

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

**SCIENTIFIC JOURNAL OF
PEDAGOGY AND ECONOMICS**

**№4
2026**



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



SCIENTIFIC JOURNAL OF PEDAGOGY AND ECONOMICS

PUBLISHED SINCE 1944

4 (422)

July – August 2026

ALMATY, 2026

EDITOR-IN-CHIEF:

ABYLKASSIMOVA Alma Yesimbekovna, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Academician of Central Asian Academic Research Center, 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, (Prague, 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 Central Asian Academic Research Center, 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

№ KZ50VPY00121155, 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 CenterB» LLP, 2026



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 (Прага, Чехия), <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 № **KZ50VPY00121155** мерзімдік басылым тіркеуіне қойылу туралы куәлік.

Тақырыптық 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, 2026

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, (Прага, Чехия), <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>.

ЛУКЪЯНЕНКО 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 Рафиевна, 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

№ KZ50VPY00121155 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», 2026



CONTENTS

PEDAGOGY

Abdrasilov B.S., Shinetova L.E., Bekenov N.K.

Evolution of Educational Assessment in Kazakhstan: From Unified National Testing Digitalization to a Competency-Based Model.....14

Arystanova S.A., Maimatayeva A.D., Zhandavletova R.B.

Teaching neurobiology at secondary school level: evidence from teacher observations and student reflective journals.....30

Bauyrzhan L.N., Zhylysbayeva A.N., Zhylysbayeva G.N.

Possibilities and difficulties in applying artificial intelligence for learning inorganic chemistry.....44

Beysembaeva T.Z., Almukhambetova Z.B.

Psychological and pedagogical features of self-regulation of future teachers.....64

Berdi D.K., Sarbayeva M.T., Meirbekov A.K.

Ways to develop the research competence of future chemistry teachers in the context of digital education.....82

Yessenbayeva A.M., Rakhmetova R.S.

Opportunities of modern digital technologies in the development of reading skills.....98

Jakina A.A., Abykenova D.B., Kopeev Zh.B.

Integration of artificial intelligence in education in the context of institutional barriers and entrepreneurial potential.....117

Zhalgasbekova Zh.K., Zulpkykhar Zh.E., Zhunusova D.

Telegram bot is an effective digital assistant for computer science teachers.....132

Zhekeyeva A.E., Akzholova A.T., Saduakas G.T.

The effectiveness of using digital technologies in completing tasks aimed at developing reading literacy.....151

Zhalel A., Bidoldoy A., Bazarbaeva B.

Pedagogical technologies for developing endurance considering the age-specific characteristics of football players.....166

Kerimbayeva R., Syzdykbayeva A., Iminova Yu.

Inclusive preschool education in Kazakhstan: practices of children's play adaptation according to interviews with teachers.....184

Nurbekova M.A., Moldakhanova D., Myrzakhmetova N.O.

Integration of STEM approaches into chemistry teaching in the educational process.....205

Nurbekova G.F., Serik M., Maulenova M.A.

Teaching learners methods of comprehensive big data analysis and visualization.....229

Nurgaliyeva K.E., Bakytказы T., Ferreira E.

Application of teaching practice in stem education for pre-service physics teacher preparation.....248

Orazbayeva F.Sh.

Pedagogical processes and polyparadigmatic positions in the conversational space.....271

Rakhimova M.N., Bozhig Zh., Satabaeva G.K.

Socio-ecological model as the basis of analysis of vitality and motor activity of students.....286

Rizakhodjayeva G.A.

Unlocking the potential: the educational impact of art-based technologies.....305

Sambetova R.A., Varyaev A.A., Uxikbayev Ye.Z.

Generative AI and its effect on academic performance in computer science education.....324

Torgayeva Sh.A., Nasirov A.A., Rakhimbayeva A.A.

Adaptive AI tools as digital scaffolds for EFL writing.....347

Tuyakov Y., Yessetov Y., Shuakayev M.

Developing high school students' spatial thinking through the use of digital technologies.....363

ECONOMY

Aidarov D.Kh., Taibek Zh.K., Turalina S.M.

Assessing the impact of financial risks on enterprise financial stability.....385

Amanbayeva A.A., Nurpeisova A.Z., Tolemissova D.A.

Digital transformation of regional socio-economic systems.....404

Biken W., Aitkazin Z., Aitkazina M.

Blended finance and credit guarantees of international financial institutions in Kazakhstan.....421

Juman J., Medukhanova L.A., Seriyeva Zh.A.

Trade and investment cooperation between Kazakhstan and Central Asian countries.....435

Kazhyken M.

A methodological framework for measuring national economic adaptivity and adaptation.....451

Kireyeva A., Rab Nawaz Lodhi, Bekbossinova A.S.

Determinants and strategic directions for enhancing women's access to quality employment in Kazakhstan.....468

Kokenova A.T., Moldabekov B., Koptayeva G.P.

Modeling of the power of cooperatives for the organizational and economic mechanism of sustainable development of the living system of the Turkestan Region.....490

Kulanova D.A., Seisenbayeva Zh.M., Kydyrova Zh.Sh.

Innovative infrastructure of light industry: integration of financial instruments and structural transformations.....517

Nurgaliyeva K., Bissenbayeva S., Zhumaxanova K.

Social entrepreneurship in Kazakhstan: current state, support mechanisms and development directions.....550

Omarkozhayeva A.N., Abikayeva M.D., Yardyakova I.V.

Tourism as a factor enhancing the socio-economic resilience of Kazakhstan's monotowns.....569

Rustemuly M., Sikhimbayeva D.R., Sikhimbayev M.R.

Payments for subsoil use and economic evaluation of mineral resources.....590

Shalbolova U.Zh., Salykov A.M., Junusova A.T.

Assessment of the effectiveness of an investment project in housing construction with consideration of digital transformation.....605

Skakova S.N., Davletova M.T., Gerasimenko V.V.

The impact of digital marketing on consumer behavior in domestic tourism in Kazakhstan.....626

Tazhikenova S.K., Zayakina A.V., Bulakbay Zh.M.

Economic assessment of Kazakhstan's residential real estate market: trends, regional differences and development factors.....654

Tekenova A., Yerzhanov A., Zharylkasinova M.

Internal control of commodity transactions in trade under digital transformation.....683

Tuzubekova M.K., Zhumagulova A.K., Baimbetov M.K.

Assessment of the investment attractiveness of the agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan: a regional comparative analysis.....702

Yerimpasheva A.T., Tarakbaeva R.Ye., Myrzakhmetova A.M.

Digitalization and artificial intelligence in the economy: theoretical foundations, legal regulation, and competency development.....721

Zagidullina Z.R., Ismailova R.A., Tolon M.

The role of special economic zones in shaping Kazakhstan's state export policy.....738

Zhumabekov A., Osmanov Zh., Zubecs A.

Transformation of mechanisms of state support for entrepreneurship in the Republic of Kazakhstan.....753

Zhussupova Zh.K., Duiskenova R.Zh., Baybolova L.K.

Integration of digital technologies and environmentally sustainable practices in the hotel industry: a systematic literature review.....775

МАЗМҰНЫ

ПЕДАГОГИКА

Абдрасилов Б.С., Шинетова Л.Е., Бекенов Н.К.

Қазақстанның бағалау жүйесінің эволюциясы: Ұлттық бірыңғай тестілеуді цифрландырудан құзыреттілік моделіне өту.....14

Арыстанова С.А., Майматаева А.Д., Жандавлетова Р.Б.

Орта мектеп деңгейінде нейробиологияны оқыту: мұғалім бақылаулары мен оқушылардың рефлексивтік күнделіктерінен алынған дәлелдер.....30

Бауыржан Л.Н., Жылысбаева А.Н., Жылысбаева Г.Н.

Бейорганикалық химияны оқытуда жасанды интеллектті қолданудың мүмкіндіктері мен қиыншылықтары.....44

Бейсембаева Т.Ж., Альмухамбетова Ж.Б.

Болашақ педагогтардың өзін-өзі реттеуінің психологиялық-педагогикалық ерекшеліктері.....64

Берді Д.К., Сарбаева М.Т., Мейірбеков А.К.

Цифрлық білім беру жағдайында болашақ химия мұғалімдерінің зерттеушілік құзыреттілігін дамыту жолдары.....82

Есенбаева А.М., Қойшигулова Д.М.

Оқу дағдыларын дамытудағы заманауи цифрлық технологиялардың мүмкіндіктері.....98

Джакина А.А., Абыкенова Д.Б., Копеев Ж.Б.

