

**TOSHKENT DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI  
HUZURIDAGI FAN DOKTORI ILMIY DARAJASINI BERUVCHI  
№DSc.03/30.12.2019.I.03.05. RAQAMLI ILMIY KENGASH**

---

**TOSHKENT DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI**

**ABIROVA NARGIZABONU SHAVKATBEK QIZI**

**O`ZBEKISTON RESPUBLIKASI SANOAT KORXONALARIDA  
INVESTITSION FAOLIYAT SAMARADORLIGINI OSHIRISH  
(“O`ZBEKISTON TEMIR YO`LLARI” AJ MISOLIDA)**

**08.00.03 – SANOAT IQTISODIYOTI**

**Iqtisodiyot fanlari bo`yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi**

**AVTOREFERATI**

**Toshkent – 2025**

**Iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)  
dissertatsiyasi avtoreferati mundarijasi**

**Оглавление автореферата докторской диссертации (PhD)  
философии по экономическим наукам**

**Content of the Doctoral (PhD) dissertation abstract**

**Abirova Nargizabonu Shavkatbek qizi**

O'zbekiston respublikasi sanoat korxonalarida investitsion faoliyat samaradorligini oshirish ("O'zbekiston temir yo'llari" AJ misolida) ..... 5

**Абирова Наргизабону Шавкатбек қизи**

Повышение эффективности инвестиционной деятельности на промышленных предприятиях Республики Узбекистан (на примере АО «Узбекистон темир йуллари») ..... 5

**Nargizabonu Abirova**

Improving the efficiency of investment activities in the enterprises of the industry of the Republic of Uzbekistan ("Uzbekistan Railways" JSC by example)..... 5

**E'lon qilingan ishlar ro'yxati**

Список опубликованных работ  
List of published works..... 27

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.03/30.12.2019.I.03.05. ПО ПРИСУЖДЕНИЮ  
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ТАШКЕНТСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ  
ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

---

**ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

**АБИРОВА НАРГИЗАБОНУ ШАВКАТБЕК ҚИЗИ**

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН  
(НА ПРИМЕРЕ АО “O‘ZBEKISTON TEMIR YO‘LLARI”)**

**08.00.03 – Экономика промышленности**

**АВТОРЕФЕРАТ  
диссертации доктора философии (PhD) по экономическим наукам**

**Ташкент–2025**

**Тема диссертации доктора философии (PhD) по экономическим наукам зарегистрирована Высшей аттестационной комиссией при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан за №B2024.1.PhD/Iqt3407.**

Диссертация выполнена в Ташкентском государственном техническом университете.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекском, русском, английском (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета ([www.tdtu.uz](http://www.tdtu.uz)) и информационно-образовательного портала «Ziyonet» ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

<b>Научный руководитель:</b>	Сайткамоллов Мухаммадхўжа Собирхўжа ўғли доктор экономических наук, доцент
<b>Официальные оппоненты:</b>	Саматов Гаффор Аллакулович доктор экономических наук, профессор Собиров Абдурасул Абдугафарович доктор экономических наук, PhD
<b>Ведущая организация:</b>	<b>Национальный университет Узбекистана</b>

Защита диссертации состоится «\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 года в \_\_:\_\_ ч. на заседании научного совета DSc. 13/30.12.2019.T.03.05 по присуждению ученых степеней при Ташкентском государственном техническом университете. (Адрес: 100084, г.Ташкент, ул.Университетская, 2. Tel.: (99871) 238-64-15; E-mail: [tstu\\_info@tdtu.uz](mailto:tstu_info@tdtu.uz)).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ташкентского государственного технического университета (регистрационный номер №\_\_). (Адрес: 100084, г.Ташкент, ул.Университетская, 2. Tel.: (99871) 238-64-15; E-mail: [tstu\\_info@tdtu.uz](mailto:tstu_info@tdtu.uz)).

Автореферат диссертации разослан «\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 года.  
(протокол реестра №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 года).

**М.А.Икрамов**

Председатель научного совета по присуждению ученых степеней, д.э.н., профессор

**О.И.Бегмуллаев**

Ученый секретарь научного совета по присуждению ученых степеней, доктор философии по экономическим наукам, (PhD) доцент

**М.А.Тилляходжаев**

Председатель научного семинара при научном совете по присуждению ученых степеней, доктор экономических наук (DSc), профессор

## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация докторской диссертации (PHD))**

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** В условиях углубляющейся глобализации мировой экономики особое внимание уделяется привлечению инвестиций и их эффективному использованию. “В последние годы ожидается устойчивый рост рынка железнодорожного транспорта: с 33,92 млрд. долларов в 2024 году до 35,93 миллиарда долларов в 2025 году, при этом среднегодовой темп роста (CAGR) составит 5,9%. В перспективе рынок железнодорожного транспорта продолжит стабильное развитие и, согласно прогнозам, может достичь 42,98 млрд. долларов к 2029 году со среднегодовым темпом роста (CAGR) в 4,6%”<sup>1</sup>. В настоящее время одними из приоритетных задач являются управление инвестиционной деятельностью на основе показателей устойчивости, расширение деятельности свободных экономических зон и создание благоприятной инвестиционной среды за счёт эффективного использования ресурсного потенциала.

В современных исследованиях, проводимых с учётом актуальных тенденций развития промышленности и транспортных отраслей в мире, приоритетное внимание уделяется вопросам инвестиций и повышения их эффективности. В этой сфере важное значение имеют исследования, направленные на совершенствование теоретико-методических основ проведения эффективной инвестиционной политики при модернизации отраслей (предприятий) и запуске новых производственных мощностей, повышение эффективности инвестиций с учётом внутренних и внешних факторов, а также целевое направление инвестиций в зависимости от региональных возможностей.

В Узбекистане реализуются программные меры, направленные на качественное развитие промышленности и транспортной сферы, обеспечение их конкурентоспособности на мировых рынках, увеличение объёмов инвестиций, налаживание взаимовыгодных внешнеэкономических связей и эффективное привлечение иностранных инвестиций с учётом опыта развитых стран. “Узбекистан стремится к созданию удобных и современных транспортных систем. В частности, проводятся кардинальные реформы в железнодорожной сфере. Реализация стратегических проектов по строительству международных железных дорог «Китай–Киргизия–Узбекистан» и «Узбекистан–Афганистан–Пакистан» кардинально изменит геоэкономическую ситуацию в регионе и превратит Центральную Азию в глобальный транзитный узел, связывающий Север и Юг, Восток и Запад”<sup>2</sup>. Для реализации этих задач целесообразно углубить научные исследования, посвящённые повышению эффективности инвестиционной деятельности в промышленной и транспортной отраслях.

Данная диссертационная работа в определенной степени служит выполнению задач, установленных в указах Президента Республики

---

<sup>1</sup> The Business Research Company ma'lumotlari, [https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/railway-system-global-market-report#:~:text=What%20is%20The%20Railway%20System,\(CAGR\)%20of%205.9%25](https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/railway-system-global-market-report#:~:text=What%20is%20The%20Railway%20System,(CAGR)%20of%205.9%25).

<sup>2</sup> Выступление Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева на III Ташкентском международном инвестиционном форуме. 2 мая 2024 года

Узбекистан УП-3594 от 11 апреля 2005 года “О дополнительных мерах по стимулированию привлечения прямых частных иностранных инвестиций”, УП-3857 от 16 июля “О мерах по повышению эффективности подготовки и реализации проектов с участием международных финансовых институтов и иностранных правительственных финансовых организаций”, постановлениях Президента Республики Узбекистан ПП-465 от 30 декабря 2022 года “О мерах по развитию социальной и производственной инфраструктуры Республики Узбекистан в 2023-2025 годах”, ПП-332 от 25 июля 2022 года “О мерах по дальнейшему совершенствованию порядка проведения экспертизы предпроектной документации инвестиционных и инфраструктурных проектов, закупочной документации по тендеру, технического задания на государственную закупку и договоров”, а также других нормативно-правовых актах, относящихся к данной сфере.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики.** Диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики I. «Духовно-нравственное и культурное развитие демократического и правового общества, формирование инновационной экономики».

