

TOSHKENT DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
DSc.03/30.12.2019.I.03.05.RAQAMLI ILMIY KENGASH

TOSHKENT DAVLAT TRANSPORT UNIVERSITETI

KARIMOV MA'RUF IXTIYOROVICH

KLASTER YONDASHUVI ASOSIDA SANOAT KORXONALARINI
INNOVATSION RIVOJLANTIRISH MEXANIZMINI
TAKOMILLASHTIRISH
(“Olmaliq KMK” AJ misolida)

08.00.03 - Sanoat iqtisodiyoti

Iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi
AVTOREFERATI

Toshkent – 2023

**Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)
dissertatsiyasi avtoreferati mundarijasi**
**Оглавление автореферата диссертации доктора философских наук
(PhD) по экономическим наукам**
**Content of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)
on economical sciences**

Karimov Ma’ruf Ixtiyorovich

Klaster yondashuvi asosida sanoat korxonalarini innovatsion rivojlantirish mexanizmini takomillashtirish..... 3

Каримов Маъруф Ихтиёрвич

Совершенствование механизмов инновационного развития промышленных предприятий на основе кластерного подхода 28

Karimov Maruf Ikhtiyorovich

Improvement of the innovative development mechanism of industrial enterprises based on the cluster approach..... 56

E‘lon qilingan ishlar ro‘uxati

Список опубликованных работ

List of published works..... 60

**TOSHKENT DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI
DSc.03/30.12.2019.I.03.05.RAQAMLI ILMIY KENGASH**

TOSHKENT DAVLAT TRANSPORT UNIVERSITETI

KARIMOV MA'RUF IXTIYOROVICH

**KLASTER YONDASHUVI ASOSIDA SANOAT KORXONALARINI
INNOVATSION RIVOJLANTIRISH MEXANIZMINI
TAKOMILLASHTIRISH
("Olmaliq KMK" AJ misolida)**

08.00.03 - Sanoat iqtisodiyoti

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

Toshkent – 2023

Iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasida B.2021.3.PhD/Iqt1763 raqam bilan ro'yhatga olingan.

Dissertatsiya Toshkent davlat transport universitetida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati ikki tilda (o'zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengash veb-sahifasi (www.tdtu.uz) va «ZiyoNet» ta'lim axborot tarmog'ida (www.ziynet.uz) joylashtirilgan.

Ilmiy rahbar: **Xoshimova Naima Abidovna**
iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Rasmiy opponentlar: **Kasimova Fatima To'lkunovna**
iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent

Salimov Baxtiyor Tajiyevich
iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Yetakchi tashkilot: **Andijon davlat universiteti**

Dissertatsiya himoyasi Toshkent davlat texnika universiteti huzuridagi ilmiy darajalar beruvchi DSc.03/30.12.2019.I.03.05 raqamli Ilmiy kengashning 2023 yil «___»_____ soat _____dagi majlisida bo'lib o'tadi (Manzil: 100095, Toshkent shahri, Universitet ko'chasi, 2-uy. Tel.: (99871) 246-46-00; faks: (99871) 227-10-32. Ye-mail: tstu_info@tdtu.uz).

Dissertatsiya bilan Toshkent davlat texnika universitetining Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (_____ raqami bilan ro'yxatga olingan). (Manzil: 100095, Toshkent shahri, Universitet ko'chasi, 2-uy. Tel.: (99871) 246-46-00; faks: (99871) 227-10-32. Ye-mail: : tstu_info@tdtu.uz).

Dissertatsiya avtoreferati 2023 yil «___»_____ kuni tarqatildi.
(2023 yil «___»_____dagi _____ raqamli reyestr bayonnomasi).

M.A.Ikramov

Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash
raisi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

O.I.Begmullayev

Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash
ilmiy kotibi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa
doktori (PhD)

G.J.Allayeva

Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash
qoshidagi ilmiy seminar raisi,
i.f.d., professor

KIRISH (falsafa doktori (PhD)dissertatsiyasi annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati. Jahonda kon-metallurgiya sanoatining ilm hajmdor xususiyatiga ko‘ra innovatsion rivojlantirishda klaster yondashuvi ishlab chiqarishni oqilona tashkil qilish, bandlikni ta‘minlashga ijobiy ta‘sir ko‘rsatishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Garvard biznes maktabi ma‘lumotlariga ko‘ra “klasterlar AQSH iqtisodiyotida bandlikning 32 foizidan ko‘prog‘ini ta‘minlaydi, Shvetsiyada mehnatga layoqatli aholining 39 foizi klasterlarda ishlaydi. Klasterlarda mehnat unumdorligi va ish haqi darajasi milliy o‘rtacha ko‘rsatkichdan ancha yuqori”¹. Bugungi kunda jahonda iqtisodiyotni raqobatbardosh konstruksion materiallar, qora va rangli metallar kabi mahsulotlar bilan ta‘minlashda klaster yondashuviga ko‘ra metallurgiya sanoatini rivojlantirish dolzarb muammo bo‘lib qolmoqda.

Jahonda kon-metallurgiya sanoatini klaster yondashuviga ko‘ra rivojlantirishda ishlab chiqarishni boshqaruvning ilg‘or usullariga ko‘ra tashkil qilish, “sinergik samara” va modernizatsiyalash darajasini oshirish kabi yo‘nalishdagi tadqiqotlarga ustuvor darajada ahamiyat qaratilmoqda. Bu borada resurs salohiyatidan samarali foydalanish, metallurgiya sanoatini innovatsion modelga ko‘ra tashkil qilish, klasterlarni rivojlantirishning samarali yondashuvlarini asoslash, ishlab chiqarishning intellektuallashuvi sharoitida bandlik masalasini ijobiy hal etish kabi mavzulardagi tadqiqotlar muhim ahamiyat kasb etmoqda.

O‘zbekistonda tarkibiy o‘zgarishlarni chuqurlashtirish, uning yetakchi tarmoqlaridan biri bo‘lgan kon-metallurgiya sanoatini modernizatsiya va diversifikatsiya qilish, sohaning raqobatbardoshligini oshirish va ishlab chiqarishni samarali shakllarda tashkil qilish kabilarga alohida e‘tibor qaratilmoqda. 2022-2026 yillarda sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarish hajmini 1,4 baravarga oshirish va ta‘minlashda iqtisodiyotning o‘shish sur‘atlari bilan muvozanatlashgan ustuvor strategik tarmoqlarni rivojlantirish ko‘zda tutilgan². Belgilangan vazifalarni amalga oshirishda, jumladan sohada qo‘shimcha qiymatni shakllantirishning yaxlit zanjirini yaratish, innovatsion klaster faoliyati samaradorligini baholash yondashuvini soha xususiyatlarini e‘tiborga olgan holda takomillashtirish, metallurgiya sanoati mahsulotlari eksportini rivojlantirishning samarali tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini asoslash, sohani rivojlantirishning prognoz ko‘rsatkichlarini ishlab chiqish bo‘yicha tadqiqotlarni izchil davom ettirish maqsadga muvofiq.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son “2022-2026-yillarda Yangi O‘zbekistonni rivojlantirish strategiyasi to‘g‘risida”, 2022 yil 6 iyuldagi PF-165-son “2022–2026-yillarda O‘zbekiston Respublikasini innovatsion rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi farmonlari, 2021-yil 24-iyundagi PQ-5159-son “Tog‘ kon-metallurgiya sanoatini va turdosh tarmoqlarni rivojlantirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”, 2021-yil

¹Regional knowledge economies: markets, clusters and innovation / P. Cooke et al. Northampton, Massachusetts 01060, USA, 2017

²O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 28-yanvardagi PF-60-sonli “2022-2026-yillarda Yangi O‘zbekistonni rivojlantirish strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmoni

21-апрелдаги PQ-5083-сон “Геология sohasiga investisiyalarni faol jalb etish, tarmoq korxonalarini transformatsiya qilish va respublika mineral-xomashyo bazasini kengaytirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”, 2021-yil 4-avgustdagi 498-son “Геология, konchilik, metallurgiya va misni qayta ishlash tarmoqlarini uzoq muddatli rivojlantirish strategiyasini amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”, 2019-yil 17-yanvardagi PQ-4124-son “Tog‘-konmetallurgiya sanoati korxonalarini faoliyatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarorlari va sohaga oid boshqa normativ-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni bajarishga mazkur dissertatsion tadqiqot ma’lum darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlariga mosligi. Dissertatsiya tadqiqoti respublika fan va texnikasini rivojlantirishning “Demokratik - huquqiy jamiyatni ma’naviy-axloqiy rivojlantirish, innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish” ustuvor yo‘nalishiga muvofiq amalga oshirilgan.

Muammoning o‘rganilganlik darajasi. Tadqiqot uzoq va yaqin mamlakatlar xorij olimlari, mahalliy tadqiqotchilar hamda xalqaro institutlarning ishlarida keltirilgan keng qamrovli iqtisodiyotning nazariy qoidalari va klasterlar nazariyasiga asoslanadi.