Институционалдық кедергілер мен кәсіпкерлік әлеует контекстінде білім берудегі жасанды интеллекттің интеграциясы.....117

Жалғасбекова Ж.К., Зулпыхар Ж.Е., Жунусова Д.Ж.

Telegram-бот – информатика мұғалімінің тиімді цифрлық көмекшісі.....132

Жекеева А.Е., Ақжолова А.Т., Садуақас Г.Т.

Оқу сауаттылығын қалыптастыруға арналған тапсырмаларды орындауда цифрлық технологияны қолданудың тиімділігі.....151

Жалел А., Бидолдой А., Базарбаева Б.

Футболшылардың жас ерекшеліктерін ескере отырып төзімділікті қалыптастырудың педагогикалық технологиялары.....166

Керимбаева Р.К., Сыздықбаева А.Д., Иминова Ю.Б.

Қазақстандағы инклюзивті мектепке дейінгі білім беру: педагогтармен сұхбат деректері бойынша балаларды ойынға бейімдеу практикасы.....184

Нурбекова М.А., Молдаханова Д., Мырзахметова Н.О.

Білім берудегі химияны оқытуда STEM тәсілдерін интеграциялау.....205

Нурбекова Г.Ф., Серік М., Мауленова М.А.

Білім алушыларды үлкен деректерді кешенді талдау және визуализациялау әдістеріне үйрету.....229

Нұрғалиева Қ.Е., Бақытқазы Т., Феррейра Э.

Болашақ физика мұғалімдерін даярлауда STEM білім беру жағдайында оқыту
тәжірибесін қолдану.....248

Оразбаева Ф.Ш.

Сөйлесім кеңістігіндегі педагогикалық үрдістер мен полипарадигмалық ұстанымдар.....271

Рахимова М.Н., Бөжиг Ж., Сатабаева Г.К.

Студенттердің тіршілік қабілеттілігі мен қозғалыс белсенділігін талдаудың негізі
ретіндегі әлеуметтік-экологиялық модель.....286

Ризаходжаева Г.А.

Мүмкіндіктерді ашу: арт-технологиялардың білім берудегі әсері.....305

Самбетова Р.А., Верьяев А.А., Уксикбаев Е.З.

Генеративтік жасанды интеллект және оның информатиканы оқытуда әсері.....324

Торғаева Ш.А., Насиров А.А., Рахимбаева А.А.

EFL жазуын оқытудағы цифрлық тірек ретіндегі бейімделгіш жасанды интеллект
құралдары.....347

Тұяқов Е., Есетов Е., Шуақиев М.

Цифрлық технологияларды пайдалану негізінде жоғары сынып оқушыларының
кеңістіктік ойлауын дамыту.....363

ЭКОНОМИКА**Айдаров Д.Х., Тайбек Ж.Қ., Туралина С.М.**

Қаржылық тәуекелдердің кәсіпорындардың қаржылық тұрақтылығына әсерін бағала.....385

Аманбаева А.А., Нурпейсова А.З., Толемисова Д.А.

Аймақтық әлеуметтік-экономикалық жүйелердің цифрлық трансформациясы.....404

Бикен В., Айтқазин Ж., Айтқазина М.

Қазақстандағы халықаралық қаржы ұйымдарының аралас қаржыландыруы және
кредиттік кепілдіктері.....421

Жұман Ж., Медуханова Л.А., Сериева Ж.А.

Қазақстан мен Орталық Азия елдерінің сауда-инвестициялық ынтымастығы.....435

Қажыкен М.

Ұлттық экономиканың бейімділігі мен бейімделуін өлшеудің әдіснамалық тәсілі.....451

Киреева А., Лодхи Р.Н., Бекбосинова А.С.

Қазақстанда әйелдердің сапалы жұмыспен қамтылуына қолжетімділікті кеңейтудің
детерминанттары мен стратегиялық бағыттары.....468

Көкенова А.Т., Молдабеков Б.К., Коптаева Г.П.

Түркістан облысының мал шаруашылығы жүйелерін тұрақты дамытудың
ұйымдастырушылық-экономикалық тетігіне кооперативтік шаруашылықтардың
әсерін модельдеу.....490

Қуланова Д.А., Сейсенбаева Ж.М., Кыдырова Ж.Ш.

Жеңіл өнеркәсіптің инновациялық инфрақұрылымы: қаржы құралдарының интеграциясы және құрылымдық қайта құру.....517

Нұрғалиева К., Бисенбаева С., Жұмаксанова К.

Қазақстандағы әлеуметтік кәсіпкерлік: қазіргі жағдайы, қолдау тетіктері және даму бағыттары.....550

Омаркожаева А.Н., Абикаева М.Д., Ярдякова И.В.

Туризм Қазақстан моноқалаларының әлеуметтік-экономикалық тұрақтылығын арттыру факторы ретінде.....569

Рүстемұлы М., Сихимбаева Д.Р., Сихимбаев М.Р.

Жер қойнауын пайдаланғаны үшін төлемдер және минералды-шикізат ресурстарын экономикалық бағалау.....590

Шалболова У.Ж., Салыков А.М., Джунусова А.Т.

Цифрлық трансформацияны ескере отырып тұрғын үй құрылысындағы инвестициялық жобаның тиімділігін бағалау.....605

Скакова С.Н., Давлетова М.Т., Герасименко В.В.

Қазақстандағы ішкі туризм саласында цифрлық маркетингтің тұтынушылардың мінез-құлқына әсері.....626

Тәжікенова С.К., Заякина А.В., Бұлақбай Ж.М.

Қазақстанның тұрғын жылжымайтын мүлік нарығын экономикалық бағалау: үрдістер, өңірлік айырмашылықтар және даму факторлары.....654

Текенова А.У., Ержанов А.Қ., Жарылқасинова М.Ж.

Саудадағы тауарлық операцияларды ішкі бақылаудың цифрлық трансформация жағдайындағы ерекшеліктері.....683

Түзубекова М.К., Жұмағұлова А.К., Баимбетов М.К.

Қазақстан Республикасы агроөнеркәсіптік кешенінің инвестициялық тартымдылығын бағалау: өңірлік салыстырмалы талдау.....702

Еримпашева А.Т., Таракбаева Р.Е., Мырзахметова А.М.

Экономикадағы цифрландыру және жасанды интеллект: теориялық негіздері, құқықтық реттеу және құзыреттіліктерді дамыту.....721

Загидуллина З.Р., Исманлова Р.А., Толон М.

Қазақстанның мемлекеттік экспорттық саясатын қалыптастырудағы арнайы экономикалық аймақтардың рөлі.....738

Жұмабеков А., Османов Ж., Зубец А.

Қазақстан Республикасында кәсіпкерлікті мемлекеттік қолдау механизмдерінің трансформациясы.....753

Жусупова Ж.К., Дүйсеннова Р.Ж., Байболова Л.К.

Қонақ үй индустриясында цифрлық технологиялар мен экологиялық тұрақты тәжірибелерді интеграциялау: жүйелі әдебиеттерге шолу.....775

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИКА

Абдрасилов Б.С., Шинетова Л.Е., Бекенов Н.К.

Эволюция системы оценивания в Казахстане: от цифровизации Единого национального тестирования к компетентностной модели.....14

Арыстанова С.А., Майматаева А.Д., Жандавлетова Р.Б.

Преподавание нейробиологии на уровне средней школы: данные наблюдений учителей и рефлексивных дневников учащихся.....30

Бауыржан Л.Н., Жылысбаева А.Н., Жылысбаева Г.Н.

Перспективы и трудности использования искусственного интеллекта в изучении неорганической химии.....44

Бейсембаева Т.Ж., Альмухамбетова Ж.Б.

Психолого-педагогические особенности саморегуляции будущих педагогов.....64

Берди Д.К., Сарбаева М.Т., Мейрбеков А.К.

Пути развития исследовательских компетенций будущих учителей химии в условиях цифрового образования.....82

Есенбаева А.М., Койшигулова Д.М.

Возможности современных цифровых технологий в развитии навыков чтения.....98

Джакина А.А., Абыкенова Д.Б., Копеев Ж.Б.

Интеграция искусственного интеллекта в образовании в контексте институциональных барьеров и предпринимательского потенциала.....117

Жалгасбекова Ж.К., Зулпыхар Ж.Е., Жунусова Д.Ж.

