. (in English)
- Will N. (2021) NFT owners in the US to start paying taxes on their investments. NME. [Electronic resource]. — URL: <https://www.nme.com/news/gamingnews/nft-owners-in-the-us-to-start-paying-taxes-on-their-investments-3090185> (date of access: 12.01.2025). (in English)

Publication Ethics and Publication Malpractice in the journals of the Central Asian Academic Research Center LLP

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for journal publication see <http://www.elsevier.com/publishingethics> and <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

Submission of an article to the journals of the Central Asian Academic Research Center LLP implies that the described work has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint, see <http://www.elsevier.com/postingpolicy>), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. In particular, translations into English of papers already published in another language are not accepted.

No other forms of scientific misconduct are allowed, such as plagiarism, falsification, fraudulent data, incorrect interpretation of other works, incorrect citations, etc. The Central Asian Academic Research Center LLP follows the Code of Conduct of the Committee on Publication Ethics (COPE), and follows the COPE Flowcharts for Resolving Cases of Suspected Misconduct (http://publicationethics.org/files/u2/New_Code.pdf). To verify originality, your article may be checked by the Cross Check originality detection service <http://www.elsevier.com/editors/plagdetect>.

The authors are obliged to participate in peer review process and be ready to provide corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. All authors of a paper should have significantly contributed to the research.

The reviewers should provide objective judgments and should point out relevant published works which are not yet cited. Reviewed articles should be treated confidentially. The reviewers will be chosen in such a way that there is no conflict of interests with respect to the research, the authors and/ or the research funders.

The editors have complete responsibility and authority to reject or accept a paper, and they will only accept a paper when reasonably certain. They will preserve anonymity of reviewers and promote publication of corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. The acceptance of a paper automatically implies the copyright transfer to the Central Asian Academic Research Center LLP.

The Editorial Board of the Central Asian Academic Research Center LLP will monitor and safeguard publishing ethics.

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

[www: nauka-nanrk.kz](http://www.nauka-nanrk.kz)

ISSN 2518–1467 (Online),

ISSN 1991–3494 (Print)

<http://www.bulletin-science.kz/index.php/en>

Ответственный редактор **А. Ботанкызы**

Редакторы: **Д.С. Аленов, Т. Апендиев**

Верстка на компьютере: **Г.Д. Жадырановой**

Подписано в печать 31.10.2025.

Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать - ризограф.

46,0 п.л. Тираж 300. Заказ 5.