Iqtisodiyot tarmoqlarining innovatsion rivojlanishini ta’minlashning nazariy va amaliy muammolari xorijiy olimlarning ilmiy ishlarida o‘rganilgan. Xorijlik olimlar Y.Shumpeter, A.Smit, D.Rikardo, R.Nelson, S.Frimen, N.Mensh, R.Kous, A.Launvall, M.Porter va boshqalar sanoat tarmoqlarining innovatsion rivojlanishining ayrim yo‘nalishlari bo‘yicha tadqiqotlar olib borganlar³.

MDH mamalatlari iqtisodchi-olimlari N.Kondratyev, Y.P.Morozov, R.A.Fatxutdinov, L.K.Guriyeva, Yu.V.Yakovlev, O.V.Panfilova, K.A.Dolonin, N.A.Xramsova, A.D.Shestopalov innovatsion rivojlanishning ayrim jihatlari⁴,

³Шумпетер, Й. Теория экономического развития [перевод с англ.]. – М.: Директ медиа Паблишинг, 2008. – 401 с.; Смит, А. Исследования о природе и причинах богатства народов: пер. с англ. / А. Смит. - Кн. 1. - Москва: Дело, 1997. - С. 33; Рикардо, Д. Сочинения. - Т. 1. - Москва: Политиздат, 1955. - С. 58.; Твисс, Б. Управление научно-техническими нововведениями: пер. с англ. / Б. Твисс; науч. ред. К.Ф. Пузыня. - Москва: Экономика, 1989. - С. 113. - 271 с.; Nelson, R.R. An Evolutionary Theory of Economic Change [Text] / R.R. Nelson, S.W. Winter. - Harvard University Press., 1982. - P. 35.; ³ Freeman, C. The National System of Innovation in Historical Perspective [Text] / C. Freeman // Cambridge Journal of Economics. - 1995. - Vol. 19. - № 1. - P. 105-110.; Nelson, R.R. An Evolutionary Theory of Economic Change [Text] / R.R. Nelson, S.W. Winter. - Harvard University Press., 1982. - P. 35.; Mensch, H. Stalemate in technology: innovation overcome the depression [Text] / H. Mensch. - Cambridge (Mass.), 1979. - 208 p.; Cous, R. The nature of innovative process / R. Cous // Technical Change and Economic Theory. - London and New York: Printer Pub., 1988. - P. 66-69; Lundvall, B.-A. National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning / B.-A. Lundvall. - London: Pinter Publishers, 1992. - 246 p; Портер М. «Конкуренция». Пер. с англ. - Учебное пособие. М.: изд. дом «Вильямс», 2001 г. - стр. 314.

⁴Кондратьев, Н.Д. Проблемы экономической динамики [Текст] / Н.Д. Кондратьев. - Москва: Наука, 1989. - С. 101-102.; Фатхутдинов, Р.А. Инновационной менеджмент: учебник для вузов. 6-е изд [Текст] / Р.А. Фатхутдинов. – СПб.: Питер, 2008. – 448с.; Морозов, Ю.П. Управление технологическими нововведениями в условиях рыночных отношений / Ю.П. Морозов. - Н. Новгород, 1995. – С.; Гуриева, Л.К. Стратегия инновационного развития экономики региона: теория и методология [Текст]: монография / Л.К. Гуриева; под. ред. д-ра экон. наук, проф. К.И. Плетнева; Северо-Осетинский государственный университет. - Владикавказ: Изд-во СОГУ, 2007. - С. 9.; Яковец, Ю.В. Эпохальные инновации 21 века [Текст] / Ю.В. Яковец. - Москва: Экономика, 2004. - С. 100-101.; Панфилова О.В. Инновационный потенциал промышленных предприятий как фактор сбалансированного развития национальной экономики / О. В. Панфилова // Проблемы современной экономики. – 2022. – № 4. – С. 78–82.; Храмцова Н.А. Теоретические

A.N.Plotnikov, L.N.Borisoglebskaya, A.V.Zarkovich, LA.Ye.Kurach, T.B.Kosarev, N.S.Sharamigin, I.A.Kodolova⁵ ishlarida esa klasterlarning o‘z-o‘zini tashkil etuvchi va o‘z-o‘zini rivojlantiruvchi tizimlar sifatida raqobatbardoshligini ta’minlash bo‘yicha uslubiy qoidalarni ishlab chiqish ko‘rib chiqilgan.

Ushbu muammoning turli jihatlarini o‘rgangan mamlakatimiz vakillaridan Yu.Yusupov, N.M.Maxmudov, M.L.Tursunxodjayev, N.X.Jumayev, M.A.Maxkamova, M.A.Ikromov, N.A.Xashimova, G.J.Allayeva, M.B.Xamidulin, Z.T.Gaipnazarova⁶ va boshqa olimlarni ko‘rsatish mumkin.

Dissertatsiya mavzusining dissertatsiya bajarilgan oliy ta’lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari bilan bog‘liqligi. Dissertatsiya ishi Toshkent davlat texnika universitetining ilmiy-tadqiqot rejasiga muvofiq №A2-59 “Yuqori texnologik tarmoqlarda innovatsion klasterlarni shakllantirish metodologiyasini ishlab chiqish” mavzusidagi amaliy ilmiy loyihasi doirasida amalga oshirildi.

основы управления инновационной деятельностью предприятия / Храмцова Н.А., Ахматова А.А. // Стратегии бизнеса. – 2018. – № 10 (54). – С. 18-22.; Долонин К.А. Императивы инновационной кластеризации промышленного сектора // Российский экономический интернет-журнал. – 2019. – № 2. – С. 32.; Шестопалов А.Д. Инновационные технологии – основной драйвер трансформации промышленного сектора экономики // Московский экономический журнал. – 2019. – № 11. – С. 30.

⁵Плотников А.Н. Инновационные стратегии предприятия: сущность, виды, особенности разработки / А. Н.Плотников, Д. А. Плотников, А. В. Кошкарёв // Бизнес и стратегии. – 2017. – № 4. – С. 55-61.; Борисоглебская Л.Н. Методология разработки инновационных проектов / Борисоглебская Л.Н., Нехорошков В.Ю // Инновации. – 2012. – № 1. – С. 82-88.; Заркович А.В. Кластерный подход к формированию региональных инновационных систем (на примере Белгородской области) // Экономика, предпринимательство и право. – 2012. – № 6 (17). – С. 9–22.; Курач А. Е. Формирование стратегии развития и управления инновационным потенциалом организации: автореф. дис. ... канд. экон. наук / Курач Андрей Евгеньевич. – СПб., 2011. – 21 с.; Косарева Т.Б. Формирование кластерной политики региона (на примере Самарской области) // Вестн. УРФУ. Сер.: Экономика и упр. – 2009. – № 2. – С. 61-70.; Шарамыгин Н.С. Управление инновационной активностью промышленных предприятий на основе эффективных методов ее оценки и стимулирования: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Шарамыгин Николай Сергеевич; [Место защиты: Гос. ун-т – учеб.-науч.-произв. комплекс]. – Орел, 2012. – 24 с.; Кодолова И.А. Формирование инновационной стратегии промышленных предприятий в условиях ускоренного роста отрасли инфокоммуникаций: автореф. дис. ... канд. экон. наук / Кодолова И.А.; Казан. Финансово-экон. ин-т. – Казань, 2004. – 26 с.

⁶Юсупов Ю. Анализ возможностей развития промышленных кластеров и производственной кооперации в Республике Узбекистан//Аналитический доклад проекта ПРООН «Содействие внешней торговле и продвижению инвестиций в Узбекистан» 2012.; Махмудов Н.М. Узбекистонда макроиктисодий баркарорлик ва инвестицион фаолликни ошириш йуналишлари// Архив научных исследований 2021. ; Турсунходжаев М.Л. Теоретические подходы по определению стратегии инновационного развития предприятий. «Научно-практическая конференция «Институциональные императивы инновационного развития национальной экономики» ИЭ АН РУз, 2012.; Махкамова М.А. Формирование организационно-экономического механизма управления инновационной деятельностью на промышленных предприятиях Республики Узбекистан // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. – Ташкент, 2004.;Хашимова Н.А. Prospects of innovative development of the metallurgical industry of Uzbekistan// Journal of Hunan University (Natural Sciences) Vol. 48. No. 12. 2021; ИволинаИ.Э. Совершенствование управления устойчивым развитием нефтегазовой промышленности Республики Узбекистан // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Ташкент, 2012.; Г.Ж.Аллаева Инновационный потенциал топливно-энергетического комплекса Республики Узбекистан. Монография- Тошкент. «Фан ва технологиялар» 2017-160 стр.; Хамидулин М.Б., Турсунходжаев М.Л. Развитие финансового механизма корпоративного управления Финансовые аспекты корпоративного управления. – Ташкент: Молия, 2008., 204 с.; Гаипнazarova З.Т. Инновацион инвестицияларнинг самарадорлигини оширишнинг назарий асослари. и.ф.н. диссертацияси.-Тошкент: ТМИ, 2012.-120 б.