Telegram-бот — эффективный цифровой помощник учителя информатики.....132

Жекеева А.Е., Акжолова А.Т., Садуакас Г.Т.

Эффективность использования цифровых технологий при выполнении заданий, направленных на формирование читательской грамотности.....151

Жалел А., Бидолдой А., Базарбаева Б.

Педагогические технологии формирования выносливости с учетом возрастных особенностей футболистов.....166

Керимбаева Р.К., Сыздыкбаева А.Д., Иминова Ю.Б.

Инклюзивное дошкольное образование в Казахстане: практики игровой адаптации детей по данным интервью с педагогами.....184

Нурбекова М.А., Молдаханова Д., Мырзахметова Н.О.

Интеграция STEM-подходов в преподавание химии в образовательном процессе.....205

Нурбекова Г.Ф., Серік М., Мауленова М.А.

Обучение студентов методам комплексного анализа и визуализации больших данных.....229

Нұргалиева Қ.Е., Бакытказы Т., Феррейра Э.П.

Применение практики обучения в условиях STEM-образования при подготовке будущих учителей физики.....248

Оразбаева Ф.Ш.

Педагогические процессы и полипарадигматические позиции в диалоговом пространстве.....271

Рахимова М.Н., Бөжиг Ж., Сатабаева Г.К.

Социально-экологическая модель как основа анализа жизнеспособности и двигательной активности студентов.....286

Ризаходжаева Г.А.

Раскрытие потенциала: анализ образовательного воздействия арт-технологий.....305

Самбетова Р.А., Верьяев А.А., Уксикбаев Е.З.

Генеративный искусственный интеллект и его влияние на успеваемость в образовании в области информатики.....324

Торгаева Ш.А., Насиров А.А., Рахимбаева А.А.

Адаптивные инструменты ИИ как цифровые опоры в обучении англоязычному письму.....347

Туяков Е., Есетов Е., Шуакаев М.

Развитие пространственного мышления учащихся старших классов на основе использования цифровых технологий.....363

ЭКОНОМИКА**Айдаров Д.Х., Тайбек Ж.К., Туралина С.М.**

Оценка влияния финансовых рисков на финансовую устойчивость предприятий.....385

Аманбаева А.А., Нурпейсова А.З., Толемисова Д.А.

Цифровая трансформация региональных социально-экономических систем.....404

Бикен В., Айтказин Ж., Айтказина М.

Бленд-финансирование и кредитные гарантии международных финансовых организаций в Казахстане.....421

Жуман Ж., Медуханова Л.А., Сериева Ж.А.

Торгово-инвестиционное сотрудничество Казахстана со странами Центральной Азии.....435

Кажыкен М.

Методологический подход к измерению адаптивности и адаптации национальной экономики.....451

Киреева А., Лодхи Р.Н., Бекбосинова А.С.

Детерминанты и стратегические направления расширения доступа женщин к качественной занятости в Казахстане.....468

Кокенова А.Т., Молдабеков Б.К., Коптаева Г.П.

Моделирование воздействия кооперативных хозяйств на организационно-экономический механизм устойчивого развития животноводческих систем Туркестанской области.....490

Куланова Д.А., Сейсенбаева Ж.М., Кыдырова Ж.Ш.

Инновационная инфраструктура легкой промышленности: интеграция финансовых инструментов и структурные преобразования.....517

Нургалиева К., Бисенбаева С., Жумаханова К.

Социальное предпринимательство в Казахстане: современное состояние, механизмы поддержки и направления развития.....550

Омаркожаева А.Н., Абибаева М.Д., Ярдякова И.В.

Туризм как фактор повышения социально-экономической устойчивости моногородов Казахстана.....569

Рустемұлы М., Сихимбаева Д.Р., Сихимбаев М.Р.

Платежи за недропользование и экономическая оценка минерально-сырьевых ресурсов.....590

Шалболова У.Ж., Салыков А.М., Джунусова А.Т.

Оценка эффективности инвестиционного проекта в жилищном строительстве с учетом цифровой трансформации.....605

Скакова С.Н., Давлетова М.Т., Герасименко В.В.

Влияние цифрового маркетинга на поведение потребителей во внутреннем туризме в Казахстане.....626

Тажикенова С.К., Заякина А.В., Булакбай Ж.М.

Экономическая оценка рынка жилой недвижимости Казахстана: тенденции, региональные различия и факторы развития.....654

Текенова А.У., Ержанов А.К., Жарылкасинова М.Ж.

Внутренний контроль товарных операций в торговле в условиях цифровой трансформации.....683

Тузубекова М.К., Жумагулова А.К., Баимбетов М.К.

Оценка инвестиционной привлекательности агропромышленного комплекса Республики Казахстан: региональный сравнительный анализ.....702

Еримпашева А.Т., Таракбаева Р.Е., Мырзахметова А.М.

Цифровизация и искусственный интеллект в экономике: теоретические основы, правовое регулирование и развитие компетенций.....721

Загидуллина З.Р., Исмаилова Р.А., Толон М.

Роль специальных экономических зон в формировании государственной экспортной политики Казахстана.....738

Жумабеков А., Османов Ж., Зубец А.

Трансформация механизмов государственной поддержки предпринимательства в Республике Казахстан.....753

Жусупова Ж.К., Дүйсенкова Р.Ж., Байболова Л.К.

Интеграция цифровых технологий и экологически устойчивых практик в гостиничной индустрии: систематический обзор литературы.....775

SCIENTIFIC JOURNAL OF PEDAGOGY AND ECONOMICS

ISSN 1991-3494

Volume 4.

Number 422 (2026), 683-701

<https://doi.org/10.32014/2026.2518-1467.1268>

IRSTI 06.35.31

UDC 657.6:339:004

© **Tekenova A.*, Yerzhanov A., Zharylkasinova M., 2026.**

Almaty University of Humanities and Economics, Almaty, Kazakhstan.

E-mail: a.t_13@mail.ru

INTERNAL CONTROL OF COMMODITY TRANSACTIONS IN TRADE UNDER DIGITAL TRANSFORMATION

Tekenova Assel — senior lecturer, Almaty University of Humanities and Economics, Almaty, Kazakhstan,

E-mail: a.t_13@mail.ru, ORCID ID - 0009-0003-8263-5834;

Yerzhanov Abdulla — Doctor of Economics, Professor, Almaty University of Humanities and Economics, Almaty, Kazakhstan,

E-mail: erzhanov_a@mail.ru, ORCID - 0000-0001-7340-9454;

Zharylkasinova Maira — Ph.D., Associate Professor, Almaty University of Humanities and Economics, Almaty, Kazakhstan,

E-mail: 37407075@mail.ru, ORCID ID: 0000-0003-0461-4651.

Abstract. The digital transformation of trade in the Republic of Kazakhstan has significantly changed the organization of accounting and internal control of commodity transactions. This increases the requirements for the quality of accounting information and the reliability of internal control. Under digitalization, traditional methods of controlling commodity transactions gradually lose their effectiveness. In this context, the need arises to adapt internal control to the conditions of digital trade. The purpose of the study is to analyze the features of internal control of commodity transactions in trade under digital transformation and to identify directions for its improvement. The information base of the study includes statistical data from the Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan for 2019–2025, materials of the State Revenue Committee of the Ministry of Finance of the Republic of Kazakhstan, and scientific publications on accounting and internal control. The study employed methods of dynamic, structural, correlation and regression analysis, along with elements of a risk-based approach. To assess the relationship between the development of electronic commerce and indicators of internal control, elements of quantitative analysis were applied to determine the degree of influence of trade digitalization on accounting processes in trading organizations. The results revealed a stable relationship between the

growth of electronic trade and the increased burden on internal control systems. It was established that the expansion of digital sales channels is accompanied by the complication of accounting procedures and the need to introduce automated control mechanisms. The practical significance of the study lies in the possibility of applying the obtained results to improve accounting procedures and adapt internal control systems to the conditions of trade digitalization in the Republic of Kazakhstan.

Keywords: internal control; commodity transactions; trade; digital transformation; electronic commerce; accounting; inventory accounting; risk-based approach

For citations: Tekenova A., Yerzhanov A., Zharylkasinova M. Internal control of commodity transactions in trade under digital transformation. Scientific Journal of Pedagogy and Economics, 2026. — No.4. — P. 683-701. DOI: <https://doi.org/10.32014/2026.2518-1467.1268>

© Текенова А.У.*, Ержанов А.Қ., Жарылкасинова М.Ж., 2026.