**Степень изученности проблемы.** Многие зарубежные учёные проводили научные исследования по повышению эффективности привлечения инвестиций в железнодорожную транспортную сеть и управлению ими. Среди них можно отметить таких известных экономистов, как Й. Шумпетер, Ф. Хайек, М. Портер, П. Кругман, М. Фуджита, М. Муре, К. Ман, Л.Ю. Хонг, Р. Джеймс и других. Учёные стран Содружества Независимых Государств также вносили вклад в данную область. В частности, О.А. Бияков, А.Г. Гранберг, Я.А. Гаджиев, В.К. Ломакин, Я.Д. Лисоволик, Г.Л. Азоев, Б.С. Жихаревич, Р. Фатхутдинов, Ю.В. Савельев, Б.М. Гринчель занимались научными исследованиями, посвящёнными вопросам управления процессами создания благоприятной инвестиционной среды для инвестиционной деятельности промышленных предприятий<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Shumpeter Y. Teoriya ekonomicheskogo razvitiya / Per. s nem.: – М.: Progress, 1982 g. – 455 s.; Hayek F.A. Individualism and Economic Order / F.A. Hayek. – Chicago: Univ. of Chicago Press, 1948; Porter M. Mejdunarodnaya konkurensiya: Per. s angl. / Pod red. V.D. Щетинина. – М.: Mejdunarodnye otnosheniya, 1993 g. – 886 s.; Krugman P. Geography and Trade. Cambridge: The MIT Press, 1992; Fujita M., Krugman P., Venables A.J. The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade. – The MIT Press, 2001. P. 384.; Moore M., Schmitz H. Idealism, realism and the investment climate in developing countries- Sussex: Institute of Development Studies, 2016 - r.22.; Mahn K.D. The Impact of Sustainable Investment Strategies // Institutional Investor Journal. 2016. Vol. 25, no. 2. P. 96-102.; Liu Yu-Hong, Jiang I-Ming. Optimal proportion decision-making for two stages investment- North American Journal of Economics and Finance 48(2019) 776-785, www.elsevier.com/locate/najef; James R. Hines Jr, Jongsang Park Investment ramifications of distortionary tax subsidies-Journal of Public Economics 172 (2019) 36–51, www.elsevier.com/locate/jpube./ Biyakov O.A. Regionalnoye ekonomicheskoye prostranstvo: izmereniye ispolzovaniya potentsiala. Avtoref. dis. D.e.n. – Kemerovo, 2005.-42s; Granberg A.G. O programme fundamentalnykh issledovaniy prostranstvennogo razvitiya Rossii. //Region: ekonomika i sotsiologiya, №2, 2009 g. 166-178; Gadjiyev Yu.A. Zarubejnye teorii regionalnogo ekonomicheskogo rosta i razvitiya. // Ekonomika regiona, vypusk 2-y, 2009 g., s.45-62; Lomakin V.K. Mirovaya ekonomika. Uchebnik. 4-ye izd. – М.: YUNITI-DANA, 2012 g. – 671 s.; Lisovolik Ya.D. Globalizatsiya: ot Velikogo shelkovogo puti do VTO. // Rossiyskiy jurnal, 12-yanvarya 2007 g.; Azoyev G.L. Konkurensiya: analiz, strategiya i praktika. – М.: Sentr ekonomiki i marketinga, 1996 g. – 208 s.; Jixarevich B.S., Limonov L.E., Junda N.B. Regionalnaya ekonomika i prostranstvennoye razvitiye. Uchebnik v 2-

В настоящее время отечественные учёные, такие как С.С. Гулямов, Д.Г. Гозибеков, О.Т. Астанакүлов, Х.С. Асатуллаев, С.У. Халиков, Ш.И. Мустафакулов, М. Райимжанова, С. Байджанова, С. Нематуллаев, А.У. Бурханов, Р.Х. Бозоров, Н.Х. Хайдаров, М.С. Саиткамоллов ведут научные исследования, направленные на совершенствование научно-методологических основ улучшения инвестиционного климата в нашей стране и в отраслях экономики, повышения инвестиционной привлекательности, формирования источников инвестиционных ресурсов, учета рисков и оценки эффективности инвестиций<sup>4</sup>.

Недостаточная проработка существующих проблем повышения эффективности инвестиционной деятельности на предприятиях железнодорожной отрасли, отсутствие систем управления инвестиционными процессами и алгоритмов реализации инвестиционных проектов потребовали научного обоснования вопросов резервирования инвестиций и, на этой основе, развития комплексной системы управления инвестициями. Учитывая вышеперечисленные положения, указанные вопросы стали основанием для углублённого изучения и разработки в теме диссертационного исследования. Автор, помимо анализа теоретических и методических аспектов, подробно изучил процессы эффективной реализации инвестиционной деятельности на предприятиях железнодорожной промышленности.

**Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация.** Диссертационное исследование выполнено в соответствии с планом научно-исследовательских работ Ташкентского государственного технического университета в рамках научно-практического проекта №А-2-59 на тему “Разработка подхода к формированию инновационных кластеров в высокотехнологичных отраслях промышленности”.

---

x tomax. – М.: Yurayt, 2014 g.; Fatxutdinov R. Globalnaya konkurentosposobnost: monografiya. – М.: RIA Standarty i kachestvo, 2009 g. –464 s.; Savelyev Yu.V. Upravleniye konkurentosposobnostyu regiona: ot teorii k praktike. – Petrozavodsk: KarNS RAN, 2010 g.–516s.; Grinchel B.M. Povysheniye konkurentosposobnosti territoriy kak obobshchayushchaya zadacha strategicheskogo planirovaniya. – SPb., 2007 g. – 120 s.

<sup>4</sup> S.S.G‘ulomov. Menejment va biznes asoslari (darslik). Mehnat.1997.– 245 b./ G‘ozibekov D.G‘. Investitsiyalarni moliyalashtirish masalalari. –Т.: 2003.– 28-30 b./ Astanakulov O.T., Asatullaev X.S., Xalikov S.U. Analiz i otsenka effektivnosti investitsionnykh proyektov.“Xalqaro moliya va hisob” ilmiy elektron jurnali. № 3, iyun, 2018-yil. www.interfinance.uz; / SH.I.Mustafakulov, Investitsion muhit jozibadorligi: nazariya, metodologiya va amaliyot. Monografiya. BMA.2017. 208-b./ Raimjanova M., Baydjanova S. Xorijiy investitsiyalarni jalb qilish va milliy iqtisodiyotda ulardan samarali foydalanish yo‘llari./ “Xalqaro moliya va hisob” ilmiy jurnali. №3, iyun, 2021-yil./ Nematulloev S. Milliy iqtisodiyotga chet el investitsiyalvrini jalb qilishning o‘ziga xos xususiyatlari va ahamiyati. / Moliya 2018, №4. -B. 98-104./ Burxanov A. Hududlarga xorijiy investitsiyalarni jalb qilish-milliy iqtisodiyot barqarorligini ta‘minlashning asosiy omili. Biznes-Ekspert, 2018-yil. №10.,7-13 bet./ Bozorov R.H. O‘zbekistonning global indekslarda ishtirokini keng ta‘minlash – investitsiya muhiti jozibadorligini oshirishning muhim omili. “Xalqaro moliya va hisob” ilmiy elektron jurnali. № 4-5, avgust-oktyabr, 2018-yil./ Haydarov N.H. Iqtisodiyotni erkinlashtirish sharoitida korxonalar investitsion faoliyatidagi moliya-soliq munosabatlarini takomillashtirish masalalari. i.f.d ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya. T.: 2003. 29 b./ M.S,Saitkamolov O‘zbekiston Respublikasi temir yo‘l tarmog‘ida investitsion faoliyat samaradorligini oshirish. i.f.f.d ilmiy darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya.

**Целью исследования** является разработка предложений и рекомендаций по повышению эффективности инвестиционной деятельности на предприятиях системы АО “O‘zbekiston temir yo‘llari”.

**Задачи исследования:**

изучение теоретических основ эффективной реализации инвестиционной деятельности и обоснование принципов формирования целостной системы эффективной реализации инвестиционной деятельности;

проведение методического анализа для выбора и обоснования методов управления инвестиционным капиталом;

анализ основных тенденций развития инвестиционной деятельности на предприятиях железнодорожного транспорта, определение оптимального объёма резервного инвестиционного капитала как фактора, повышающего эффективность системы реализации инвестиционной деятельности на предприятиях;

предложение подхода к формированию целостной интегрированной системы эффективной реализации инвестиционной деятельности для предприятий железнодорожного транспорта;

разработка методических рекомендаций и алгоритмов по формированию инвестиционных планов на предприятиях с учётом резервирования капитала;

формирование механизма многоуровневой оценки эффективности инвестиционных проектов с использованием методов моделирования на базе современных компьютерных программ;

разработка новых технологий и инновационных решений с привлечением международных инвестиций в железнодорожную сеть;

разработка целевых показателей модели инвестиционной стратегии предприятия на прогнозируемый период.

**Объектом исследования** является инвестиционная деятельность акционерного общества “O‘zbekiston temir yo‘llari”.

**Предметом исследования** являются организационно-экономические отношения, возникающие в процессе повышения эффективности инвестиционной деятельности АО “O‘zbekiston temir yo‘llari”.

**Методы исследования.** В ходе исследования были использованы методы системного анализа и синтеза, экономико-математического моделирования, группировки статистических данных, сравнительного анализа, корреляционного и регрессионного анализа, выборочного наблюдения, прогнозирования и другие методы.

**Научная новизна исследования** состоит в следующем:

обоснована целесообразность формирования собственного резервного инвестиционного капитала для повышения эффективности системы управления инвестициями на предприятиях железнодорожного транспорта;

обосновано предложение по обеспечению экологической устойчивости и повышению эффективности железнодорожного транспорта АО “O‘zbekiston temir yo‘llari” в соответствии с производством железнодорожных колесных

пар, адаптируемых к ширине колеи за счёт внедрения чистых источников энергии и природосберегающих технологий;

разработаны прогнозные показатели на 2025-2030 годы на основе трендовой модели привлечения инвестиций и повышения эффективности деятельности АО “O‘zbekiston temir yo‘llari”;

механизм управления инвестиционным процессом в АО “O‘zbekiston temir yo‘llari” усовершенствован при оценке и выборе оптимального варианта инвестиционного проекта только на основе новых технических и технологических решений, а также с учётом соответствующего резервирования и инвестиционного капитала.

**Практические результаты исследования** заключаются в следующем:

разработаны предложения по оценке объёмов производимой продукции в зависимости от эффективности инвестиционной деятельности предприятий железнодорожной отрасли;

выявлены дополнительные возможности развития с учётом факторов, влияющих на процесс реализации стратегии формирования инвестиционной программы.