Tadqiqotning maqsadi kon-metallurgiya sanoati sohasida klaster yondashuviga ko'ra sanoat korxonalarini innovatsion rivojlantirish mexanizmini takomillashtirish bo'yicha taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari:

kon-metallurgiya sanoatida innovatsion faoliyatning o'ziga xos xususiyatlarini aniqlash va innovatsion faoliyatni ta'riflashga turli yondashuvlarni tahlil qilish;

kon-metallurgiya sanoatida innovatsion faoliyatning xususiyatlaridan kelib chiqqan holda klaster tashabbuslarini sanoatning tarmoqlararo rivojlanish omili sifatida ko'rib chiqish;

sanoat klasterini shakllantirish xususiyatlarini tahlil qilish asosida hududiy klaster innovatsion faoliyatining iqtisodiy samaradorligini baholash uslubiyotini ishlab chiqish;

metallurgiya sanoatida innovatsiyalarning joriy holatini tahlil qilish va tarmoqni rivojlantirish tendensiyalarini baholash;

metallurgiya sanoatida klaster usulini joriy etishning maqsadga muvofiqligi va samarasini asoslash;

Toshkent viloyatidagi kon-metallurgiya klasteri misolida yaratilgan klaster samaradorligini baholash uslubini ishlab chiqish;

kon-metallurgiya sanoati klasterining potensial yadrosini aniqlash uchun korrelyasiya-regressiya modelini ishlab chiqish;

Toshkent viloyatida kon-metallurgiya klasterini yaratish algoritmini ishlab chiqish;

metallurgiya korxonalarining innovatsion salohiyatini ekonometrik modellar asosida baholash;

kon-metallurgiya sanoatini klasterlashtirish asosida rivojlantirish strategiyasining modeli va optimal ssyenariysini ishlab chiqish.

Tadqiqotning obyekti sifatida Toshkent viloyati xududida kon-metallurgiya innovatsion klasterini yaratish va rivojlantirish kontekstida "Olmaliq KMK" AJ innovatsion faoliyati hisoblanadi.

Tadqiqotning predmetini metallurgiya sanoati korxonalarining innovatsion klaster doirasidagi innovatsion faoliyati jarayoni bilan bog'liq iqtisodiy munosabatlar tashkil etadi.

Tadqiqotning usullari. Tadqiqot jarayonida qiyosiy tahlil, tizimli va iqtisodiy tahlil, abstrakt-mantiqiy, induksiya va deduksiya, kompleks baholash, guruhlash, statistik, korrelyatsion va regression tahlil, ekspert baholash, prognozlash va matematik usullardan foydalanilgan.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat: mintaqaviy innovatsion klaster loyihasining iqtisodiy samaradorligini baholash yondashuvi mahalliy loyihaning qo'shimcha qiymatni birlashtirish orqali umumiy qo'shilgan qiymatni shakllantirishga ko'ra takomillashtirilgan;

innovatsion klaster faoliyati samaradorligini baholash yondashuvi klasterning beshta asosiy xususiyatini e'tiborga olgan holda mezonlarga ko'ra klasterning tashkil etilishini baholash tizimi, ya'ni tarmoq rivojiga ta'sir qilmasligi, tarmoq

rivojiga ahamiyatsiz ta'sir ko'rsatishi va tarmoq rivojiga sezilarli ijobiy ta'sir ko'rsatishiga ko'ra takomillashtirilgan;

metallurgiya sanoati klasteri samaradorligini metallurgiya sanoati mahsulotlari eksportini rivojlantirish kengashini tashkil qilishga ko'ra oshirishning maqsadga muvofiqligi asoslangan;

2023-2028 yillarda "Olmaliq KMK" aksiyadorlik jamiyatini rivojlantirishning asosiy prognoz ko'rsatkichlari ishlab chiqilgan.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

innovatsion klaster loyihasining iqtisodiy samaradorligini baholashning uslubiy yondashuvi takomillashtirilgan;

kon-metallurgiya sanoati klasterining potensial yadrosini aniqlash uchun korrelyatsiya-regressiya modeli ishlab chiqilgan.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi. Dissertatsiyada foydalanilgan axborot bazasining ishonchliligi statistik ma'lumotlarning rasmiy manbalardan, xususan, O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi, "Olmaliq KMK" AJ va metallurgiya korxonalarini buxgalteriya hisobotlaridan olinganligi, iqtisodiy tahlil ma'lumotlari nazariy-uslubiy jihatdan asoslanganligi, ilmiy natijalar xalqaro va milliy miqyosdagi anjumanlarda aprobatsiyadan o'tkazilganligi, ilmiy taklif va amaliy tavsiyalar vakolatli tuzilmalar tomonidan tasdiqlanganligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati nazariy xulosalar va takliflar sanoatni klasterlashtirish asosida metallurgiya korxonalarining innovatsion samaradorligini oshirishning uslubiy bazasini yanada rivojlantirishga, kon-metallurgiya sanoati klasterining innovatsion salohiyati sifati va samaradorligini baholash uslubiyatini takomillashtirishga xizmat qilishi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati taklif va tavsiyalardan mintaqada innovatsion kon-metallurgiya klasterini shakllantirish va rivojlantirish bo'yicha dasturiy hujjatlarni ishlab chiqishda, sohani istiqbolda rivojlantirish bo'yicha chora-tadbirlarni asoslashda hamda oliy o'quv yurtlarining o'quv dasturlariga muvofiq o'quv adabiyotlarini takomillashtirishda foydalanish mumkinligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarini joriy qilish. Klaster yondashuvi asosida kon-metallurgiya kompleksi korxonalarini innovatsion rivojlantirish mexanizmini takomillashtirish bo'yicha ishlab chiqilgan takliflar asosida:

mintaqaviy innovatsion klaster loyihasining iqtisodiy samaradorligini baholash yondashuvi mahalliy loyiha qo'shimcha qiymatni birlashtirish orqali umumiy qo'shilgan qiymatni shakllantirish taklifi "Olmaliq KMK" aksiyadorlik jamiyatini strategik rivojlantirish va ishlab chiqarishning asosiy prognoz ko'rsatkichlarini ishlab chiqishda foydalanilgan ("Olmaliq KMK" AJning 2023 yil 21 sentyabrdagi 1077-son ma'lumotnomasi). Taklif korxonalarining innovatsion va investitsiya imkoniyatlarini uslubiy jihatdan yanada batafsil baholash imkonini yaratgan;

innovatsion klaster faoliyati samaradorligini baholash yondashuvi klasterning beshta asosiy xususiyatini e'tiborga olgan holda mezonlarga ko'ra klasterning tashkil etilishini baholash tizimi, ya'ni tarmoq rivojiga ta'sir qilmasligi,

tarmoq rivojiga ahamiyatsiz ta'sir ko'rsatishi va tarmoq rivojiga sezilarli ijobiy ta'sir ko'rsatishiga ko'ra takomillashtirilgan yondashuvdan "Olmaliq KMK" AJ faoliyatida foydalanilgan ("Olmaliq KMK" AJning 2023 yil 21 sentyabrdagi 1077-son ma'lumotnomasi). Ushbu taklifning amaliyotga tatbiq etilishi innovatsion kon-metallurgiya klasterini yaratishning dastlabki bosqichida ushbu integratsiya tuzilmasini yaratish samarali yoki samarali emasligini baholash imkonini berib, bu o'z navbatida klaster tashabbuslarini amalga oshirishni boshlash imkonini bergan;

mintaqada kon-metallurgiya sanoati klasteri samaradorligini oshirishda metallurgiya sanoati mahsulotlari eksportini rivojlantirish kengashini tashkil qilish va algoritmi "Olmaliq KMK" AJning tashqi iqtisodiy faoliyat bo'limiga joriy qilingan ("Olmaliq KMK" AJning 2023 yil 21 sentyabrdagi 1077-son ma'lumotnomasi). Ushbu taklif klaster (klasterlar) mahsulotlari uchun maqsadli bozorlarni izlash va samarali faoliyatni tashkil qilish, xaridorlar va eksporterlarga beriladigan maslahatlar samaradorligini oshirish, huquqiy ekspertiza sifatini oshirish kabilar imkoniyatini yanada oshirishga xizmat qilgan.

2023-2028 yillarda "Olmaliq KMK" aksiyadorlik jamiyatini rivojlantirishning asosiy prognoz ko'rsatkichlaridan "Olmaliq KMK" AJni istiqbolda rivojlantirish strategiyasi va prognoz ko'rsatkichlarini ishlab chiqishda foydalanilgan ("Olmaliq KMK" AJning 2023 yil 21 sentyabrdagi 1077-son ma'lumotnomasi). Taklifning joriy etilishi ichki imkoniyatlarni qo'shimcha jalb qilish hisobiga 2028 yilgacha innovatsion rivojlanish samaradorligini muayyan darajada oshirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalarini aprobatsiya qilish. Mazkur tadqiqot natijalari 4 ta, jumladan 2 ta xalqaro va 2 ta respublika ilmiy-amaliy konferensiyalarida muhokamadan o'tkazilgan.