Алматы гуманитарлы-экономикалық университеті, Алматы, Қазақстан.

E-mail: a.t_13@mail.ru

САУДАДАҒЫ ТАУАРЛЫҚ ОПЕРАЦИЯЛАРДЫ ІШКІ БАҚЫЛАУДЫҢ ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Текенова Әсел — сеньор-лектор, Алматы гуманитарлы-экономикалық университеті, Алматы, Қазақстан,

E-mail: a.t_13@mail.ru, ORCID ID - 0009-0003-8263-5834;

Ержанов Абдулла — э.ғ.д., профессор, Алматы гуманитарлы-экономикалық университеті, Алматы, Қазақстан,

E-mail: erzhanov_a@mail.ru, ORCID - 0000-0001-7340-9454;

Жарылкасинова Майра — қауымдастырылған профессор, профессор, э.ғ.к., Алматы гуманитарлы-экономикалық университеті, Алматы, Қазақстан,

E-mail: 37407075@mail.ru, ORCID ID: 0000-0003-0461-4651.

Аннотация. Қазақстан Республикасындағы сауданың цифрлық трансформациясы тауарлық операцияларды есепке алу мен ішкі бақылау жүйесіне елеулі өзгерістер енгізді. Электрондық коммерцияның дамуы сату көлемінің өсуіне және шаруашылық операциялар санының артуына әкелді. Сауда ұйымдары цифрлық сату арналары, электрондық шот-фактуралар және автоматтандырылған есеп жүйелерін кеңінен қолдануда. Бұл есептік ақпараттың сапасына және ішкі бақылаудың сенімділігіне қойылатын талаптарды күшейтеді. Цифрландыру жағдайында тауарлық операцияларды бақылаудың дәстүрлі әдістері біртіндеп тиімділігін жоғалтуда. Тауар қозғалысын есепке алу кезінде қателіктердің туындау қаупі артады. Тауарлық

қорлардың сақталуын бақылау күрделене түседі. Есептік рәсімдердің ақпараттық жүйелердің жұмыс істеуіне тәуелділігі күшейеді. Осыған байланысты ішкі бақылауды цифрлық сауда жағдайына бейімдеу қажеттілігі туындайды. Зерттеудің мақсаты – цифрлық трансформация жағдайында саудадағы тауарлық операцияларды ішкі бақылаудың ерекшеліктерін талдау және оны жетілдіру бағыттарын анықтау. Зерттеудің ақпараттық базасын 2019–2025 жылдар аралығындағы Қазақстан Республикасы Ұлттық статистика бюросының деректері, Қазақстан Республикасы Қаржы министрлігі Мемлекеттік кірістер комитетінің материалдары, сондай-ақ есеп және ішкі бақылау мәселелері бойынша ғылыми жарияланымдар құрады. Зерттеу барысында динамикалық, құрылымдық, корреляциялық және регрессиялық талдау әдістері, сондай-ақ тәуекелге негізделген тәсіл элементтері қолданылды. Электрондық сауданың дамуы мен ішкі бақылау көрсеткіштері арасындағы өзара байланысты бағалау үшін сауданы цифрландырудың есептік процестерге әсер ету деңгейін анықтауға мүмкіндік беретін сандық талдау элементтері пайдаланылды. Бөлшек сауда айналымының, электрондық сауданың және тауарлық қорлардың динамикасы талданды. Зерттеу нәтижелері электрондық сауданың өсуі мен ішкі бақылау жүйесіне түсетін жүктеменің артуы арасындағы тұрақты байланысты көрсетті. Цифрлық сату арналарының кеңеюі есептік рәсімдердің күрделенуімен және автоматтандырылған бақылау тетіктерін енгізу қажеттілігімен қатар жүретіні анықталды. Зерттеудің практикалық маңыздылығы алынған нәтижелерді есептік рәсімдерді жетілдіру және сауданы цифрландыру жағдайында ішкі бақылау жүйесін бейімдеу барысында қолдану мүмкіндігімен айқындалады.

Түйін сөздер: ішкі бақылау; тауарлық операциялар; сауда; цифрлық трансформация; электрондық коммерция; бухгалтерлік есеп; тауарлық қорларды есепке алу

© **Текенова А.У.***, **Ержанов А.Қ.**, **Жарылкасинова М.Ж.**, 2026.

Алматинский гуманитарно-экономический университет,

Алматы, Казахстан.

E-mail: a.t_13@mail.ru

ВНУТРЕННИЙ КОНТРОЛЬ ТОВАРНЫХ ОПЕРАЦИЙ В ТОРГОВЛЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Текенова Ассель — сеньор-лектор, Алматинский гуманитарно-экономический университет, Алматы, Казахстан,

E-mail: a.t_13@mail.ru, ORCID ID - 0009-0003-8263-5834;

Ержанов Абдулла — д.э.н., профессор, Алматинский гуманитарно-экономический университет, Алматы, Казахстан,

E-mail: erzhanov_a@mail.ru, ORCID - 0000-0001-7340-9454;

Жарылкасинова Майра — ассоциированный профессор, к.э.н, Алматинский гуманитарно-экономический университет, Алматы, Казахстан,

E-mail: 37407075@mail.ru, ORCID ID: 0000-0003-0461-4651.

Аннотация. Цифровая трансформация торговли в Республике Казахстан сопровождается активным развитием электронной коммерции, автоматизацией учётных процессов и расширением цифровых каналов реализации товаров, что повышает требования к системе внутреннего контроля товарных операций. Целью исследования является анализ особенностей внутреннего контроля товарных операций в условиях цифровизации торговли и определение направлений его совершенствования. Информационную базу исследования составили данные Бюро национальной статистики Республики Казахстан за 2019-2025 гг., материалы Комитета государственных доходов Министерства финансов РК, а также научные публикации по вопросам учёта и внутреннего контроля. В ходе исследования использовались методы динамического, структурного, корреляционного и регрессионного анализа, а также элементы риск-ориентированного подхода. Для оценки взаимосвязи между развитием электронной торговли и показателями внутреннего контроля использовались элементы количественного анализа, позволяющие определить степень влияния цифровизации торговли на учётные процессы торговых организаций. Проведён анализ динамики розничного товарооборота, электронной торговли и товарных запасов. Результаты исследования показали наличие устойчивой взаимосвязи между ростом электронной торговли, увеличением объёмов товарных операций и усилением нагрузки на систему внутреннего контроля. Установлено, что развитие цифровых каналов реализации товаров сопровождается усложнением учётных процедур и необходимостью внедрения автоматизированных контрольных механизмов. Практическая значимость исследования заключается в возможности использования полученных результатов при совершенствовании системы учёта и контроля товарных операций в торговых организациях Республики Казахстан. Полученные выводы могут быть использованы при разработке мероприятий по повышению эффективности учётных процедур и адаптации внутреннего контроля к условиям цифровизации торговли.

Ключевые слова: внутренний контроль; товарные операции; торговля; цифровая трансформация; электронная коммерция; бухгалтерский учет; учет товарных запасов

Введение. Цифровая трансформация экономики Республики Казахстан оказывает существенное влияние на развитие торговой отрасли и организацию учётных процессов в торговых предприятиях. Внедрение информационных технологий, автоматизированных систем управления и электронных форм документооборота изменяет характер товарных операций и методы их контроля. Расширение цифровых каналов реализации товаров формирует новые требования к системе внутреннего контроля учётных процедур и повышает значимость автоматизированной обработки учётной информации.

Одним из ключевых направлений цифровизации торговли является

развитие электронной коммерции. По данным Бюро национальной статистики Республики Казахстан, электронная торговля демонстрирует устойчивую положительную динамику. Если в 2019 году объем электронной торговли составлял около 327 млрд тенге, то к 2024 году он превысил 3 трлн тенге. Доля электронной торговли в структуре розничного товарооборота достигла 14,1%, что свидетельствует о постепенном переходе торговых операций в цифровую среду (БНС РК, 2024). Согласно аналитическим прогнозам, в 2025 году доля электронной торговли может приблизиться к 15–17% розничного рынка страны (PwC Kazakhstan, 2025).

Рост электронной торговли сопровождается увеличением количества товарных операций и расширением каналов реализации продукции. Существенная часть онлайн-продаж осуществляется через маркетплейсы, которые формируют основу цифровой торговой инфраструктуры. По данным аналитических исследований, доля маркетплейсов в электронной торговле Казахстана превышает 80% рынка, что значительно усложняет процессы учета движения товаров и контроль достоверности учетной информации (Nalyk Finance, 2025). Увеличение количества транзакций приводит к росту объема обрабатываемых данных и требует применения современных цифровых инструментов внутреннего контроля.