**Достоверность результатов исследования.** Достоверность результатов исследований обусловлена целесообразностью использованных методов, апробацией на практике представленных научно-теоретических положений и рекомендаций, реализацией разработанных моделей, а также проверкой и утверждением полученных результатов уполномоченными организациями предприятий железнодорожного транспорта.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.** Научная значимость результатов исследования объясняется тем, что разработанные предложения и рекомендации могут способствовать совершенствованию методических основ эффективной реализации инвестиционной деятельности, а также расширению теоретической базы научных исследований по данной тематике.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что разработанные предложения и рекомендации могут быть использованы при разработке комплекса мер по эффективной организации инвестиционного процесса, обосновании региональных и отраслевых программ, а также при подготовке учебных материалов по данной тематике.

**Внедрение результатов исследования.** На основе полученных результатов по повышению эффективности инвестиционной деятельности на предприятиях системы АО “O‘zbekiston temir yo‘llari”:

предложение о формировании собственного резервного инвестиционного капитала для повышения эффективности системы управления инвестициями на предприятиях железнодорожного транспорта внедрено в практическую деятельность АО “O‘zbekiston temir yo‘llari” (Справка АО “O‘zbekiston temir yo‘llari” №04/906-25 от 4 марта 2025 года, Акт Центра изучения проблем развития транспорта и логистики при Министерстве транспорта №М-01/118 от 12 ноября 2024 года, Справка Министерства транспорта Республики Узбекистан № 4/2619 от 5 марта 2025 года). Внедрение на предприятии

многоуровневой практики анализа и выбора оптимального варианта инвестиционного проекта в определённой степени способствовало росту коэффициента сформированного резервного капитала в 2024 году по сравнению с 2023 годом на 0,008 пункта или 0,8 процента;

предложение по обеспечению экологической устойчивости и повышению эффективности железнодорожного транспорта АО “O‘zbekiston temir yo‘llari” в соответствии с производством железнодорожных колесных пар, адаптируемых к ширине колеи за счёт внедрения чистых источников энергии и природосберегающих технологий внедрено в практическую деятельность АО “O‘zbekiston temir yo‘llari” (Справка АО “O‘zbekiston temir yo‘llari” №04/906-25 от 4 марта 2025 года, Акт Центра изучения проблем развития транспорта и логистики при Министерстве транспорта №М-01/118 от 12 ноября 2024 года, Справка Министерства транспорта Республики Узбекистан № 4/2619 от 5 марта 2025 года). Предложение в определённой степени способствовало повышению уровня экологизации отрасли и расширению возможностей по экономии времени (социальный эффект) за счёт внедрения железнодорожных колёсных пар, адаптированных к ширине колеи;

«Ўзбекистон темир йўллари» АЖнинг самарадорлигини ошириш ва инвес-тицияларни жалб қилишда тренд модели асосида 2025-2030 йилларга бўлган даврга мўлжалланган прогноз кўрсаткичлар «Ўзбекистон темир йўллари» АЖ амалиётига жорий қилинган («Ўзбекистон темир йўллари» АЖнинг 2025-йил 4-мартдаги 04/906-25 сонли, Транспорт вазирлиги ҳузуридаги Транспорт ва логистикани ривожлантириш муаммоларини ўрганиш Марказининг 2024-йил 12-ноябрдаги М-01/118 сонли далолатномаси; Ўзбекистон Республикаси Транспорт вазирлигининг 2025-йил 5-мартдаги 4/2619-сонли маълумотномалари). Предложение в определённой степени способствовало увеличению дохода на 12 597,31 млн сум к 2030 году;

предложение по совершенствованию механизма управления инвестиционным процессом в АО “O‘zbekiston temir yo‘llari” при оценке и выборе оптимального варианта инвестиционного проекта только на основе новых технических и технологических решений, а также с учётом соответствующего резервирования и инвестиционного капитала внедрено в практическую деятельность АО “O‘zbekiston temir yo‘llari” (Справка АО “O‘zbekiston temir yo‘llari” №04/906-25 от 4 марта 2025 года, Акт Центра изучения проблем развития транспорта и логистики при Министерстве транспорта №М-01/118 от 12 ноября 2024 года, Справка Министерства транспорта Республики Узбекистан № 4/2619 от 5 марта 2025 года). Предложение в определённой степени способствовало повышению эффективности деятельности в железнодорожной отрасли за счёт совершенствования механизма управления инвестиционными проектами и внедрения инновационных подходов..

**Апробация результатов исследования.** Результаты исследования обсуждены на 4 международных и 6 республиканских научно-практических конференциях.

**Опубликованность результатов исследования.** По теме диссертации опубликованы всего 18 научных работ, из них 8 статей в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для издания основных результатов докторских диссертаций, в том числе, 5 статей – в республиканских, 3 статьи - в зарубежных журналах.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, трех глав и заключения, объем диссертации составляет 158 страниц.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

**Во введении** обоснованы актуальность и востребованность исследования, определены цель и задачи, объект и предмет исследования, указано соответствие работы приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, изложены научная новизна и практические результаты исследования, раскрыта научная и практическая значимость полученных результатов, приведены сведения о внедрении в практику результатов исследования, а также сведения по опубликованным работам и структуре диссертации.

В первой главе диссертации **“Научно-теоретические основы управления инвестиционными процессами на промышленных предприятиях железнодорожного транспорта”** отмечается, что железнодорожный транспорт является неотъемлемой частью эффективной деятельности в национальной экономике, играя особую роль в создании условий для модернизации, перехода на инновационный путь развития и успешной интеграции в мировую экономическую систему. Транспортная система представляет собой стратегическую отрасль национального экономического комплекса, определяющую инфраструктурный механизм в системе социально-экономических, внешнеполитических и других факторов, обеспечивающих экономическую безопасность страны и защиту национальных интересов.

Развитие рыночных отношений в нашей стране обусловило необходимость применения трактовки инвестиций, используемой в западной экономической литературе. С этой точки зрения инвестиции понимаются как вложения, направленные на увеличение капитала в будущем. При анализе инвестиций рыночный подход позволяет рассматривать их в единстве трёх компонентов: ресурсов, инвестиций и доходов, с учётом динамики данного процесса.



**Рис.1. Механизмы, способствующие повышению эффективности инвестиционной деятельности <sup>5</sup>**

В отечественном регулировании и экономической литературе наиболее характерные определения данной концепции следующие: «инвестиции – это наличные денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, включая имущественные права, другие права и прочее, обладающее денежной стоимостью, вкладываемое в бизнес и (или) иную деятельность с целью получения прибыли и (или) иной выгоды».

Цель привлечения инвестиций заключается в снижении расхода сырья и его эффективном использовании, повышении производительности труда, сокращении потребности в крупных специализированных объектах, необходимых для производства, а также в снижении энергозатрат и спроса на трудовые и финансовые ресурсы.

При оценке инвестиционного климата учитываются экономические условия, инвестиционная политика государства, а также нормативно-правовая база инвестиционной деятельности. Действительно, на видеоселекторном совещании под председательством Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева, состоявшемся 11 июля 2023 года по вопросам «Дополнительных мер по дальнейшему расширению привлечения инвестиций», было отмечено следующее: «Обсуждены вопросы привлечения дополнительно 3 млрд долларов прямых инвестиций за счёт реализации новых проектов».

<sup>5</sup> Разработано автором



**Рис.2. Элементы внутреннего и внешнего воздействия в инвестиционном процессе <sup>6</sup>**

Согласно данной стратегии, предприятия поэтапно реализуют финансирование запланированных инвестиционных проектов. В результате того, что процесс финансирования инвестиционной деятельности в промышленных предприятиях осуществляется на основе плана, анализ эффективности и результативности инвестиций, направленных на финансирование инвестиционной деятельности предприятий, становится одной из важнейших задач.

**Таблица 1**

**Классификация форм и видов инвестиций в предприятие <sup>7</sup>**

Классификационный признак	Виды групп факторов
Источник формирования	Внешние ( <i>глобальные, национальные</i> ) и внутренние ( <i>региональные</i> )
Зависимость от деятельности людей	Объективные и субъективные
Структурные элементы инвестиционной привлекательности	Инвестиционный потенциал, инвестиционные риски
Метод выражения	Количественные и качественные
Уровень детализации	первого порядка, второго порядка, <i>p</i> -го порядка
Значимость	Значительное и незначительное
Уровень интенсивности изменений	Быстроизменяющиеся, умеренно изменяющиеся, медленно изменяющиеся и практически неизменные

Международный опыт оценки инвестиционного климата показывает, что для повышения степени его объективности необходимо учитывать ряд важных методических принципов, разработанных современной экономической наукой. В частности, как показали результаты нашего исследования, при классификации факторов, влияющих на инвестиционную привлекательность, следует указать 7 классификационных признаков (таблица

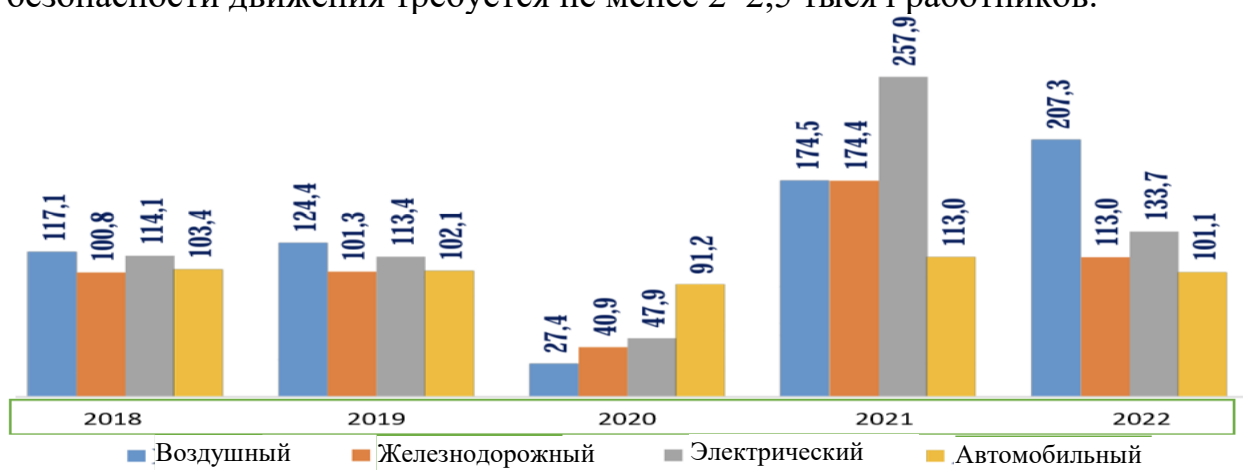
<sup>6</sup> Сформулировано автором на основе анализа литературы.