Tadqiqot natijalarining nashr qilinganligi. Dissertatsiya mavzusi bo'yicha jami 9 ta ilmiy ish, jumladan Oliy attestatsiya komissiyasining doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda 9 ta maqola, jumladan 7 tasi respublika va 2 tasi xorijiy jurnallarda nashr etilgan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Dissertatsiyaning tuzilishi kirish, uch bob, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati va ilovadan iborat. Dissertatsiya hajmi 160 betni tashkil qiladi.

DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Kirish qismida tadqiqotning dolzarbligi va zarurati asoslangan, tadqiqotning maqsadi va vazifalari, obykti va predmeti, ilmiy yangiligi, respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo'nalishlariga mosligi ko'rsatilgan, olingan natijalarning ilmiy va amaliy ahamiyati ochib berilgan, tadqiqot natijalarining joriy qilinishi va sinovdan o'tganligi, nashr etilgan ishlar va dissertatsiya tuzilishi bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

Dissertatsiyaning "**Sanoatda klasterlash asosida innovatsion jarayonlarni tadqiq etishga nazariy va uslubiy yondashuvlar**" deb nomlangan birinchi bobda sanoat korxonalarida innovatsion jarayonlarni tadqiq etish ilmiy konsepsiyalarining mazmun-mohiyati va u bilan bog'liq ilmiy yondashuvlar va tushunchalar

tavsiflangan. Innovatsion jarayonning xususiyatlari va sanoatda innovatsiya jarayonlari tashkiliy shakllarining mantiqiy majmuasi, uning ishlab chiqarishdagi o‘rnini aniqlashda xorijiy va mahalliy olimlarning ilmiy ishlari chuqur o‘rganilgan va sanoat majmualarida innovatsion jarayonlarni tashkil etishning o‘ziga xos xususiyatlari aniqlangan. Sanoat korxonalarining innovatsion rivojlanishida klaster yondashuvining dolzarbligi va innovatsion rivojlantirishni jadallashtirish uchun sanoatning o‘sish sur‘atini innovatsiya klasterlarini rivojlantirish orqali erishish mumkinligi asoslangan.

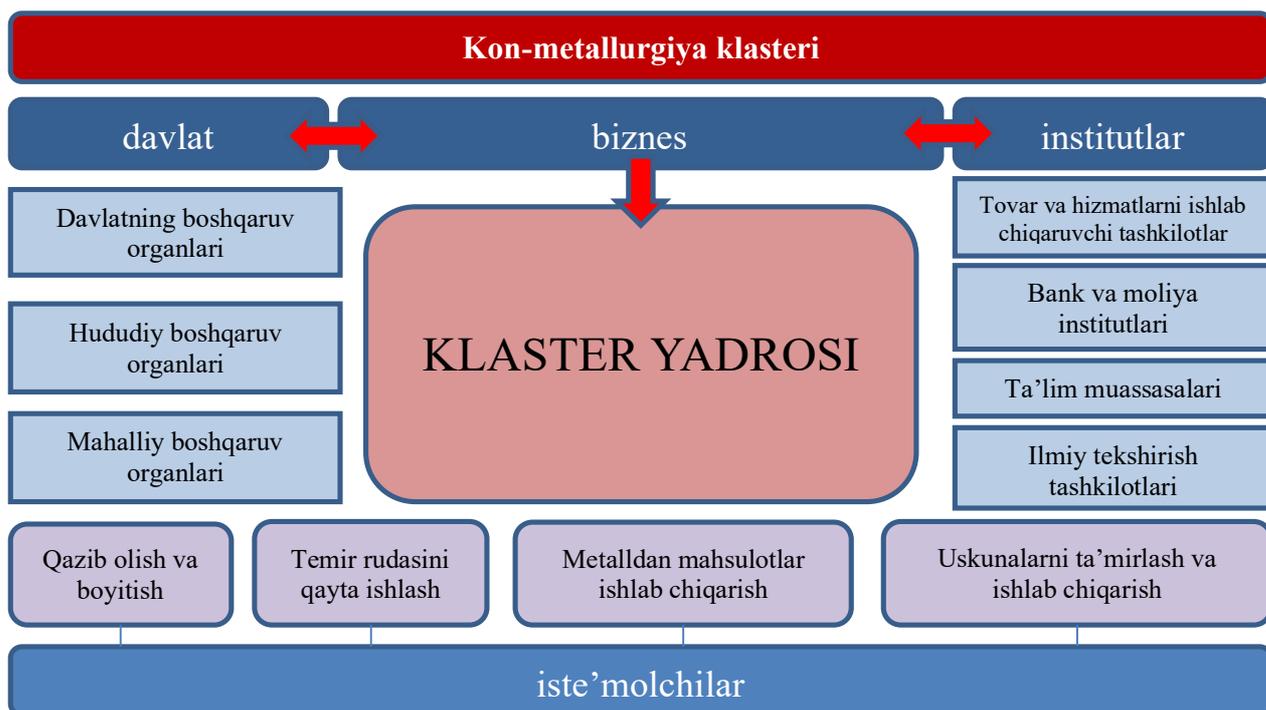
Zamonaviy nazariyalar va ilmiy yo‘nalishlarni chuqur o‘rganish hamda umumlashtirish shuni ko‘rsatmoqdaki klasterning innovatsionlik darajasi biznes g‘oyalari, ilmiy bilimlar, malakali mutaxassislarni tayyorlash, shuningdek, innovatsion mahsulotlar ishlab chiqarish hajmi va uni tijoratlashtirish darajasi uchun tashkilotlarning klasterga integratsiyalashuv darajasini aks ettiruvchi miqdoriy va sifat tavsiflari bilan belgilanishi kerak.

Shuni ta’kidlash kerakki global innovatsiyalar indeksida birinchi o‘rinni egallagan mamlakatlar klaster rivojlanishining sezilarli darajasiga ega. Raqobatbardosh tarmoqlarni tanlashga muvofiq texnologik (innovatsion) klasterlarni shakllantirish respublikani iqtisodiy rivojlantirishning yangi strategiyasini ishlab chiqishni talab qiladi, uning me’yoriy-huquqiy bazasini ishlab chiqish yangi raqobatbardosh ishlab chiqarish va korxonalarini – yuqori texnologiyali tarmoqlar va xizmatlarni shakllantirish uchun shart-sharoitlar yaratishga yo‘naltirilishi lozim, bu esa mamlakat iqtisodiyotining raqobatbardoshligini oshirishga yordam beradi.

Muallif tomonidan kon-metallurgiya sanoatining innovatsion rivojlanishini rag‘batlantirish yo‘nalishida metallurgiya korxonalarini birlashtiruvchi innovatsion klaster yaratish konsepsiyasi taklif qilingan. Ushbu natijaga innovatsion mahsulotlarning integratsiyalashgan qo‘shilgan qiymat zanjirini shakllantirish hisobiga ITTKIda hamkorlik va texnologik almashinuv yo‘li bilan erishish taklif etilmoqda. Tarmoqlararo klaster faoliyatining asosiy jihati klaster innovatsion faoliyatining umumiy strategiyasi asosida ishtirokchi korxonalarining raqobatbardoshligini rivojlantirishdan iborat. Klaster faoliyati doirasida innovatsion mahsulotlarning qiymat zanjirini yaratish va ularni tijoratlashtirish uchun innovatsion ishlab chiqarishning to‘liq siklini shakllantirish mumkin. Innovatsion klasterning asosini (klasterning o‘zagi) ilmiy bo‘limlarni o‘z ichiga olgan yuqori texnologiyali korxonalar tashkil etishi kerak⁷.

Shunday qilib, innovatsion klasterlarni ishlab chiqarish subyektlari integratsiyasining maxsus shakli sifatida, ularni tahlil qilish yondashuvlarini iqtisodiy asoslash bilan birga innovatsion klasterlarni shakllantirishning asosiy afzalliklarini aniqlash imkonini berdi: integratsiyaning boshlanishi, innovatsion faoliyatni kuchaytirish, korxonalar faoliyati samaradorligini oshirish, hudud imidjini shakllantirish, hududda ijtimoiy munosabatlarni rivojlantirish.

⁷Авилова В.В., От региональной экономики к экономике инноваций: преюмственность задач и перспективность направления современных научных экономических исследований в сфере управления инновационным развитием/ В.В. Авилова, М.В. Егорова, А.И. Шинкевич // Вестник Казанского технологического университета. - Казань, 2010. - № 4. - С. 250-266.