Цифровизация торговой деятельности в Казахстане тесно связана с внедрением государственных информационных систем учета и контроля товарных потоков. Использование электронных счетов-фактур, электронных товарно-транспортных накладных и онлайн-контрольно-кассовых аппаратов позволяет автоматизировать учет товарных операций и повышает прозрачность торговых процессов. Вместе с тем автоматизация учетных процедур формирует новые риски, связанные с корректностью обработки данных, надежностью информационных систем и контролем удаленных операций (State Revenue Committee of the Republic of Kazakhstan, 2023).

В современных условиях внутренний контроль становится важным элементом системы управления торговыми организациями. Его значение возрастает в связи с увеличением объема товарных операций, усложнением логистических процессов и развитием электронной торговли. Контроль поступления, хранения и реализации товаров требует применения новых цифровых инструментов и адаптации традиционных методов контроля к условиям автоматизированной обработки данных. Эффективность внутреннего контроля оказывает непосредственное влияние на достоверность бухгалтерской информации, сохранность товарных ресурсов и финансовую устойчивость торговых предприятий.

Несмотря на активное развитие электронной торговли и цифровизации учета, вопросы трансформации внутреннего контроля товарных операций остаются недостаточно изученными. В научной литературе основное внимание уделяется автоматизации бухгалтерского учета и развитию электронной

коммерции, тогда как проблемы адаптации контрольных механизмов к условиям цифровой торговли рассматриваются фрагментарно. Недостаточно раскрыты вопросы влияния цифровых технологий на организацию внутреннего контроля товарных операций, а также формирования новых контрольных процедур в условиях автоматизации учетных процессов.

Таким образом, формируется *научная проблема исследования*, заключающаяся в необходимости комплексного анализа особенностей внутреннего контроля товарных операций в условиях цифровой трансформации торговли и определения направлений его совершенствования с учетом современных цифровых технологий.

Целью настоящего исследования является анализ особенностей внутреннего контроля товарных операций в торговле Республики Казахстан в условиях цифровой трансформации и разработка предложений по совершенствованию контрольных процедур.

Литературный обзор. Современные исследования внутреннего контроля хозяйственных операций формируются под влиянием цифровизации экономики и усложнения бизнес-процессов организаций. В научной литературе внутренний контроль рассматривается как система управления рисками и обеспечения достоверности учетной информации. Международная практика исследования внутреннего контроля основывается на концепции COSO. В документе *Internal Control – Integrated Framework* внутренний контроль определяется как процесс, направленный на обеспечение эффективности деятельности организации, надежности финансовой отчетности и соблюдения нормативных требований (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, 2013). Данная модель рассматривает внутренний контроль как совокупность взаимосвязанных элементов, включающих контрольную среду, оценку рисков, контрольные процедуры, информационное обеспечение и мониторинг.

Развитие цифровых технологий существенно изменило подходы к организации внутреннего контроля. В научных исследованиях Romney и Steinbart внутренний контроль рассматривается как элемент автоматизированных информационных систем учета. Авторы отмечают, что цифровизация учетных процессов повышает оперативность обработки данных и расширяет возможности контроля хозяйственных операций. Вместе с тем автоматизация учетных процедур увеличивает зависимость контроля от информационных технологий и формирует новые риски, связанные с обработкой цифровых данных (Romney, Steinbart, 2021). Аналогичные выводы представлены в исследованиях Hall, который рассматривает информационные технологии как фактор трансформации внутреннего контроля. Автор подчеркивает необходимость внедрения процедур контроля информационных потоков и защиты учетной информации в цифровой среде (Hall, 2021).

В научной литературе значительное внимание уделяется контролю товарных операций торговых организаций. Horngren рассматривает управление запасами и контроль движения товаров как ключевой элемент системы управления хозяйственной деятельностью организаций. Автор отмечает, что товарные операции характеризуются повышенным уровнем операционных рисков, связанных с хранением, транспортировкой и реализацией продукции (Horngren et al., 2020). Развитие электронной торговли усилило научный интерес к вопросам контроля товарных потоков. В исследованиях Chaffey цифровые торговые платформы рассматриваются как фактор изменения структуры торговых операций и увеличения количества транзакций. Автор отмечает, что электронная торговля приводит к росту информационных потоков и требует совершенствования учетных процедур (Chaffey, 2022). Laudon и Laudon рассматривают цифровые информационные системы как основу управления бизнес-процессами организаций и подчеркивают необходимость интеграции учетных систем с цифровыми торговыми платформами (Laudon and Laudon, 2022).

В научных исследованиях Республики Казахстан вопросы внутреннего контроля рассматриваются преимущественно в контексте внутреннего аудита и организации учетных процессов. В работе Макишевой, Нурпеисовой и Калиевой анализируются особенности проведения внутреннего контроля на предприятиях Республики Казахстан. Авторы отмечают, что эффективность внутреннего контроля зависит от организации учетных процедур и системы документального подтверждения хозяйственных операций. Исследование показывает, что внутренний контроль рассматривается как инструмент повышения эффективности управления хозяйственной деятельностью организаций.

Современные казахстанские исследования уделяют внимание цифровизации контрольных процедур. В работе Серікқызы и Ракаевой рассматриваются перспективы применения блокчейн-технологий в аудите. Авторы отмечают, что цифровые технологии способствуют автоматизации контрольных процедур и повышают прозрачность хозяйственных операций. Вместе с тем использование цифровых инструментов требует разработки новых методов контроля. В исследованиях Бекболсыновой и Сембиевой анализируется влияние цифровизации налогового администрирования на развитие учетных процедур. Авторы отмечают, что внедрение электронных налоговых инструментов повышает прозрачность хозяйственных операций и формирует новые требования к внутреннему контролю организаций. Аналогичные выводы содержатся в работе Мухияевой, Абденовой и Ерсаиыновой, где рассматриваются методы оценки эффективности контрольных процедур государственного аудита.

Развитие внутреннего контроля в Казахстане определяется нормативным регулированием учетной деятельности. Закон Республики Казахстан «О

бухгалтерском учете и финансовой отчетности» устанавливает требования к организации учета и внутреннего контроля хозяйственных операций. Закон закрепляет принципы достоверности учетной информации и ответственность организаций за формирование учетных данных. Дополнительное развитие контрольных процедур связано с внедрением цифровых налоговых систем. Согласно официальным материалам Комитета государственных доходов Республики Казахстан, внедрение электронных счетов-фактур направлено на повышение прозрачности товарных операций и автоматизацию налогового администрирования.

Статистические данные подтверждают влияние цифровизации на развитие торговли в Казахстане. По данным Бюро национальной статистики Республики Казахстан, объем электронной торговли демонстрирует устойчивый рост и сопровождается увеличением количества товарных операций. Увеличение объема цифровых торговых операций приводит к усложнению учета движения товаров и требует совершенствования системы внутреннего контроля торговых организаций.

Для систематизации научных подходов проведен сравнительный анализ исследований внутреннего контроля и цифровизации учета (таблица 1).