<sup>7</sup> Сформулировано автором на основе анализа литературы.

1). Изучение различных организационных моделей управления инвестиционной привлекательностью через эффективное использование ресурсного потенциала имеет важное значение для любой страны, так как закономерности развития инвестиционной привлекательности, присущие каждой модели, эффективность мер государственного регулирования, налоговый режим и система стимулирования могут быть положительно восприняты и использованы для стимулирования перспектив развития.

Во второй главе диссертации под названием “Анализ состояния инвестиций и возможности их эффективного развития на основе резервирования инвестиций в системе железных дорог Узбекистана” разработаны научные предложения по всестороннему научному анализу текущего состояния железнодорожного транспорта в нашей стране, изучению степени использования его потенциала, определению необходимости новых линий, а также выявлению экономически нецелесообразных маршрутов на основе принципов экономической географии.

Вместе с этим рассмотрены вопросы коммерциализации услуг железнодорожного транспорта (грузовые и пассажирские перевозки), усиления конкуренции и расширения возможностей привлечения инвестиций. Проведен анализ мер по объединению железнодорожных систем в единый хаб, расширению возможностей использования транспортных средств и интеграции в Евроазиатскую транспортную систему. Современные расчёты показывают, что для запуска железнодорожной сети, организации грузовых и пассажирских перевозок, обслуживания железных дорог и обеспечения безопасности движения требуется не менее 2–2,5 тысяч работников.



**Рис.3. Темпы роста пассажирооборота по всем видам транспорта (% да) <sup>8</sup>**

На планируемых к строительству новых предприятиях и объектах сферы услуг, особенно в сфере малого бизнеса и частного предпринимательства, будут трудоустроены дополнительно 3–4 тыс. человек.

Несомненно, в ближайшем будущем этот путь значительно повысит потенциал Узбекистана по выходу на порты Индийского океана, а также стран Южной и Юго-Восточной Азии напрямую, прежде всего через Транс-

<sup>8</sup> Подготовлено автором на основе данных Государственного агентства по статистике Республики Узбекистан.

Афганский железнодорожный коридор, а также расширит роль нашей страны как транзитного государства.

На рисунке 3 показано, что в течение 2020 года на темпы роста пассажирооборота по основным видам транспорта повлияли ограничения, связанные с пандемией коронавируса. В 2020 году снижение перевозок пассажиров, а в некоторых случаях их полная остановка, отразились на снижении темпов роста по всем видам транспорта. Это особенно заметно на показателях воздушного (-24,7 %), железнодорожного (-40,9 %) и электрического транспорта (-47,9 %). В 2021 году смягчение или отмена ограничений привели к резкому росту пассажиропотока, что особенно проявилось в электрическом (увеличение в 2,6 раза), воздушном (174,5 %) и железнодорожном транспорте (увеличение в 174,4 %). В январе–декабре 2022 года наблюдался резкий рост пассажирооборота воздушного транспорта (в 2,1 раза), что во многом объясняется полной отменой ограничений на авиасообщение. Железнодорожный транспорт является одним из видов транспорта общего пользования, в состав которого входят предприятия, учреждения и организации, созданные для производственных и социальных целей, образуя единый производственно-технологический комплекс, обеспечивающий потребности в перевозках в взаимодействии с железными дорогами других государств и другими видами транспорта.

**Таблица 2**

**Перевозка грузов транспортными средствами и грузооборот<sup>9</sup>**

Показатели	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Отправленные грузы, млн. тонн</b>	<b>1159,0</b>	<b>1172,6</b>	<b>1256,1</b>	<b>1330,2</b>	<b>1372,0</b>	<b>1429,3</b>	<b>1431,2</b>	<b>1 452,2</b>
железнодорожный	67,6	67,9	68,4	70,1	70,6	72,0	73,4	73,8
автомобильный	1002,8	1013,1	1102,2	1177,7	1238,2	1 282,0	1 284,1	1 309,4
трубопроводный	62,2	65,1	72,4	72,0	57,9	66,2	63,5	60,1
воздушный транспорт, тыс	26,5	26,4	13,1	10,4	5,3	9,1	10,2	8,9
<b>Грузооборот, млрд. тонн-км</b>	<b>197,3</b>	<b>223,6</b>	<b>194,6</b>	<b>191,5</b>	<b>285,6</b>	<b>378,0</b>	<b>397,9</b>	<b>402,9</b>
железнодорожный	22,9	22,9	22,9	23,4	23,6	24,6	25,0	27,1
автомобильный	13,3	13,6	14,6	15,9	16,2	19,1	20,5	21,5
трубопроводный	28,9	30,2	33,6	33,2	26,8	30,8	29,7	28,0
воздушный транспорт, млн	132,2	156,9	123,5	119,0	219,0	303,5	322,8	326,3

Из таблицы видно, что динамика грузооборота по всем видам транспорта представлена за период 2016–2023 гг. Кроме того, были выдвинуты предложения по поддержке деятельности субъектов предпринимательства на железнодорожных станциях и в их окрестностях, а также по развитию дополнительных услуг за счёт выделения государством субсидий и грантов для стартап-проектов.

**Таблица 3**

**Состав инвентарного парка вагонов АО “O‘zbekiston temir yo‘llari”, (ед.)<sup>10</sup>**

Тип вагона	2019	2020	2021	2022	2023
Крытые вагоны	4960	4985	5138	5410	5200

<sup>9</sup> Подготовлено автором на основе данных Государственного агентства по статистике Республики Узбекистан.

<sup>10</sup> Подготовлено автором на основе данных АО “O‘zbekiston temir yo‘llari”

Универсальная платформа	823	845	968	1000	955
Полувагоны	5432	5879	6140	5914	6266
Цистерны, предназначенные для перевозки нефти	3042	3258	3489	3798	3778
Фитинговые платформы, специализированные для перевозки контейнеров	952	976	980	965	1135
Вагоны-хопперы для перевозки цемента	1986	2037	2148	2101	2042
Вагоны-хопперы для перевозки минеральных удобрений	358	379	412	418	482
Вагоны других типов	1742	1889	1947	2024	2102
<b>Всего</b>	<b>19295</b>	<b>19869</b>	<b>21222</b>	<b>21630</b>	<b>21960</b>

Реализация этого проекта откроет альтернативную и устойчивую возможность для стран, не имеющих выхода к морю, подключиться к трансевропейским и трансасиатским транспортным сетям, а также будет не менее выгодна для европейских стран, желающих получить доступ к обширным рынкам Закавказья и Центральной Азии и усилить свое влияние в этих регионах. Кроме того, проект открывает новые перспективы для расширения межрегионального экономического сотрудничества, оживления экономики стран, расположенных вдоль маршрута, повышения уровня занятости и благосостояния людей, проживающих в этих странах.

В результате научно обоснованных анализов разработаны возможности дальнейшего развития железнодорожной отрасли за счет совершенствования инфраструктуры железнодорожного транспорта, упрощения интеграции с другими видами транспорта, внедрения информационных технологий для пассажиров и расширения спектра услуг.

В третьей главе диссертации, озаглавленной **«Перспективы повышения эффективности инвестиционной деятельности в акционерном обществе “O‘zbekiston temir yo‘llari”»** разработаны научные предложения по управлению инвестициями с целью развития инфраструктуры железных дорог и повышения их экономической эффективности. В данной главе подчёркивается, что основная цель инвестиционной стратегии заключается в стабилизации долгосрочного экономического роста, регулировании инвестиционного процесса и удовлетворении интересов заинтересованных сторон. Рассмотрены вопросы определения эффективности проектов для реализации инвестиционного управления, анализа долговых обязательств, затрат и прибыли, а также укрепления правовой и нормативной базы, поддерживающей инвестиции.