1-rasm. Innovatsion klasterning strukturali sxemasi⁸

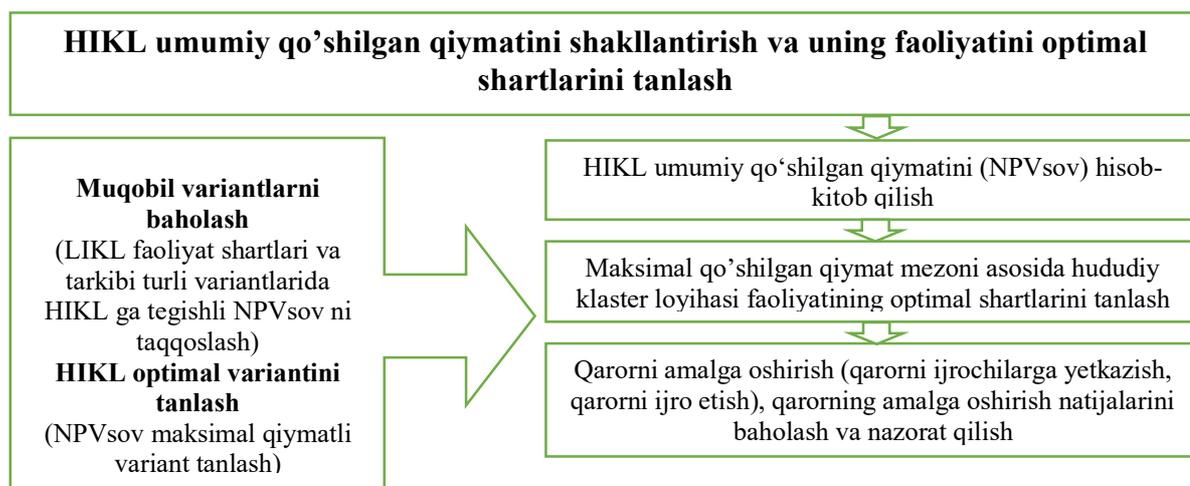
Klaster hamkorligining afzalliklari nafaqat klaster tarkibiga kiradigan qatnashchilar samaradorligini oshirish, innovatsion faolligining o'sishi va yangi biznes sub'yektlarini ta'minotchilarga, malakali ishchi kuchiga, xizmat ko'rsatuvchi ta'lim markazlariga va boshqa resurslarga ega bo'lishini yengillashtirish, shuningdek, xarajatlarni tejashda o'z ifodasini topadigan iqtisodiy samarani olishdan, balki qatnashchilarga klasterlarda yangi turdagi ishlab chiqarish va mahsulotlarni ishga tushirishga xizmat qiladigan imtiyozli sharoitlar yaratilishidan ham iborat. Hududiy innovatsion klaster loyihasini amalga oshirish samaradorligi uning asosiy qatnashchilari o'z maqsadlariga erishish va ulardan har biri o'ziga xos asosiy funksiyalarini bajarish darajasi bilan belgilanadi.

Hududiy innovatsion klaster loyihasi (HIKL) iqtisodiy samaradorligini baholash borasida taklif etilayotgan jarayon quyidagi harakatlar ketma-ketligi ko'rinishida o'z ifodasini topishi mumkin bo'lib, quyidagi 4 bosqichda aks ettiriladi. 1-bosqichda HIKL va uning tarkibiga kiritiladigan lokal innovatsion klaster loyihasi (LIKL) qatnashchilari tarkibini shakllantirish, ya'ni hududni rivojlantirish strategiyasiga muvofiq ular uchun maqsad va vazifalar belgilash, klaster doirasida LIKL amalga oshirish shartlarini belgilash, shuningdek, har bir LIKL asosiy tarkibini aniqlash amalga oshiriladi. 2-bosqichda klaster tarkibiga kiradigan LIKLlar sinergetika samarasini baholash amalga oshiriladi. 3-bosqichda boshqaruv qarorlarining moslashuvchanlik samarasini baholash amalga oshiriladi.

HIKL umumiy qo'shilgan qiymatini shakllantirishni hududiy klasterga kiritilgan barcha LIKL uchun sof joriy qiymat ko'rsatkichi (Net Present Value - NPV) miqdorlari yig'indisini chiqarish yo'li bilan amalga oshirish taklif etiladi. Klaster ishtirokchilarining o'zaro munosabatlari shartlari va tarkibining turli

⁸Muallif tomonidan tuzilgan

variantlarini ko‘rib chiqish asosida umumiy qo‘shilgan qiymat maksimal darajaga yetadigan variant qabul qilinadi (2 rasm).



2-rasm. HIKL iqtisodiy samaradorligini baholash⁹

Taqdim etilgan uslubiyot innovatsion klaster loyihasining asosiy xususiyatlaridan kelib chiqib, LIKLlar va butun hududiy klasterning iqtisodiy samaradorligini baholashga imkon beradi.

Unda baholash bosqichlarini ajratish alohida loyihalarning muammolarini ko‘rish va bartaraf etish, davlat yordamini taqsimlashni asoslab berish va mahalliy loyihalarni rivojlantirishning ehtimoliy yo‘llarini rejalashtirish imkonini beradi.

Uslubiyot klasterlarni boshqaruvchi hududiy tuzilmalarga ularni samarali shakllantirish va rivojlantirish bo‘yicha vazifalarni bajarish imkoniyatini beradi.

Dissertatsiyaning **“O‘zbekiston Respublikasi kon-metallurgiya sanoati korxonalarining rivojlanish tendensiyalari va samaradorligini baholash”** deb nomlangan ikkinchi bobida kon-metallurgiya korxonalarini hozirgi holatini va rivojlanish tendensiyalarini tahlil qilish va baholash, innovatsion jarayonlari rivojlanishining o‘ziga xos xususiyatlari, tashkiliy asoslari va hozirgi holati, tarmoq aksiyadorlik korxonalarida investitsion jozibadorlik va undan samarali foydalanishni iqtisodiy mexanizmini tashkil etuvchi ko‘rsatkichlar tahlil etilgan.

“Olmaliq KMK” AJ O‘zbekiston Respublikasida yagona mis ishlab chiqaruvchi korxonasi sifatida tan olingan bo‘lib, butun respublika bo‘yicha kumushning qariyb 90 foizi va oltinning 20 foizi uning hissasiga to‘g‘ri keladi. Kombinatda yiliga 9 trillion so‘mdan ortiq mahsulot ishlab chiqarilmoqda va uning asosiy ulushi mis mahsulotlariga to‘g‘ri keladi (50% dan ortiq).

Uning ichki bozorga sotilishi hisobiga kombinat 4,5 trillion so‘mdan ortiq daromad oladi, shundan 2,5 trillion so‘mi davlatga qimmatbaho metallar, 1,2 trillion so‘mi esa mahalliy korxonalariga mis mahsulotlari sotishdan tushadi. “Olmaliq KMK” AJ faoliyatining asosiy samaradorlik ko‘rsatkichlari 1-jadvalda keltirilgan.

⁹Muallif tomonidan tuzilgan

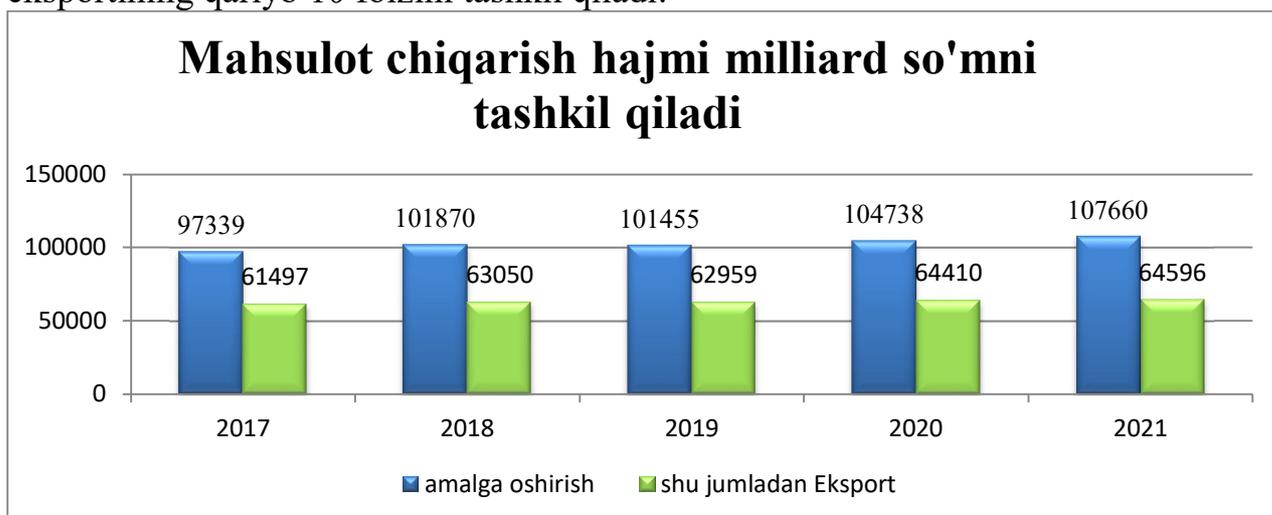
Qiyoslanadigan narxlarda tovar mahsuloti ishlab chiqarishning o‘shish sur‘ati 2020 yilning mos davriga nisbatan 103,8 foizni tashkil etdi. 2021 yil uchun eksport prognozi 101,4 foizga bajarildi. “Olmaliq KMK” AJ