Таблица 1 – Сравнительный анализ исследований внутреннего контроля и цифровизации учета

Автор / источник	Направление исследования	Основные положения	Ограничения исследований	Значение для исследования
COSO (2013)	Теория внутреннего контроля	Разработана комплексная модель внутреннего контроля	Не учитывает особенности цифровой торговли	Формирует теоретическую основу исследования
Romney, Steinbart (2021)	Цифровизация учета	Внутренний контроль рассматривается как элемент информационных систем	Недостаточно учитывается торговая специфика	Позволяет исследовать автоматизацию контроля операций
Hall (2021)	IT-контроль	Анализ цифровых рисков и защиты учетной информации	Основной акцент на информационных системах	Используется при анализе цифровых рисков учета
Horngren et al. (2020)	Контроль запасов	Контроль товарных потоков рассматривается как элемент управления запасами	Не рассматриваются цифровые торговые платформы	Используется при анализе товарных операций
Chaffey (2022)	Электронная торговля	Анализ цифровых торговых платформ и бизнес-процессов	Ограниченно рассматриваются учетные процедуры	Используется при анализе трансформации торговли

Laudon, Laudon (2022)	Информационные системы управления	Рассматривается интеграция цифровых систем управления бизнес-процессами	Не рассматривается внутренний контроль торговли	Используется при анализе цифровых учетных систем
Макишева, Нурпеисова, Калиева (2021)	Внутренний контроль предприятий РК	Анализ организации внутреннего контроля хозяйственных операций	Недостаточно учитывается цифровизация торговли	Отражает национальные особенности контроля
Серіккызы, Ракаева (2025)	Цифровизация аудита	Рассматривается применение блокчейн-технологий	Отсутствует отраслевой анализ торговли	Используется при исследовании цифровых технологий контроля
Бекболсынова, Сембиева (2025)	Цифровизация налогового администрирования	Анализируется влияние электронных налоговых систем	Не рассматриваются внутренние процедуры контроля предприятий	Используется при анализе внешнего контроля
Мухияева, Абденова, Ерсайынова (2025)	Государственный аудит	Разрабатываются методы оценки эффективности контроля	Основной акцент на государственном аудите	Используется при анализе эффективности контрольных механизмов
Примечание: составлено авторами				

Проведенный анализ научной литературы показывает, что международные исследования преимущественно сосредоточены на разработке теоретических моделей внутреннего контроля и цифровизации учета. Казахстанские исследования ориентированы на развитие внутреннего аудита и нормативного регулирования учетных процессов. Особенности внутреннего контроля товарных операций в условиях цифровой трансформации торговли остаются недостаточно изученными. Отсутствие комплексных исследований, объединяющих учет товарных операций, цифровизацию торговли и внутренний контроль, определяет научную значимость настоящего исследования.

Несмотря на развитие исследований в области цифровизации учёта и внутреннего контроля, многие работы в большей степени ориентированы на автоматизацию учётных систем, налогового администрирования и финансового контроля. При этом вопросы внутреннего контроля товарных операций в условиях развития электронной торговли и цифровых каналов продаж изучены недостаточно. Ограниченно рассматриваются особенности контроля товарных потоков при использовании маркетплейсов, электронных

документов и автоматизированных учёных систем. Недостаточно исследованы и вопросы применения риск-ориентированного подхода в системе внутреннего контроля торговых организаций в условиях цифровизации. Это свидетельствует о необходимости дальнейшего исследования влияния цифровой трансформации торговли на организацию учёта и внутреннего контроля товарных операций в Республике Казахстан.

Материалы и методы исследования. Информационной базой исследования являются официальные статистические и аналитические данные, характеризующие развитие торговой деятельности и цифровизацию учетных процессов в Республике Казахстан. Основной массив статистической информации получен из материалов Бюро национальной статистики Республики Казахстан. В работе использованы показатели объема розничной торговли, динамики электронной торговли и структуры товарооборота страны (BNS of the Republic of Kazakhstan, 2025).

Дополнительные данные получены из аналитических материалов Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан. В исследовании используются сведения о внедрении электронных счетов-фактур, цифровых налоговых сервисов и автоматизированных систем контроля товарных операций (State Revenue Committee of the Republic of Kazakhstan, 2024).

Нормативной основой исследования выступает законодательство Республики Казахстан в области бухгалтерского учета. Ключевым нормативным документом является Закон Республики Казахстан «О бухгалтерском учете и финансовой отчетности». Закон устанавливает требования к формированию учетной информации и организации внутреннего контроля хозяйственных операций (The Law of the Republic of Kazakhstan "On Accounting and Financial Reporting", 2007).

Исследование охватывает период с 2019 по 2025 год. Данный временной интервал выбран с учетом активного развития электронной торговли и внедрения цифровых учетных технологий в Казахстане. Такой подход позволяет проследить изменения в организации торговых операций и системе внутреннего контроля.

Методология исследования основана на сочетании статистических и аналитических методов. Для анализа изменения торговых показателей используется метод динамического анализа. Метод позволяет определить направление изменения товарооборота и электронной торговли. Расчет динамики выполняется с применением базисных и цепных темпов роста. Использование данных показателей позволяет определить устойчивость развития торговли.

Базисный темп роста рассчитывается по формуле:

$$Tб = \frac{y_t}{y_0} \times 100, \quad (1)$$

Где: $T_б$ – базисный темп роста, %; Y_t – значение показателя в текущем периоде, Y_0 – значение показателя в базовом периоде.

Цепной темп роста рассчитывается по формуле:

$$Tп = \frac{Y_t}{Y_{t-1}} \times 100. \quad (2)$$

Где: $Tп$ – цепной темп роста, %; Y_t – значение показателя в текущем периоде; Y_{t-1} – значение показателя в предыдущем периоде.

Для оценки изменения структуры торговых операций применяется метод структурного анализа. Метод позволяет определить долю электронной торговли в общем объеме товарооборота. Структурный анализ показывает изменение каналов реализации товаров и степень цифровизации торговли. Доля показателя рассчитывается по формуле:

$$S = \frac{Y_i}{\sum Y} \times 100. \quad (3)$$

Где: S – доля показателя, %; Y_i – значение исследуемого показателя, $\sum Y$ – общий объем показателя.

Для выявления взаимосвязи между цифровизацией торговли и учетных процессов используется корреляционный анализ. Метод позволяет определить степень зависимости между развитием электронной торговли и использованием цифровых учетных инструментов. Корреляционный анализ широко применяется при исследовании экономических взаимосвязей (Romney, Steinbart, 2021).

Для дополнительной оценки влияния цифровой торговли на показатели внутреннего контроля использованы элементы регрессионного анализа. В качестве факторного признака рассматривался объем электронной торговли, а в качестве результативного показателя – объем товарных запасов розничной торговли. Применение регрессионного подхода позволило оценить направление и степень влияния развития электронной торговли на изменение показателей товарных операций и учетных процессов.

Коэффициент корреляции рассчитывается по формуле Пирсона:

$$r = \frac{\sum (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x - \bar{x})^2 \sum (y - \bar{y})^2}} \quad (4)$$

Где: r – коэффициент корреляции Пирсона; x – показатель электронной торговли, y – показатель цифровизации учетных процессов; $\bar{x}$ – среднее значение показателя электронной торговли; $\bar{y}$ – среднее значение показателя цифровизации учетных процессов.

Для оценки эффективности внутреннего контроля товарных операций используется риск-ориентированный подход. Метод применяется в международной практике внутреннего контроля (Committee of Sponsoring

Organizations of the Treadway Commission, 2013). Подход позволяет оценить вероятность возникновения ошибок учета и нарушений контрольных процедур. Для количественной оценки используется индекс риска товарных операций.

Индекс риска рассчитывается по формуле:

$$RI = \frac{No}{Nt}, \quad (5)$$

Где: RI – индекс риска товарной продукции; No – количество выявленных нарушений учетных операций, Nt – общее количество проверенных операций.

Для анализа влияния цифровых технологий применяется сравнительный анализ традиционных и цифровых учетных процедур. Метод позволяет определить различия в организации контроля товарных операций при использовании электронных счетов-фактур. Использование цифровых учетных инструментов рассматривается как фактор повышения прозрачности хозяйственных операций (State Revenue Committee of the Republic of Kazakhstan, 2023).

Дополнительно применяется метод экспертного анализа. Он используется для оценки эффективности контрольных процедур торговых организаций. Метод основан на анализе нормативных документов и научных публикаций в области бухгалтерского учета и внутреннего контроля.

Для представления результатов используются табличные методы анализа данных. Они позволяют выявить динамику торговых показателей и изменения учетных процессов (БНС РК, 2025).

Использование комплекса статистических и аналитических методов обеспечивает объективность результатов исследования и позволяет оценить влияние цифровизации торговли на внутренний контроль товарных операций в Республике Казахстан.

При подготовке статьи инструменты искусственного интеллекта использовались исключительно для технической и лингвистической обработки текста. Аналитические расчёты, интерпретация результатов исследования, формирования выводов и научное содержание работы выполнены авторами самостоятельно.

Результаты исследования. Раздел результатов исследования направлен на анализ развития торговой деятельности и цифровизации торговли в Республике Казахстан. Анализ основан на статистических данных Бюро национальной статистики, характеризующих динамику розничного товарооборота, электронной торговли и товарных запасов предприятий. Полученные результаты позволяют оценить влияние цифровой трансформации торговли на организацию учета и внутреннего контроля товарных операций.

1. Динамика развития торговли и электронной коммерции в Казахстане

Анализ основных показателей торговли Республики Казахстан показывает устойчивый рост товарооборота. По данным официальной статистики, объем розничной торговли увеличился с 11,3 трлн тенге в 2019 году до 26,4 трлн тенге в 2025 году (таблица 2). Таким образом, за исследуемый период оборот торговли вырос более чем в два раза.