Результаты исследования показали важность оценки проектов на основе отраслевых правил при формировании инвестиционной программы и то, что данные правила способствуют эффективному и целенаправленному развитию проектов. Также подчёркивается, что успех инвестиционного процесса зависит не только от управления в промышленной сфере, но и от целого ряда других факторов. В связи с этим рекомендуется применять многоуровневый подход для более эффективного управления инвестициями. На первом уровне анализа различных вариантов инвестиционного проекта определяется оптимальная структура инвестиционного капитала, состоящего из

собственных и заемных средств, а также оптимальный срок накопления резерва собственных инвестиционных средств. Автор разработал методологию оптимизации структуры инвестиционного капитала с учётом изменений таких факторов, как уровень инфляции, процентная ставка по банковским кредитам, инвестиционные риски, ставка по банковским депозитам, рентабельность производства, стратегия погашения основного долга. Предложенная методология позволяет оперативно рассчитывать различные варианты проекта при наличии исходных данных.



**Рис.4. Многоуровневая система для анализа и выбора оптимального варианта инвестиционного проекта на предприятии<sup>11</sup>**

Автором разработана методология оптимизации структуры инвестиционного капитала, которая реализована в виде компьютерной программы, позволяющей быстро рассчитывать различные варианты проекта при наличии исходных данных. Как видно из таблицы 4, доля основных средств в составе общего актива на 2023 год составляет 0,80. Это почти на 0,2 пункта меньше показателей 2016 года. Такая ситуация свидетельствует о

<sup>11</sup> Разработано автором

значительном сокращении доли основных средств. Коэффициенты амортизации и годности взаимосвязаны и представляют собой взаимозависимые показатели. Согласно этому, коэффициент амортизации в 2023 году составил 0,34, что означает износ 34% основных средств.

Коэффициент платёжеспособности является одним из важных показателей для нашего исследования. Согласно требованиям, данный показатель должен быть выше “2”. Платёжеспособность АО “O‘zbekiston temir yo‘llari” в период с 2016 по 2023 годы в целом соответствовала установленным нормам. Однако в последние годы наблюдается снижение этого показателя ниже допустимого уровня.

**Таблица 4**

**Расчётная таблица для определения финансово-экономического состояния АО “O‘zbekiston temir yo‘llari” и инвестирования<sup>12</sup>**

№	Название показателя	Годы								
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Доля основных средств в структуре общего актива	0,82	0,69	0,69	0,7	0,77	0,78	0,79	0,8	0,81
2	Коэффициент амортизации	0,33	0,31	0,32	0,34	0,36	0,31	0,32	0,34	0,36
3	Коэффициент годности	0,67	0,69	0,68	0,66	0,64	0,64	0,67	0,69	0,68
4	Коэффициент платёжеспособности	2,5	1,87	1,97	1,85	1,78	1,87	1,97	1,85	1,86
5	Доля собственных средств в покрытии запасов	2,39	8,21	10,29	7,69	6,84	7,69	5,84	6,62	7,48
6	Доля чистых оборотных средств	0,16	0,37	0,32	0,29	0,29	0,27	0,34	0,39	0,35
7	Оборачиваемость собственных оборотных средств	0,08	0,05	0,08	0,08	0,06	0,1	0,11	0,11	0,1
8	Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности	6,71	3,31	7,04	4,79	2,08	4,79	3,08	2,79	3,08
9	Доля долгосрочной задолженности в структуре инвестиционных средств	0,36	0,5	0,48	0,51	0,54	0,5	0,48	0,51	0,54
10	Коэффициент структуры долгосрочных вложений	2,28	1,2	1,37	1,36	1,3	1,2	1,37	1,36	1,3

Коэффициенты текущей и оперативной ликвидности также в последние годы не соответствуют установленным нормативным пределам. Основной причиной этого является возникновение трудностей с возвратом платежей, а также то, что со временем вложенные инвестиции не окупаются в полной мере. Коэффициент концентрации собственного капитала, определяющий уровень финансовой устойчивости, в 2017–2019 годах не соответствовал нормативным значениям и стремился превысить отметку 0,5.

Согласно нашему подходу, для привлечения инвестиций необходимо сформировать резервный капитал. Однако в ситуации, когда его невозможно рассчитать по существующим формулам, мы предлагаем собственный авторский метод. В частности, на основе 10 существующих показателей из приведённой выше таблицы разрабатывается коэффициент резервного капитала. Коэффициент резервного капитала можно определить, вычислив среднее геометрическое произведения вышеуказанных коэффициентов.

**Таблица 5**

<sup>12</sup> Расчитано автором на основе данных АО “O‘zbekiston temir yo‘llari”.

### Коэффициент резервного капитала АО “O‘zbekiston temir yo‘llari”<sup>13</sup>

№	Название показателя	Годы								
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Коэффициент резервного капитала	0,773	0,780	0,903	0,839	0,748	0,839	0,826	0,847	0,855

В результате практического внедрения многоуровневой системы для анализа и выбора оптимального варианта инвестиционного проекта на предприятии, коэффициент резервного капитала, сформированный на основе авторского подхода, в 2024 году вырос по сравнению с 2023 годом на 0,008 пункта или на 0,8 процента. Первый этап управления инвестиционным процессом в отрасли посвящён изучению инвестиционной привлекательности на основе анализа инвестиционного потенциала и инвестиционных рисков, характеризующих данную отрасль. Создание благоприятной инвестиционной среды в промышленности, то есть обеспечение условий для реализации инвестиционной привлекательности, происходит на втором этапе управления.



**Рис.5. Механизм привлечения инвестиций в железнодорожной отрасли**<sup>14</sup>

Третий этап управления инвестиционным процессом в отрасли заключается в информировании потенциальных инвесторов об инвестиционной среде, инвестиционных возможностях, а также об инвестиционной репутации отрасли

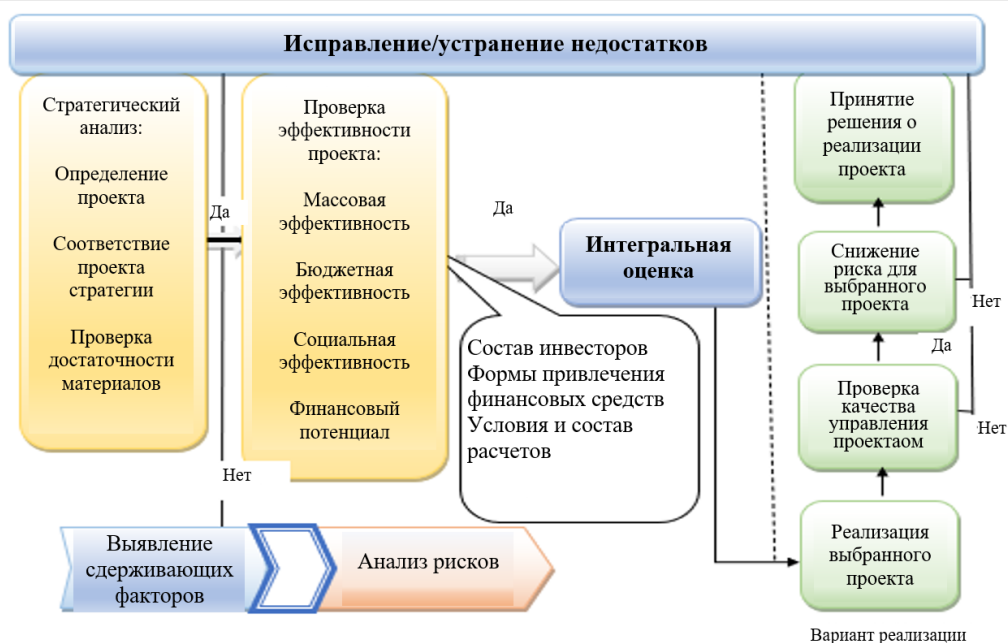
В зависимости от целей и задач стратегического управления необходимо организовать управленческую деятельность в области инвестиций, направленную на решение проблем железнодорожной отрасли и реализацию её перспектив через формирование инвестиционных направлений для развития данного вида транспорта. При этом данная система взаимоотношений ориентирована на достижение необходимого уровня

<sup>13</sup> Разработано автором

<sup>14</sup> Разработано автором

инвестиционных ресурсов, что связано с устойчивостью инвестиционных направлений и развитием отрасли.

Результаты исследования позволили сформировать предложения по содержанию отраслевых правил оценки инвестиционных проектов для формирования инвестиционной программы. В заключение следует отметить, что состояние инвестиционного процесса в отрасли зависит не только от факторов, которыми можно управлять в пределах определённой управленческой сферы (то есть в пределах отрасли), но и от ряда других факторов, не подчинённых прямому управлению в отрасли, что объясняется многоуровневой природой управления инвестиционным процессом. Методы разработки инвестиционной стратегической программы представлены через мозговой штурм, встречи, сравнения и создание целевых групп. Основными инструментами генерации идей являются опросы, средства документирования информации и протоколы. Бенчмаркинг предполагает заимствование успешного опыта разработки стратегии из других функциональных областей как внутри предприятия, так и за его пределами. Применяются соответствующие инструменты в смежных областях. Спрос на железнодорожные перевозки стремительно растет во всем мире. Текущие тенденции указывают на то, что к 2050 году объем пассажирских и грузовых перевозок увеличится более чем вдвое.



**Рис.6. Механизм управления инвестиционными проектами на промышленных предприятиях<sup>15</sup>**

По мнению автора, железнодорожная зачастую воспринимается как отрасль, в которой новые технологии не используются в полной мере. Однако будущее железнодорожного транспорта и его способность удовлетворять потребности в перевозках завтрашнего дня зависят от способности принимать, адаптировать, внедрять и интегрировать развивающиеся технологии. Основная идея автора заключается в том, что для привлечения

<sup>15</sup> Разработано автором

международных инвестиций в железнодорожную сеть важно разрабатывать новые технологии и инновационные решения. Автором предложены направления расчета 11 показателей для 7 типов проектов на основе внедрения механизма управления инвестиционными проектами в промышленных предприятиях.