1-jadval

“Olmaliq KMK” AJ faoliyatining 2021 yil uchun asosiy samaradorlik ko‘rsatkichlari¹⁰

№	Ko‘rsatkich	Solish-tirma og‘irlik	Prognoz (maqsadli) qiymat	Haqiqiy qiymat	Bajarilish foizi	Asosiy samaradorlik ko‘rsatkichi (Key Performance Indicator)
1	Aktivlarning rentabelligi	17	0,02	0,1187	193,5	100,895
2	Mutlaq likvidlik koeffitsiyenti	20	0,4	0,412	102,9	20,583
3	Moliyaviy mustaqillik koeffitsiyenti	17	10	3,257	32,6	5,536
4	Kreditorlik qarzlarning kunlarda aylanmasi	15	90	154,039	58,4	8,764
5	Debitorlik qarzlarning kunlarda aylanmasi	15	90	16,708	138,7	80,801
6	Qoplash (to‘lov qobiliyati) nisbati	15	1,5	1,932	528,8	19,320
7	Dividend daromadi	0,5	0,5	-	-	-
8	Debitorlik qarzlarning qisqarish ko‘rsatkichi (belgilangan vazifada %da)	0,5	100	-	-	-
	Integral koeffitsiyent	100				235,89

O‘zbekiston Respublikasining eksportga yo‘naltirilgan yirik korxonalaridan biri bo‘lib, yiliga 40,0 million tonnadan ortiq ruda qazib, rangli, qimmatbaho, nodir metallar, portlandsyement va boshqa mahsulotlar ishlab chiqaradi. Eksport dunyoning 12 dan ortiq mamlakatlarida amalga oshiriladi va respublika eksportining qariyb 10 foizini tashkil qiladi.



3-rasm. “Olmaliq KMK” AJ ning sotilgan mahsulotlari hajmi (2017-2021 y milliard so‘m)¹¹

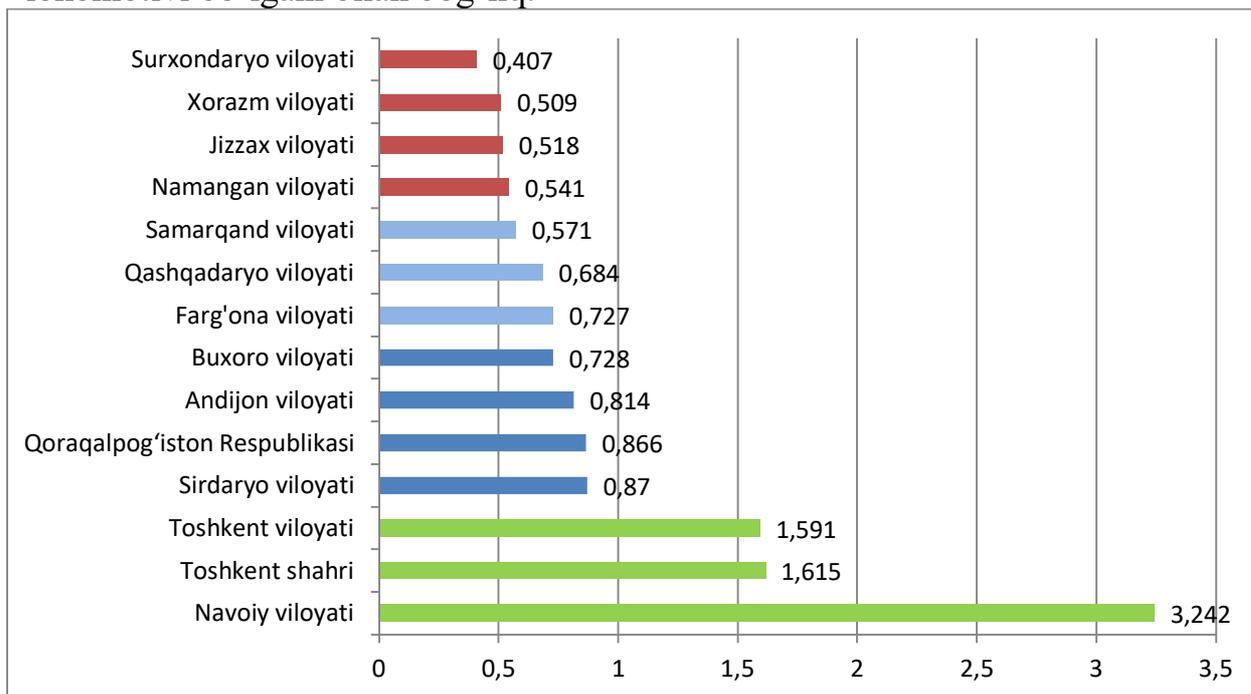
¹⁰“Olmaliq KMK” AJ ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

¹¹“Olmaliq KMK” AJ ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

OKMK va NKMK negizida Toshkent va Navoiy viloyatlarida metallurgiyani rivojlantirish strategiyasi, bizning fikrimizcha, ham tarmoq, ham hududiy jihatdan klasterli yondashuv asosida belgilanishi kerak.

O‘zbekistonda jahon andozalari darajasidagi metallurgiya klasterlarini shakllantirish allaqachon boshlangan bo‘lib, ularning asosini Toshkent viloyatida joylashgan yirik vertikal integratsiyalashgan xoldinglar tashkil etadi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 24-iyundagi “Tog‘-kon-metallurgiya sanoatini va turdosh tarmoqlarni rivojlantirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PQ-5159-son qaroriga muvofiq O‘zbekiston Respublikasida turdosh tarmoqlarda “xom ashyodan tayyor mahsulotgacha” ko‘p bosqichli qo‘shilgan qiymat zanjirlarini yaratishga qaratilgan mis mahsulotlari va yuqori qo‘shimcha qiymatga ega tayyor mahsulotlar ishlab chiqarish bo‘yicha ilmiy-texnologik klaster yaratilmoqda. Klaster doirasida misni chuqur qayta ishlash hajmini 80 foizga etkazish, yuqori qo‘shimcha qiymatga ega bo‘lgan yakuniy mahsulot chiqarish vazifasi qo‘yildi.

O‘zbekistonning Toshkent viloyatida kon-metallurgiya innovatsion klasterining tashkil etilishi ham sanoat salohiyati bo‘yicha Toshkent viloyatining hududlar orasida 3-o‘rinni egallab, O‘zbekistonda sanoat yuksalishining lokomotivi bo‘lgani bilan bog‘liq.



4-rasm. Toshkent viloyati sanoat rivojlanishining xususiyatlari¹²

Toshkent viloyatida metallurgiya innovatsion klasterini shakllantirish “Olmaliq KMK” AJ, “O‘zmetkombinat” aksiyadorlik jamiyati, “NM va QQICHB IICHB”, “Toshkent quyma mexanika zavodi” kabi yirik ishlab chiqarish quvvatlarining, Toshkent metallurgiya kombinatining yirik ishlab chiqarish bazasi, rangli metallarni qazib olish va ishlab chiqarish bo‘yicha Ingichka, Qo‘ytosh va

¹²Muallif tomonidan Toshkent viloyati statistika boshqarmasi ma’lumotlari asosida tuzilgan

Olmalıq majmualari bilan ishlab chiqarish aloqalari mavjudligi bilan asoslanadi.

Toshkent viloyatida metallurgiya innovatsion klasterini tashkil etishning afzalliklari quyidagilardan iborat:

poytaxtga yaqinlik, kuchayib borayotgan anglomeratsiya ta'siri;

mintaqani eng yirik sanoat va transport markazi sifatida belgilovchi qulay transport pozitsiyasi, transport-logistika markazining joylashuvi;

mehnat salohiyati va iste'mol bozori hajmining ahamiyatini oshirish omili bo'lgan aholi zich joylashgan hududligi;

kadrlar salohiyati, ularning malakasini muntazam oshirib borish va bazaviy korxonalarda tayyorlash;

respublikaning boshqa hududlarida o'xshashi bo'lmagan ishlab chiqarish quvvatlarining mavjudligi;

iqtisodiy taraqqiyotning harakatlantiruvchi omillari bo'lgan tovar va xizmatlarga ichki talabning oshishi.

Uzoq muddatli istiqbolda rangli metallurgiyani rivojlantirish Toshkent viloyatidagi kon zaxiralarini o'zlashtirishga jalb etish va boshqalar bilan tavsiflanadi, deb tahmin qilinmoqda. Rangli metallarning yirik konlarining mavjudligi ushbu fikrni belgilaydi.