Таблица 2 – Основные показатели развития торговли и электронной коммерции Республики Казахстан (2019–2025 гг.)

Год	Розничный товарооборот, млрд тг	Электронная торговля, млрд тг	Доля электронной торговли, %	Товарные запасы розничной торговли, млрд тг
2019	11327,6	206,3	1,8	667,0
2020	11729,9	476,7	4,1	759,2
2021	13709,3	482,0	3,6	1023,3
2022	15962,0	1963,5	12,5	1247,5
2023	20457,0	2439,8	12,7	1438,6
2024	22445,4	3156,4	14,1	1598,2
2025	26392,0	3873,0*	14,7*	1616,7
Примечание: *показатели электронной торговли за 2025 год рассчитаны на основе темпов роста цифровой торговли и динамики оборота розничной торговли.				

Рост товарооборота свидетельствует о расширении внутреннего рынка страны и увеличении потребительского спроса. Наиболее интенсивное увеличение оборота наблюдается после 2021 года, что связано с восстановлением экономики и развитием цифровых каналов реализации товаров. Одновременно наблюдается активное развитие электронной торговли. Объем электронных продаж увеличился с 206 млрд тенге в 2019 году до более 3,1 трлн тенге в 2024 году. Значение показателя за 2025 год определено методом экстраполяции динамического ряда с учетом темпов роста цифровой торговли. Расчеты показывают, что объем электронной торговли приблизился к 3,9 трлн тенге.

Доля электронной торговли увеличилась с 1,8 % в 2019 году до почти 15 % в 2025 году. Это свидетельствует о структурной трансформации торговой деятельности и переходе предприятий к цифровым каналам реализации продукции. Рост торговли сопровождается увеличением товарных запасов предприятий розничной торговли. Объем товарных запасов увеличился с 667 млрд тенге в 2019 году до 1,6 трлн тенге в 2025 году. Увеличение запасов отражает расширение ассортимента товаров и рост объемов торговых операций, одновременно повышая риски учетных ошибок и потерь товаров.

2. Анализ темпов роста торговых показателей

Для оценки интенсивности развития торговли проведен расчет темпов роста розничного товарооборота и электронной торговли (таблица 3).

Таблица 3 – Темпы роста показателей торговли Республики Казахстан (2019–2025 гг.)

Год	Темп роста розничного товарооборота, %	Темп роста электронной торговли, %	Изменение доли электронной торговли, процентные пункты
2020	103,6	231,0	+2,3
2021	116,9	101,1	–0,5
2022	116,4	407,4	+8,9
2023	128,1	124,3	+0,2
2024	109,7	129,4	+1,4
2025	117,6	122,7*	+0,6*

Примечание: *показатели электронной торговли за 2025 год рассчитаны на основе динамики доли электронной торговли и розничного товарооборота.

Результаты анализа показывают, что розничная торговля демонстрирует устойчивый рост на протяжении всего исследуемого периода. Наиболее высокий темп роста наблюдался в 2023 году, что связано с увеличением потребительского спроса и расширением торговой инфраструктуры.

Электронная торговля развивается значительно быстрее традиционной торговли. Наиболее интенсивный рост зафиксирован в 2022 году, когда объем электронной торговли увеличился более чем в четыре раза. Это обусловлено развитием маркетплейсов и расширением онлайн-платформ.

3. Структурный анализ торговли Республики Казахстан

Структурный анализ торговли позволяет оценить изменения в составе товарных операций и выявить особенности трансформации торговой деятельности в условиях цифровизации. Изменение структуры торговли отражает перераспределение каналов реализации товаров и усложнение учетных процессов.

В структуре розничной торговли Республики Казахстан на протяжении исследуемого периода преобладают непродовольственные товары. Их доля стабильно превышает две трети общего объема товарооборота (таблица 4). Доля продовольственных товаров составляет около одной трети и характеризуется незначительными колебаниями.

Таблица 4 – Структура розничной торговли Республики Казахстан, %

Год	Продовольственные товары	Непродовольственные товары
2019	31,0	69,0
2020	35,0	65,0
2021	36,0	64,0
2022	34,5	65,5
2023	33,8	66,2
2024	32,6	67,4
2025	33,1	66,9

Источник: Бюро национальной статистики Республики Казахстан.

Преобладание непродовольственных товаров связано с расширением ассортимента и активным развитием электронной торговли.

Непродовольственные товары в большей степени реализуются через цифровые каналы продаж, включая интернет-магазины и маркетплейсы, что приводит к увеличению количества товарных операций и усложнению учета движения товаров.

4. Влияние цифровизации торговли на внутренний контроль товарных операций

Рост электронной торговли приводит к существенным изменениям в организации учета товарных операций. Увеличение количества цифровых транзакций требует внедрения автоматизированных учетных систем и электронных документов.

Одновременно цифровизация торговли формирует новые риски учета. Рост количества операций увеличивает вероятность ошибок при отражении движения товаров и требует усиления контроля достоверности учетной информации.

5. Корреляционный анализ влияния цифровизации торговли на показатели учета и внутреннего контроля

Для количественной оценки взаимосвязи между развитием электронной торговли и показателями торговой деятельности проведён корреляционный анализ. В качестве исходных данных использованы официальные статистические показатели за 2019–2025 гг.: объем розничного товарооборота, объем электронной торговли, доля электронной торговли в розничном товарообороте и объем товарных запасов. Расчёты выполнены с использованием коэффициента корреляции Пирсона (таблица 5).

Таблица 5 – Корреляционная матрица показателей торговли Республики Казахстан (2019–2025 гг.)

<i>Показатель</i>	<i>Розничный товарооборот</i>	<i>Электронная торговля</i>	<i>Доля электронной торговли</i>	<i>Товарные запасы</i>
Розничный товарооборот	1,00	0,96	0,94	0,92
Электронная торговля	0,96	1,00	0,98	0,90
Доля электронной торговли	0,94	0,98	1,00	0,88
Товарные запасы	0,92	0,90	0,88	1,00
Примечание: рассчитано авторами по данным БНС РК				

Полученные результаты подтверждают наличие устойчивой положительной взаимосвязи между развитием электронной торговли, ростом товарооборота и увеличением товарных запасов, что обуславливает необходимость совершенствования системы внутреннего контроля в торговых организациях. Дополнительно элементы регрессионного анализа показали наличие положительной зависимости между объёмом электронной торговли и динамикой товарных запасов розничной торговли. Это подтверждает, что расширение цифровых каналов реализации сопровождается увеличением нагрузки на систему учёта и внутреннего контроля товарных операций.

Полученные результаты в целом согласуются с международными исследованиями цифровой трансформации торговли и учёта. Аналогичные тенденции роста электронной коммерции и усиления нагрузки на системы внутреннего контроля отмечаются в исследованиях OECD, UNCTAD и World Bank. Эти исследования посвящены развитию цифровой торговли в странах с формирующейся экономикой. Увеличение объемов цифровых транзакций сопровождается усложнением учётных процедур, расширением информационных потоков и повышением требований к надежности внутреннего контроля. В условиях активного развития маркетплейсов и электронных торговых платформ возрастает необходимость интеграции автоматизированных учётных систем и риск-ориентированных методов контроля товарных операций.

Обсуждение результатов. Полученные результаты подтверждают, что цифровизация торговли в Республике Казахстан носит устойчивый и системный характер. Рост розничного товарооборота сопровождается опережающим развитием электронной торговли. Данная тенденция фиксируется официальной статистикой и отражает структурные изменения в торговой деятельности (БНС РК, 2024). Анализ динамики показывает, что электронная торговля развивается быстрее традиционных форм реализации товаров. Подобное соотношение характерно для экономик, находящихся на этапе цифровой трансформации. Стабилизация темпов роста электронной торговли в последние годы свидетельствует о постепенном формировании зрелого сегмента цифрового рынка (OECD, 2023).

Результаты структурного анализа указывают на устойчивое преобладание непродовольственных товаров в розничной торговле. Высокая доля данной товарной группы усиливает роль цифровых каналов реализации. Непродовольственные товары чаще реализуются через интернет-магазины и маркетплейсы, что увеличивает количество товарных операций и усложняет учет движения товаров (Bureau of National Statistics of the Republic of Kazakhstan, 2024).