То есть: 1. Источники экологически чистой энергии – в будущем железнодорожный транспорт может полностью перейти на использование экологически чистых источников энергии. Использование солнечных панелей, ветряных турбин и других возобновляемых источников энергии позволит сократить выбросы углекислого газа и сделать железнодорожный транспорт ещё более экологичным.

2. Экологические технологии - одной из важнейших задач современного железнодорожного транспорта является снижение негативного воздействия на окружающую среду. Для достижения этой цели разрабатываются и внедряются экологические технологии, такие как использование электротрансмиссии вместо дизельного топлива, повышение энергоэффективности поездов и переход энергетической инфраструктуры на возобновляемые источники энергии.

Также разрабатываются инновационные материалы, которые уменьшают вес поездов и снижают сопротивление воздуха, что способствует снижению энергозатрат и выбросов вредных веществ.

**Таблица 6**

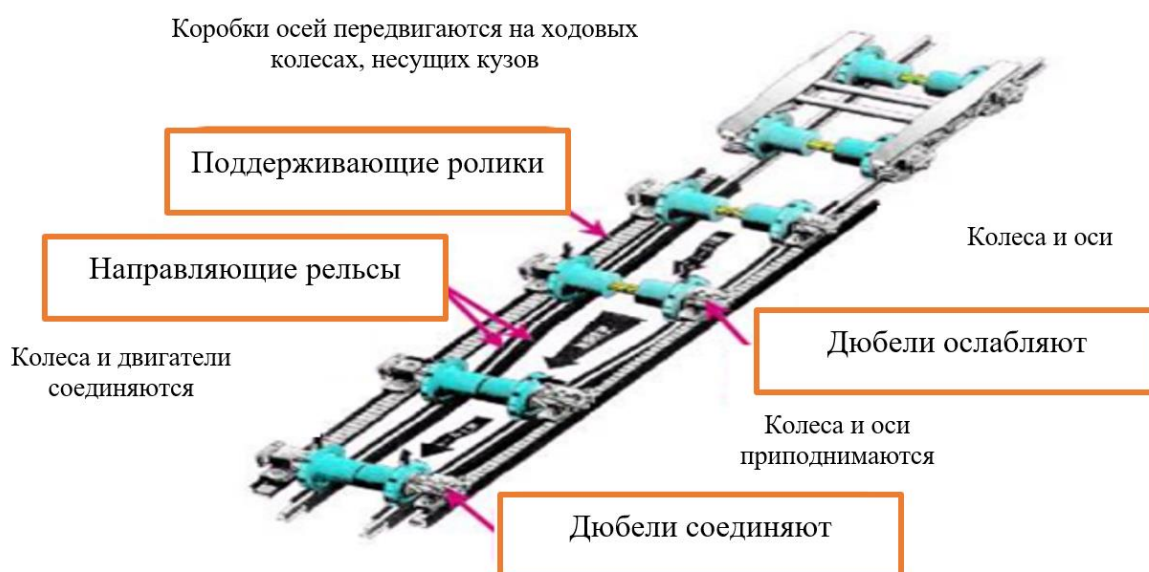
**Экономическая эффективность реализации различных типов проектов<sup>16</sup>**

№	Тип проекта	Экономическое воздействие			Критерии расчета				Экспертные критерии			
		Увеличение доходов	Снижение затрат	Прямого экономического воздействия нет	Экономическая эффективность	Соответствие проекта производственным возможностям	Соответствие проекта внешним и внутренним стандартам	Оценка общественных выгод, предоставляемых проектом	Соответствие проекта целям, стратегии и ценностям компании	Соответствие проекта рыночным условиям	Научно-технические перспективы проектных решений	Оценка получателя инвестиций
1	Инжиниринговые проекты	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
2	Инфраструктурные проекты		+	+	+	+	+		+	+	+	+
3	Проекты по улучшению качества		+	+	+	+	+		+	+	+	
4	Информационные проекты		+	+	+		+		+	+	+	
5	Проекты безопасности		+	+	+		+		+			
6	Проекты развития сотрудников			+	+		+	+	+			
7	Социальные проекты			+				+	+			

В настоящее время отсутствуют возможности для беспрепятственного прохождения вагонов через пограничные пункты. Решение данной проблемы

<sup>16</sup> Разработано автором

требует значительных ресурсов и затрат. В связи с этим одной из актуальных задач является разработка “переходных железнодорожных колесных пар с изменяемой шириной колеи”, способных адаптироваться к ширине пути без остановки движения на специальных подвижных путевых устройствах.



**Рис.7. Совместимость и взаимозаменяемость конструкции железнодорожных колес<sup>17</sup>**

Для решения данной проблемы необходимо:

изучить перспективы применения «железнодорожных колесных пар, адаптирующихся к ширине колеи» на железных дорогах мира;

разработать необходимые технические документы и создать цифровую 3D-модель;

подготовить цифровую модель для печати на 3D-принтере с целью получения макета колесной пары и троллейбуса.

Изменение ширины колеи для каждого колесного блока осуществляется с помощью специального стационарного передающего устройства, установленного между путями с разной шириной колеи, в 5 этапов:

*Этап 1:* опорные ползунки на раме колесного блока опираются на внешние направляющие (обозначены синим цветом) и скользят по ним. При этом колесный блок плавно переходит в подвешенное состояние и разгружается; *этап 2:* упоры входят в специальные башмаки, фиксирующие колесные пары (блокирующие устройства обозначены жёлтым цветом), и тележка сжимается (колёса сближаются). Головки Т-образных осей фиксируются в новом положении (обозначены красным цветом); *этап 3:* колёса перемещаются, и в этот момент контропоры адаптируются под новую ширину колеи (обозначены зелёным цветом); *этап 4:* специальные опоры (блокирующие устройства) поднимаются, и контропоры фиксируют колёса в новом положении; *этап 5:* колёса опускаются на путь (обозначен жёлтым цветом), принимают нагрузку, и процесс движения продолжается.

<sup>17</sup> Сформулировано автором на основе исследований

Показатели эффективности:

1. Объем транзитных грузов, прошедших через территорию Узбекистана в 2024 году – 4 000 000 тонн;
2. Средняя грузоподъемность одного грузового вагона – 40 тонн;
3. Затраты на перегрузку груза с одного типа вагона на другой: 5 долларов за вагон \* 100 000 раз = 500 000 долларов или 6 450 000 000 сум;
4. Среднее время, затрачиваемое на перегрузку груза с одного типа вагона на другой: 2 часа \* 100 000 раз = 200 000 часов, что составляет 548 дней или примерно 1,5 года.

Железнодорожный транспорт в нашей стране является одной из стратегических отраслей экономики, и повышение его эффективности, обеспечение долгосрочного развития, а также привлечение инвестиций с использованием современных методов анализа имеет важное значение. Особенно важным инструментом для глубокого анализа деятельности акционерного общества “O‘zbekiston temir yo‘llari” и определения перспектив его развития в будущем является процесс эконометрического моделирования.

Эконометрические модели позволяют не только количественно анализировать показатели развития железнодорожной отрасли, но и изучать совокупность факторов, влияющих на эту отрасль, а также определять влияние каждого фактора на результаты работы сети, что имеет важное значение. Благодаря таким анализам мы можем глубже изучить деятельность предприятия, эффективно управлять им и принимать экономически обоснованные решения.

Итак, значения коэффициентов частной корреляции, отражающих степень связи между факторами, представлены следующим образом:

$$r_{yx1} = 0,607; r_{yx2} = 0,964; r_{yx3} = 0,804; r_{yx4} = 0,579;$$

$$r_{yx5} = 0,736; r_{yx6} = 0,895; r_{yx7} = 0,345$$

Можно видеть, что степень взаимосвязи второго фактора равна 0,964, поэтому мы исключаем этот фактор из числа влияющих факторов.

**Таблица 7**

**Матрица коэффициентов корреляции, рассчитанных между общим доходом АО “O‘zbekiston temir yo‘llari” и факторами, влияющими на него<sup>18</sup>**

Показатель	Общий доход	Инвестиции, привлечённые в основной капитал АО, млн долл. X1	Расходы, млрд сум X2	Численность работающих сотрудников в АО, человек X3	Грузооборот, тонна/км X4	Пассажирооборот пасс-км X5	Налоги, млрд сум X6	Чистая прибыль, млрд сум X7
Общий доход	1							
Инвестиции, привлечённые в основной капитал АО, млн долл. X1	0,607958	1						
Расходы, млрд сум X2	0,964332	0,554426	1					
Численность работающих сотрудников в АО, человек X3	0,804091	0,664068	0,732749	1				
Грузооборот, тонна/км X4	0,579971	0,458350	0,636613	0,456564	1			

<sup>18</sup>Расчитано автором на основе данных АО “O‘zbekiston temir yo‘llari”

Пассажирооборот пасс-км X5	0,736485	0,841021	0,643883	0,770896	0,509564	1		
Налоги, млрд сум X6	0,895816	0,609891	0,930082	0,724964	0,724964	0,746062	1	
Чистая прибыль, млрд сум X7	0,345442	0,546816	0,189406	0,609699	0,078890	0,59996	0,202065	1

Далее ещё раз вычислим коэффициенты частной корреляции. Используя электронную таблицу Excel, повторно рассчитаем коэффициенты корреляции между факторами.