2-jadval

Toshkent viloyatidagi yirik rangli metallar konlari (2021y)¹³

No	Konning nomi	Metall nomi	Miqdori, t	Ishlab chiqarish miqdori, t	Zahirani qayta ishlash davri, yil
1	Qalmoqqir	Mis	6 1500 000	148 000	41
2	Qalmoqqir	Oltin	1 300	15	86
3	Yoshlik-1	Mis	45 000 000	148 000	305
4	Yoshlik-1	Oltin	5 384	15	360
5	Sari-Cheku	Mis	856 000 000	4 000 000	214
6	Uch-Quloq	Mis	51 500 000	500 000	103
7	Kovuldi	Oltin-mis	15 525 000	345 000	45
8	Koch Buloq	Oltin-mis	240 000	40 000	6
9	Qizil Olma	Oltin-mis	620 000	100 000	62

Toshkent viloyatida kon-metallurgiya innovatsion klasterini yaratishni belgilab beruvchi eng muhim omillar, avvalroq ta'kidlanganidek, ko'p navli metall mahsulotlariga iste'mol talabi va hududlararo hamkorlikdagi qiyinchiliklardir. Toshkent viloyatidagi kon-metallurgiya innovatsion klasterini 2021-yilda tashkil etilgan Mis sanoati klasteri¹⁴ va mavjud metallurgiya korxonalarini negizida shakllantirish lozim.

Toshkent viloyati mahalliy temir rudasi zahiralarining barcha prognoz qilingan resurslari jamlangan kon-metallurgiya innovatsion klasterini shakllantirish uchun eng yaxshi istiqbolga ega. Temir rudasining taxminiy zaxiralarining yarmidan ko'pi Toshkent viloyatiga to'g'ri keladi (79,0%). Viloyatda temir rudasi xomashyosi Shimoliy-Sharqiy mintaqasining barcha zaxiralaridan 46,4 foizi va

¹³Muallif tomonidan Toshkent viloyati statistika boshqarmasi ma'lumotlari asosida tuzilgan.

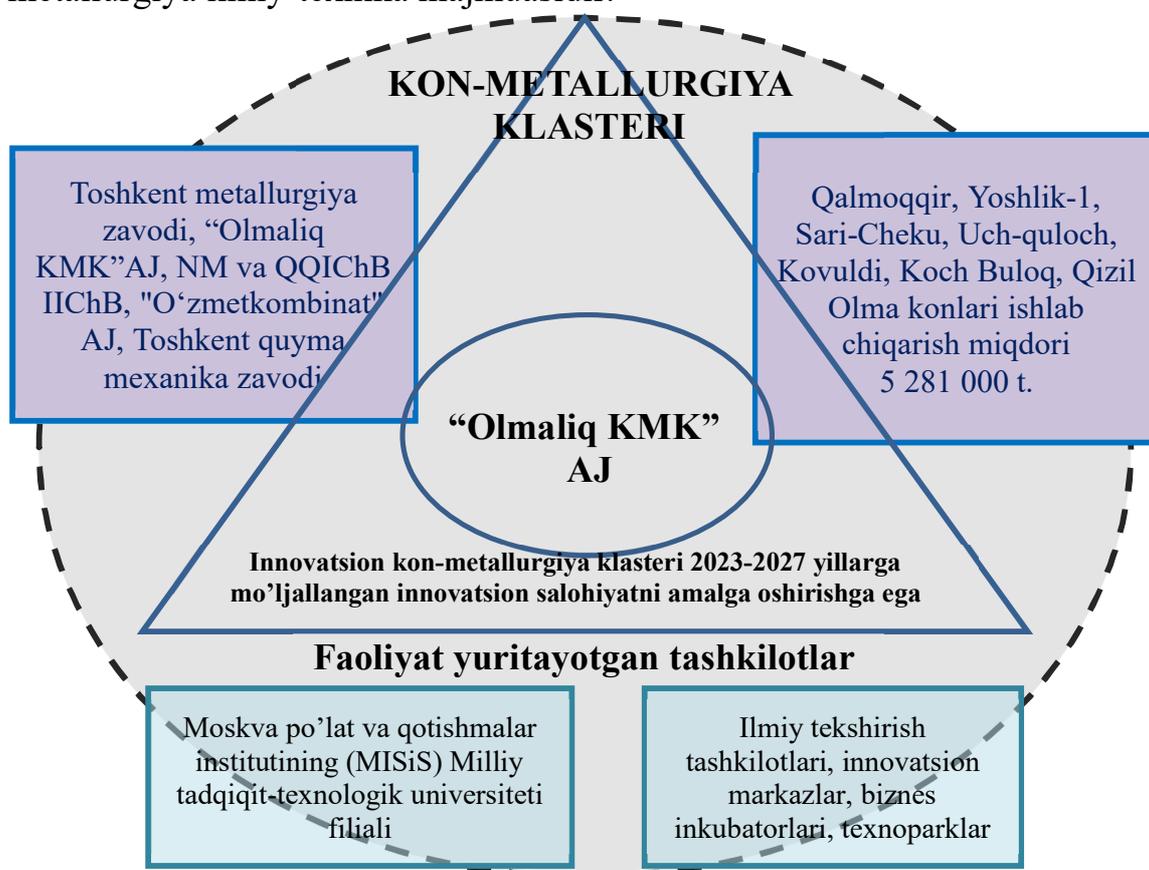
¹⁴O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 24-iyundagi "Tog'-kon-metallurgiya sanoatini va turdoshtarmoqlarni rivojlantirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-5159-son Farmoni

O‘zbekistonda hisobga olinganidan 58,7 foiziga to‘g‘ri keladi. Toshkent viloyatining yana bir ajralib turuvchi jihati bu o‘rganilgan konlarning kattaligidir.

Toshkent viloyatida tashkil etilishi taklif qilinayotgan kon-metallurgiya innovatsion klasterining birlamchi resurs bazasini to‘rtta kon – Toshkent viloyatidagi “Yoshlik 1”, “Qalmoqqir”, “Surenat” va “Shavazay” konlari tashkil etadi.

Toshkent viloyatidagi kon-metallurgiya innovatsion klasterining (KMIK) loyiha tuzilmasi keltirilgan (5-rasm).

Toshkent viloyatida kon-metallurgiya innovatsion klasterini yaratish bo‘yicha taklif etilayotgan keng ko‘lamli loyihaning innovatsion tarkibiy qismi kon sanoati korxonalarini kompleks loyihalash sohasidagi ilmiy-tadqiqot institutlari, tajriba zavodi va doimiy sanoat laboratoriyalarini o‘z ichiga oladigan rangli metallurgiya ilmiy-texnika majmuasidir.



5-rasm. Kon-metallurgiya innovatsion klasterining tuzilishi¹⁵

Toshkent viloyatida temir rudasi bazasini sanoat o‘zlashtirish va kon-metallurgiya innovatsion klasterini tashkil etishdan olingan ijtimoiy-iqtisodiy samara qariyb 5,5 ming yangi ish o‘rni, infratuzilma va ijtimoiy obyektlarni qurilishi, barcha darajadagi byudjetlar va yalpi hududiy mahsulot daromadlarining o‘shirishidir. Toshkent viloyatidagi kon-metallurgiya innovatsion klasteri, yer osti boyliklarini samarali o‘zlashtirish orqali mintaqaning barqaror rivojlanishini ta‘minlash imkonini beradigan yuqori qo‘shimcha qiymatli mahsulotlar ishlab chiqarish korxonalarini tashkil etishga kompleks yondashuv namunasidir.

¹⁵Muallif tomonidan o‘tkazilgan tadqiqot asosida tuzilgan

Shunday qilib, hududiy ishlab chiqarish integratsiyasini tashkiliy loyihalashning amaliy muammolarini hal qilish uchun, Toshkent viloyatida metallurgiya sanoatini rivojlantirishga yangi turtki olish maqsadida klaster yondashuvidan (klaster nazariyasi) foydalanish kerak va bu esa o'z navbatida ko'rib chiqilayotgan metallurgiya sanoati va umuman mintaqa iqtisodiyotining raqobatbardosh ustunliklarini oshiradi.

Klasterlar samaradorligini aniqlashda turlicha yondashuvlarni tahlil qilish asosida muallif tomonidan innovatsion klaster faoliyatini baholashning mavjud uslubiy yondashuvlarini chuqur o'rganib chiqqan holda, metodologiya ishlab chiqilgan bo'lib, unga ko'ra klasterning har bir xususiyatlari uchun muallif ularni baholash mezonlarini taklif qilgan.