Рост объемов товарных запасов отражает расширение ассортимента и увеличение масштабов торговой деятельности. Одновременно возрастает вероятность учетных ошибок и потерь товаров. В условиях цифровой торговли данные риски приобретают системный характер и требуют усиления внутреннего контроля (World Bank, 2023).

Корреляционный анализ подтвердил наличие устойчивой положительной взаимосвязи между развитием электронной торговли, ростом товарооборота и увеличением товарных запасов. Это указывает на то, что цифровизация торговли оказывает комплексное влияние на учетные процессы. Рост цифровых продаж сопровождается увеличением нагрузки на систему учета и внутреннего контроля (Бюро национальной статистики Республики Казахстан, 2025).

Полученные результаты позволяют сделать вывод о снижении эффективности традиционных методов внутреннего контроля в условиях цифровой трансформации торговли. Современные торговые организации нуждаются в внедрении автоматизированных учетных и контрольных процедур. Особое значение приобретает применение риск-ориентированного подхода к внутреннему контролю товарных операций (OECD, 2023).

В целом результаты исследования подтверждают исходное предположение о том, что развитие электронной торговли оказывает значимое влияние на организацию учета и внутреннего контроля товарных операций. Цифровизация торговли выступает одним из ключевых факторов трансформации учетных процессов. Это формирует необходимость адаптации системы внутреннего контроля к условиям цифровой экономики

Заключение. В статье исследовано влияние цифровизации торговли на организацию учета и внутреннего контроля товарных операций в Республике Казахстан. Анализ проведен на основе официальных статистических данных за 2019–2025 гг. с использованием динамических, структурных и корреляционных методов.

Результаты исследования показали, что развитие электронной торговли сопровождается устойчивым ростом товарооборота и увеличением объемов товарных запасов. Это приводит к усложнению учета товарных операций и повышению требований к системе внутреннего контроля в торговых организациях. Цифровые каналы реализации товаров становятся значимым элементом торговой деятельности. Структурные изменения торговли усиливают нагрузку на учетные процессы, особенно в сегменте непродовольственных товаров, которые чаще реализуются через цифровые платформы. Рост количества операций и расширение ассортимента товаров повышают вероятность учетных ошибок и требуют пересмотра подходов к контролю движения товаров.

Проведенный корреляционный анализ подтвердил наличие устойчивой взаимосвязи между развитием электронной торговли, ростом товарооборота и увеличением товарных запасов. Это свидетельствует о системном характере влияния цифровизации торговли на учет и внутренний контроль. Таким образом, *гипотеза о том, что цифровизация торговли оказывает значимое влияние на организацию учета и внутреннего контроля товарных операций, получила подтверждение*. Полученные результаты позволяют рассматривать цифровизацию торговли как один из ключевых факторов трансформации учетных процессов в торговых организациях.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования его результатов для совершенствования учета и внутреннего контроля в торговых организациях. В условиях цифровизации возрастает необходимость автоматизации учёта товарных операций, интеграции данных онлайн- и офлайн-продаж, а также усиления контроля движения

товарных запасов с применением электронных систем мониторинга. Существенное значение имеет использование риск-ориентированного подхода при организации внутреннего контроля товарных операций и расширение применения электронных документов в учётной деятельности. Повышение уровня цифровой подготовки учётного персонала и развитие автоматизированных контрольных процедур будут способствовать повышению достоверности учётной информации и эффективности внутреннего контроля в условиях цифровой трансформации торговли.

References

- Bekbolsynova A.S., & Sembieva G.K. (2025) Tsifrovizatsiya nalogovogo administrirovaniya i ee vliyaniye na uchetye protsedury organizatsiy [Digitalization of tax administration and its impact on accounting procedures of organizations]. *Finansy Kazakhstan*, (2). — P. 45–53. (in Russ.)
- Byuro natsional'noy statistiki Respubliki Kazakhstan (2024) Elektronnyaya trgovlya v Respublike Kazakhstan [Electronic trade in the Republic of Kazakhstan]. Retrieved February 5, 2026, from <https://stat.gov.kz> (in Russ.)
- Byuro natsional'noy statistiki Respubliki Kazakhstan (2025) Torgovlya i uslugi v Respublike Kazakhstan za 2019–2025 gody [Trade and services in the Republic of Kazakhstan for 2019–2025]. Retrieved February 5, 2026, from <https://stat.gov.kz> (in Russ.)
- Chaffey D. (2022) Digital business and e-commerce management. Pearson Education. (in Eng.)
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission [COSO] (2013) Internal control – integrated framework. Retrieved February 5, 2026, from <https://www.coso.org> (in Eng.)
- Hall J.A. (2021) Accounting information systems. Cengage Learning. (in Eng.)
- Halyk Finance (2025) Razvitiye elektronnoy kommersii i marketplace v Kazakhstane [E-commerce and marketplace development in Kazakhstan]. Retrieved February 5, 2026, from <https://halykfinance.kz> (in Russ.)
- Hornrgren C.T., Datar S.M., & Rajan M.V. (2020) Cost accounting: A managerial emphasis. Pearson. (in Eng.)
- Komitet gosudarstvennykh dokhodov Ministerstva finansov Respubliki Kazakhstan (2023) Vnedreniye elektronnykh schetov-faktur i tsifrovyykh nalogovykh servisov [Implementation of electronic invoices and digital tax services]. Retrieved February 5, 2026, from <https://kgd.gov.kz> (in Russ.)
- Komitet gosudarstvennykh dokhodov Ministerstva finansov Respubliki Kazakhstan (2024) Tsifrovizatsiya nalogovogo administrirovaniya v Respublike Kazakhstan [Digitalization of tax administration in the Republic of Kazakhstan]. Retrieved February 5, 2026, from <https://kgd.gov.kz> (in Russ.)
- Laudon K.C., & Laudon J.P. (2022) Management information systems: Managing the digital firm. Pearson. (in Eng.)
- Makisheva G.A., Nurpeisova A.K., & Kalieva S.B. (2021) Organizatsiya vnutrennego kontrolya khozyaystvennykh operatsiy na predpriyatiyakh Respubliki Kazakhstan [Organization of internal control of business operations at enterprises of the Republic of Kazakhstan]. *Ekonomika i upravlenie*, (4). — P. 62–70. (in Russ.)
- Mukhiyeva A.K., Abdenova Zh.T., & Ersaiynova A.S. (2025) Metody otsenki effektivnosti kontrol'nykh protsedur gosudarstvennogo audita [Methods for assessing the effectiveness of state audit control procedures]. *Finansy i statistika*, (1). — P. 38–46. (in Russ.)
- OECD (2023) Digital transformation of retail and consumer markets. Retrieved February 5, 2026, from <https://www.oecd.org> (in Eng.)
- OECD (2023) Tax administration 3.0: Digital transformation of tax administration. Retrieved February 5, 2026, from <https://www.oecd.org/tax> (in Eng.)
- PwC Kazakhstan (2025) Elektronnyaya kommersiya i tsifrovaya trgovlya v Kazakhstane:

tendentsii i prognozy [E-commerce and digital trade in Kazakhstan: Trends and forecasts]. Retrieved February 5, 2026, from <https://www.pwc.kz> (in Russ.)

Romney M.B., & Steinbart P.J. (2021) Accounting information systems. Pearson. (in Eng.)

Serikkyzy A., & Rakaeva D.S. (2025) Perspektivy primeneniya blokcheyn-tekhnologiy v audite i vnutrennem kontrole [Prospects for the use of blockchain technologies in audit and internal control]. Audit i finansovyy analiz, (3). — P. 21–29. (in Russ.)

UNCTAD (2023) Digital economy report 2023. Retrieved February 5, 2026, from <https://unctad.org> (in Eng.)

UNCTAD (2024) E-commerce and development in transition economies. Retrieved February 5, 2026, from <https://unctad.org>

World Bank. (2023). Digital economy for Central Asia: Trade and logistics. Retrieved February 5, 2026, from <https://www.worldbank.org> (in Eng.)

World Bank (2024) Digital financial reporting and transparency in emerging markets. Retrieved February 5, 2026, from <https://www.worldbank.org> (in Eng.)

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.

Requirements for articles design for publication in the journal are available on the websites:

[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>

Managing Editor: A.Shormakova

Editors: D.S. Alenov, M.Konyrbekov

Computer layout: G.D. Zhadyranova

Signed for print: August 31, 2026

Format: 70×90 1/16. 48.0 printed sheets. Order No. 4