**Таблица 8**

**Матрица коэффициентов корреляции между общим доходом АО “O‘zbekiston temir yo‘llari” и факторами, влияющими на него**<sup>19</sup>

Показатель	Общий доход	Инвестиции, привлечённые в основной капитал АО, млн долл. X1	Численность работающих сотрудников в АО, человек X3	Грузооборот, тонна/км X4	Пассажирооборот пасс-км X5	Налоги, млрд сум X6	Чистая прибыль, млрд сум X7
Общий доход	1						
Инвестиции, привлечённые в основной капитал АО, млн долл. X1	0,651545	1					
Численность работающих сотрудников в АО, человек X3	0,782581	0,651545	1				
Грузооборот, тонна/км X4	0,738427	0,258068	0,428645	1			
Пассажирооборот пасс-км X5	0,796906	0,762620	0,773009	0,624663	1		
Налоги, млрд сум X6	0,807525	0,368482	0,585743	0,928622	0,731667	1	
Чистая прибыль, млрд сум X7 X7	0,002778	0,478266	0,444854	0,328115	0,287355	0,250049	1

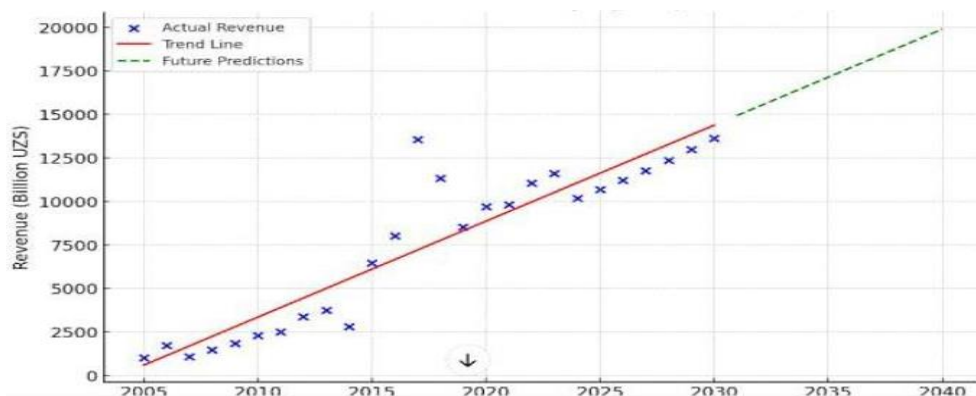
Итак, плотности связи между факторами, то есть значения частных коэффициентов корреляции, следующие:

$$r_{yx1} = 0,651; r_{yx3} = 0,782; r_{yx4} = 0,738; r_{yx5} = 0,796; \\ r_{yx6} = 0,807; r_{yx7} = 0,002;$$

Связь общего дохода АО “O‘zbekiston temir yo‘llari” с различными экономическими показателями имеет важное значение для долгосрочного экономического анализа. В данном исследовании изучена степень связи общего дохода с основными финансовыми и операционными показателями компании, а также его влияние на экономическое развитие. В первую очередь установлено, что инвестиции, привлеченные в основной капитал, имеют сильную положительную связь с общим доходом (коэффициент корреляции 0,651).

Исходя из этого показателя, можно сделать вывод о том, что инвестиции способствуют экономическому росту и увеличению доходов. Инвестиции поддерживают модернизацию и технологическое развитие компании, что повышает операционную эффективность и, в конечном итоге, приводит к росту общего дохода.

<sup>19</sup> Расчитано автором на основе данных АО “O‘zbekiston temir yo‘llari”



**Рис.8 Линейный график, построенный на основе трендовой модели АО “O‘zbekiston temir yo‘llari”, разработанный с использованием языка программирования Python <sup>20</sup>**

Второй аспект – численность работников (коэффициент корреляции 0,782) демонстрирует сильную положительную связь с общим доходом. Рабочая сила оказывает прямое влияние на производственные мощности компании и качество предоставляемых услуг. Увеличение числа работников способствует росту производительности труда и числа пользователей услуг компании, что, в свою очередь, приводит к увеличению общего дохода предприятия.

Грузооборот и пассажирооборот также были проанализированы как важные экономические показатели. Грузооборот (коэффициент корреляции 0,738) и пассажирооборот (коэффициент корреляции 0,796) имеют сильную положительную связь с общим доходом. Эти показатели показывают, насколько основная деятельность компании – перевозка грузов и пассажиров – существенно влияет на общий доход. Это свидетельствует о том, что данные факторы являются основными источниками дохода компании, и подчеркивает важность развития инфраструктуры для их дальнейшего увеличения.

В Python это реализовано с помощью следующего кода:

```
# Построение модели линейной регрессии
model = LinearRegression()
model.fit(x, y)
# Прогноз на последующие годы
future_years = np.array([year for year in range(2031, 2041)]).reshape(-1, 1)
future_revenue_predictions = model.predict(future_years)
```

В данном исследовании наибольшая положительная корреляция была зафиксирована с налогами (коэффициент корреляции 0,807). Высокий уровень налогов может напрямую свидетельствовать о высоких совокупных доходах, поскольку значительные налоговые поступления зачастую указывают на активную и прибыльную финансовую деятельность компании.

**Таблица 9**

**Динамика основных показателей АО “O‘zbekiston temir yo‘llari” в 2015-2024 годах и прогнозные показатели на 2025-2030 годы <sup>21</sup>**

<sup>20</sup> Расчитано автором на основе данных АО “O‘zbekiston temir yo‘llari”

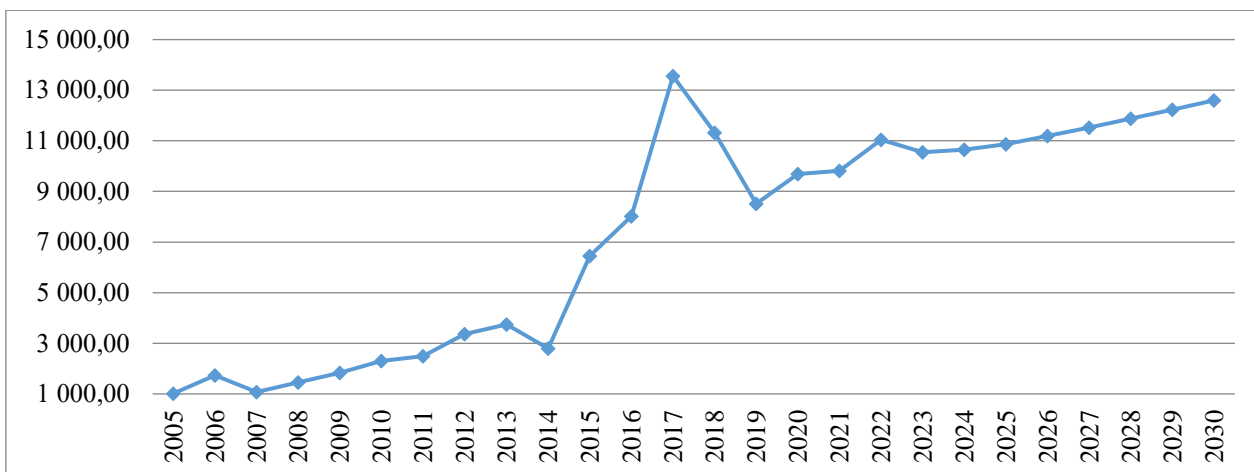
<sup>21</sup> Расчитано автором на основе данных АО “O‘zbekiston temir yo‘llari”

№	Период	Общий доход, млрд. сум	Инвестиции, привлечённые в основной капитал АО, млн долл. X1	Расходы, млрд сум X2	Численность работающих сотрудников в АО, человек X3	Грузооборот, тонна/км X4	Пассажирооборот пасс-км X5	Налоги, млрд сум X6	Чистая прибыль, млрд сум X7
1	2005	1 016,44	62,84	881,04	59 874	18,09	2,10	15,00	60,97
2	2006	1 733,71	238,76	1 710,57	60 226	19,28	2,10	15,32	63,88
3	2007	1 074,54	168,50	942,90	60 686	21,59	2,30	15,34	67,65
4	2008	1 459,34	249,43	1 308,98	62 977	23,43	2,50	15,58	69,35
5	2009	1 827,56	281,63	1 550,06	66 253	24,24	2,63	16,13	73,36
6	2010	2 298,50	415,33	1 911,48	66 429	22,28	2,90	16,87	76,06
7	2011	2 497,53	458,72	1 917,20	66 792	22,48	3,03	17,80	78,59
8	2012	3 365,75	462,68	2 589,81	68 774	22,69	3,44	18,79	79,75
9	2013	3 743,12	518,49	2 981,96	71 744	22,92	3,67	18,83	84,37
10	2014	2 799,94	756,77	4 295,51	72 284	22,93	3,76	19,25	86,53
11	2015	6 449,25	561,55	3 865,49	74 136	22,93	3,76	19,51	90,81
12	2016	8 015,83	872,32	7 423,40	75 393	22,94	3,95	20,79	95,00
13	2017	13 557,83	753,68	12 203,20	87 684	22,94	4,29	21,24	97,54
14	2018	11 320,41	506,55	10 210,78	91 440	22,94	4,33	21,71	99,15
15	2019	8 513,00	600,90	6 339,00	89 611	23,40	4,30	21,98	100,17
16	2020	9 687,18	510,18	9 547,36	87 782	23,96	3,20	22,69	118,09
17	2021	9 812,50	579,26	10 304,63	87 104	24,62	3,10	23,43	52,20
18	2022	11 048,00	486,47	12 048,40	72 365	25,52	3,50	24,47	62,99
19	2023	10 548,00	443,00	12 940,60	71 002	26,06	3,68	25,75	58,00
20	2024	10 653,48	448,46	13 199,41	71 712	26,85	3,72	26,29	58,58
21	2025	10 866,55	463,10	13 350,19	73 380	28,37	3,80	27,17	60,60
22	2026	11 192,55	468,82	13 513,53	75 850	29,00	3,84	28,41	61,36
23	2027	11 528,32	479,71	13 860,21	79 310	29,29	3,89	28,77	64,23
24	2028	11 874,17	495,21	14 492,53	80 225	29,29	4,10	29,41	64,95
25	2029	12 230,40	505,92	14 958,67	80 244	29,65	4,20	30,35	66,35
26	2030	12 597,31	511,10	15 143,03	82 910	31,05	4,32	31,33	68,01

Наконец, среди проанализированных данных чистая прибыль имеет очень слабую и отрицательную связь с совокупным доходом (коэффициент корреляции 0,002). Этот показатель свидетельствует о том, что определённые финансовые и бухгалтерские практики компании могут снижать чистую прибыль, однако это не оказывает значительного влияния на общий доход. Причиной тому могут быть различные операционные расходы или капитальные инвестиции. Автор также использовал одну из самых актуальных на сегодняшний день программ – язык программирования Python. Для построения модели использовались коэффициенты корреляции и имеющиеся данные. В Python регрессионная модель создается с помощью следующего кода (рис. 8).

С помощью трендовой модели были определены прогнозы совокупных доходов на 2025–2030 годы методом линейной регрессии. Как показала модель, совокупные доходы АО “O‘zbekiston temir yo‘llari” в ближайшие годы, как ожидается, будут стабильно расти.

Используя данные таблицы 9, формируем график изменения совокупного дохода АО “O‘zbekiston temir yo‘llari” под воздействием влияющих факторов в прогнозный период. Для иллюстрации данной динамики на рис. 9 представлен соответствующий график.



**Рис.9. Динамика совокупного дохода АО “O‘zbekiston temir yo‘llari” за 2005–2024 годы и прогнозные показатели на 2025–2030 годы (млн. сум) <sup>22</sup>**

Данный анализ предоставляет информацию о динамике численности работников, занятых в АО “O‘zbekiston temir yo‘llari”. Изменения в этом секторе связаны с экономическим развитием страны, модернизацией инфраструктуры, качеством услуг и эффективностью государственной политики, направленной на создание рабочих мест. В 2030 году объем совокупного дохода АО “O‘zbekiston temir yo‘llari” может составить 12 597,31 млрд. сум, что на 19 % больше по сравнению с 2023 годом.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Подводя итог, для эффективного управления и развития инвестиционной деятельности предприятий необходимо четко определить цели, задачи и методы реализации системы управления. Основной задачей каждого предприятия является производство конкурентоспособной продукции с минимальными затратами и предотвращение кризисных ситуаций, что способствует получению стабильного дохода. При этом все процессы системы управления должны быть направлены на поддержку данной цели;

2. Ускорение объединения транспортных систем в единые железнодорожные хабы. При соблюдении стандартных требований необходимо разработать систему, которая позволит операторам на основе членских взносов получать доступ к использованию вагонов, складских помещений и систем обеспечения движения поездов. Следует рассмотреть меры по повышению эффективности использования коридоров с целью полной интеграции в евразийскую транспортную систему. Через развитие железнодорожной промышленности дополнительно нужно укрепить роль и позицию железных дорог в экономике страны. Необходимо обеспечить создание открытой базы данных, позволяющей точно учитывать номенклатуру всех услуг, связанных с арендой вагонов, локомотивов, парков, складов и контейнеров, а также услуг, которые могут предоставляться потребителю или консалтинговой компании по его запросу;

<sup>22</sup> Расчитано автором на основе данных АО “O‘zbekiston temir yo‘llari”

3. Согласно нашему подходу, для привлечения инвестиций необходимо формировать резервный капитал. Однако в случаях, когда его невозможно рассчитать на основе существующих формул, мы предлагаем наш собственный авторский метод. В частности, на основе 10 показателей разрабатывается коэффициент резервного капитала. Коэффициент резервного капитала можно определить, вычислив среднее геометрическое произведения указанных коэффициентов. В работе показано, что в результате внедрения многоуровневой системы для анализа и выбора оптимального варианта инвестиционного проекта на предприятии, коэффициент резервного капитала, сформированный на основе авторского подхода, в 2024 году увеличился на 0,008 пункта или на 0,8% по сравнению с 2023 годом;

4. Основная идея автора заключается в том, что для привлечения международных инвестиций в железнодорожную сеть важно разработать новые технологии и инновационные решения. Автором предложены направления расчёта 11 видов показателей для 7 типов проектов на основе внедрения механизма управления инвестиционными проектами на промышленных предприятиях;

5. Изменение ширины колеи и использование каждого комплекта колёс могут стать ключевыми факторами развития международных железнодорожных связей, способствующими интеграции транспортных систем разных стран и регионов, а также повышению конкурентоспособности железнодорожного транспорта на мировом уровне. Показатели эффективности: объём транзитных грузов, проходящих через территорию Узбекистана в 2024 году, – 4 000 000 тонн; средняя грузоподъёмность грузового вагона – 40 тонн; затраты на перегрузку груза с одного типа вагона на другой – 5 долларов за вагон \* 100 000 раз = 500 000 долларов или 6 450 000 000 сум; среднее время, затрачиваемое на перегрузку с одного типа вагона на другой – 2 часа \* 100 000 раз = 200 000 часов или 548 дней, что составляет примерно 1,5 года;

6. Согласно анализам, в период с 2005 по 2030 год доходы предприятия значительно выросли, и в дальнейшем прогнозируется их дальнейший рост. Объёмы грузового и пассажирского оборота также достигли высокого уровня роста, а инвестиции в основной капитал способствуют устойчивому развитию компании. Эти экономические исследования являются важными для обеспечения финансовой устойчивости АО “O‘zbekiston temir yo‘llari” и определения его будущих возможностей. Исходя из данных о показателях общей выручки после 2023 года, ожидается продолжение устойчивого роста доходов. В 2030 году объём общей выручки АО «Узбекистон темир йуллари» может составить 12 597,31 млрд сум, что на 19 % больше по сравнению с 2023 годом.

**E'LON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLICATIONS**

**I bo`lim (I часть, part I)**

1. Abirova N.Sh. Korxonalarda investitsiya dasturi mohiyati, ahamiyati, shakllari va uni samaradorligini baholash muxiti hamda ilmiy uslubiy jihatlari, Xorazm Ma'mun Akademiyasi axborotnomasi, 2024-10/2, 79-82
2. Abirova N.Sh. – Temir yo'l transporti korxonalarida investitsion muhit jozibadorligiga ta'sir etuvchi omillar, Xorazm Ma'mun Akademiyasi axborotnomasi, 2024-10/2, 82-86
3. Abirova.N.Sh – Increasing investment activity in the railway transport sector, Journal of Modern Educational Achievements, Volume 6, 2024 12-19
4. Abirova N.Sh. Efficient management of investments and successful implementation of projects in the railway transport sector. Information Horizons: American Journal of Library and Information Science Innovation (2993-2777), 2(12), 104–106.
5. Abirova N.Sh. Enhancing the efficiency of investment activities in industrial enterprises of the Republic of Uzbekistan: a case study of JSC "O'zbekiston temir yo'llari" Gwalior Management Academy. <http://www.jmveindia.com>, ISSN-2249-9512, 82-88
6. Абирова Н.Ш. Совершенствование методов управления складских хозяйством. Ўзбекистоннинг автомобил-йўл комплексининг долзарб муаммолари. Республика илмий- амалий конференция материаллари. 2014 ТАЙИ.
7. Абирова Н.Ш. "Иқтисодийда статистик усуллар: Таҳлил ва таклифлар". Инновацион иқтисодийни шакллантиришда хизмат кўрсатиш соҳасининг ўрни ва ролини ошириш муаммолари. Республика анъанавий илмий- амалий конференция. Самарқанд-2019.178-182 бетлар
8. Abirova N.Sh., Nazarova G.N., Aytmuxeimedova T.K. "The effectiveness of the use of digital technology in the processing of postal items in automated technological processes" Journal of Critical Reviews ISSN-2394-5125 Vol 7, Issue12, 2020 963-965p.

**II bo`lim (II часть, part II)**

1. Абирова Н.Ш. Применение Информационных технологий в сфере образования и обучения.- Biznes-ekspert jurnal №7, 2019 157 bet-159 bet
2. Абирова Н.Ш. Влияние цифровой экономики на рынок труда, появление новых форм занятости и возможности их развития. Рақамли иқтисодий илмий-электрон журнал. 1-сон 2022.174-184 бет.
3. Abirova N.Sh. O'zbekistonda temir yo'l tarmog'ining amaldagi holatini tahlili va uning mamlakat iqtisodiyotidagi o'rni hamda rivojlantirish imkoniyatlari, iqtisodiyot va zamonaviy texnologiya jurnali | Journal of economy and modern technology, 3(12), 97–106