3-jadval

Yaratilayotgan klaster faoliyati samaradorligini baholash tizimi¹⁶

Ta'rifni baholash mezonlari	Ta'rifga ta'sir koeffitsiyenti (Ki)	Mezonlarga ta'sir etuvchi omillar	Baholash metodologiyasi
1	2	3	4
1. Raqobatbardosh korxonalarining mavjudligi (N1)			
k1–korxonalarining hozirgi rivojlanish salohiyatini aniqlash	0,4	– ishlab chiqarish quvvatlarining o'rtacha yuklash darajasi	To'liq yuklangan korxonalar tomonidan ishlab chiqarilgan mahsulot (xizmatlar) hajmini oshirish koeffitsiyentini hisoblash
k2–klaster korxonalarining mintaqa sanoatiga ta'siri	0,4	– ichki bozorni gulushi	Tarmoqda mahsulot (xizmat) ishlab chiqarish hajmida ishlab chiqarilgan mahsulot (xizmat)ning umumiy hajmini hisoblash.
k3 – tarmoqdagi klaster korxonalari imidji	0,2	– klaster korxonalarining ishbilarmonlik faolligi darajasi; – klaster korxonalarining faoliyat ko'rsatish tajribasi	Ekspert tekshiruvi
2. Innovatsion loyihalarni amalga oshirish (N2)			
k4 –tarmoqning innovatsionlik darajasi	0,5	– klaster yaratilgandan keyin tarmoqda yangiliklar sonining o'sishi; – yangi texnologiyalarni joriy etish	Korxonalar faoliyatini jonlantirishni baholash, yangi texnologiyalarga sarmoya kiritish uchun bo'sh mablag'larni ko'paytirish Klaster tashkil etilgandan so'ng sohadagi innovatsiyalar sonining ekspert bahosi
k5 – yangi texnologiyalarni tijoratlashtirish	0,5	– yangi texnologiyalarni tijoratlashtirish uchun resurslarning mavjudligi	Yangi texnologiyalarni ishlab chiqish va joriy etish uchun infratuzilmaning mavjudligini baholash
3. Tarmoqning iqtisodiy ko'rsatkichlarining o'sishi (N3)			
k6–ish (xizmatlar) hajmi	0,4	– klaster korxonalaridagi ishlar (xizmatlar) hajmining tarmoqdagi umumiy ish (xizmatlar) hajmidagi ulushining o'sishi	Ishlar (xizmatlar) hajmining salohiyati klasterni yaratishda nazarda tutilgan shart-sharoitlarni yaratishda aniqlanadi, ya'ni korxonaning hozirgi paytdagi salohiyati, shuningdek, birlashganda uni qanchalik oshirishga qodirliqi aniqlanadi.
k7 – tarmoqda band bo'lganlar soni	0,3	– klaster korxonalarida band bo'lganlar sonining tarmoqda band bo'lganlar umumiy sonidagi ulushining o'sishi	Korxonada band bo'lganlar sonining o'sish koeffitsiyenti o'tgan yillar dinamikasidan kelib chiqqan holda ishlab chiqarish hajmlarining o'sishiga qarab hisoblanadi. Klaster tashkil etilgandan keyin ishlab chiqarishning prognoz qilingan hajmiga muvofiq, klasterga kiritilgan korxonalarda band bo'lganlar soni hisoblanadi.
k8 – asosiy kapitalga	0,3	– klaster korxonalarining	Korxonalarining asosiy fondlarni ko'paytirishga

¹⁶Muallif tomonidan ishlab chiqilgan

investisiyalar hajmi		asosiy fondlarini yangilanishi; –yangi qurilishlar o'rali mintaqaga investisiyalar hajmini oshirish	yo'naltirilgan shaxsiy mablag'lari hajmi baholanadi
4. Klaster a'zolari o'rtasidagi aloqalar va o'zaro ta'sirlarning mavjudligi (N4)			
k9 – hamkorlik darajasi	0,4	–klaster korxonalarining hamkorlikning zarur darajasiga erishish qobiliyati	Har bir ishtirokchining hamkorligi ekspert darajasida turli mezonlar bo'yicha baholanadi. Olingan qiymat o'rtacha ko'rsatkichdan yuqori bo'lsa, klaster a'zolari doirasidagi hamkorlik rivojlangan deb tahmin qilish mumkin va klasterning tashkil etilishi a'zolar o'rtasidagi hamkorlik darajasini oshirishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi, degan xulosaga kelishimiz mumkin.
k10–klasterni rivojlantirish uchun zarur bo'lgan infratuzilmani yaratish	0,3	–zarur infratuzilmani yaratish imkoniyati	Ekspert baho
k11–boshqaruvning yangi darajasiga chiqish	0,3	–klaster korxonalari rahbarlarining boshqaruvning yuqori darajasiga erishish qobiliyati	
5. Klaster a'zolarining geografik yaqinligi, klaster a'zolarini to'g'ri tanlash va ularning soni (N5)			
k12–klaster a'zolarining geografik yaqinligi	0,5	–klaster a'zolarining hududiy joylashuvi	Klaster a'zolarining yaqin joylashganligi baholanadi
k13–klaster a'zolarini to'g'ri tanlash va ularning soni	0,5	–ichki bozorda maksimal ulushga ega bo'lgan korxonalarining minimal sonini tanlash	Har bir korxonaning tarmoqdagi ulushi baholanadi (ko'rsatkichlar bo'yicha: ishlab chiqarish hajmi, korxonadagi band bo'lganlar soni)

Yaratilayotgan klasterning xususiyatlarini baholash har bir mezon uchun ballar sonini (ki) uning xarakteristikaga ta'sir ko'rsatish koeffitsiyentiga quyidagi formula bo'yicha ko'paytirish yo'li bilan aniqlanadi:

$$N = \sum(k_i \cdot K_i) \quad (1)$$

Tarmoq klasterini yaratish samaradorligi ko'rsatkichi (Ef) barcha xususiyatlar bo'yicha yakuniy baholarning o'rtacha arifmetik qiymati sifatida aniqlanadi. Yuqoridagi ballar shkalasidan kelib chiqqan holda, agar yakuniy ball 7,5 balldan yuqori bo'lsa, klasterni yaratish samarali bo'lishini hisobga olish taklif etiladi, chunki bu holda tarmoq klasterini tashkil etish tarmoq rivojiga sezilarli ijobiy ta'sir ko'rsatadi va shunga mos ravishda yaratilayotgan tarmoq klaster samaradorligini belgilaydi.

Yaratilayotgan klaster samaradorligini baholash uchun taklif qilingan tizimni jadval shaklida taqdim qilamiz (3-jadval).

Yaratilayotgan klaster faoliyati samaradorligini baholashning taklif etilayotgan tizimi uni yaratishning dastlabki bosqichida ushbu integratsiya tuzilmasini yaratish samarali yoki samarali emasligini baholash imkonini beradi. Klaster yaratish samaradorligini baholashdan so'ng klaster tashabbuslarini amalga oshirishni boshlash mumkin bo'ladi.

Yaratilayotgan klaster samaradorligini baholash bo'yicha taklif etilayotgan usulni Toshkent viloyatidagi kon-metallurgiya klasteri misolida ko'rib chiqildi.

Samaradorlik ko'rsatkichini (Ef) hisoblash mumkin bo'lgan 10 balldan 9 ball natija berdi:

$$Ef = \frac{\sum Ni}{i} = \frac{10+5+10+10+10}{5} = 9 \quad (2)$$

O‘zbekistonning Toshkent viloyati metallurgiya sanoatida taklif etilayotgan klasterlarni yaratish samaradorligini baholash natijasi boshqa mezonlar bo‘yicha olingan yuqori ball tufayli klaster yaratish samaradorligini ko‘rsatadi.

Toshkent viloyati metallurgiya sanoatida klasterlarning asosiy maqsadi klaster ishtirokchilarining resurslarini birlashtirish natijasida erishiladigan sinergik samara hisobiga korxonalarining raqobatbardoshligini oshirishdan iborat bo‘ladi.

Dissertatsiyaning uchinchi bobi **“O‘zbekiston Respublikasi Toshkent viloyatida kon-metallurgiya sanoati innovatsion klasterini shakllantirish va rivojlantirishning asosiy yo‘nalishlari”** deb nomlangan va unda muallif tomonidan taklif etilgan yondashuvlar asosida kon-metallurgiya sanoatining innovatsion klasterini shakllantirishning ustuvor yo‘nalishlari va korxonaning barqaror iqtisodiy o‘rinishini ta‘minlovchi rivojlanish strategiyasini amalga oshirish mexanizmi samaradorligini oshirishga qaratilgan takliflar o‘z ifodasini topgan.

Toshkent viloyatida kon-metallurgiya sanoatini rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlarini ilmiy-amaliy asoslash tadqiqot va prognozlashning zamonaviy ilmiy usullariga asoslanib, sohaning hududiy sanoat majmuasini rivojlantirishdagi o‘rni va roli bilan asoslanadi. Viloyatda tog‘ kon-metallurgiya sanoatini rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlari tarmoqning holati, uning rivojlanish tendensiyalari, tarmoq rivojlanishiga ijobiy yoki salbiy ta‘sir ko‘rsatuvchi omillar to‘g‘risidagi tizimlashtirilgan ma‘lumotlarni har tomonlama tahlil qilish orqali belgilanadi. Istiqbolli davrdagi soha holatini bashorat qilish, kelgusida sohaning yuqori samaradorligini ta‘minlash uchun zarur shart-sharoitlarni yaratuvchi profilaktik yechimlarni shakllantirish va joriy etish maqsadida, klasterlarni rivojlantirishni davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlashning ustuvor yo‘nalishlari klasterlarning raqobatbardoshligini qo‘llab-quvvatlashga qaratilgan o‘zaro bog‘liq tadbirlar majmuasini o‘z ichiga olishi kerak:

- klasterlarni rivojlantirish uchun qulay sharoitlar yaratishga ko‘maklashish;
- jamiyatning klaster mahsulotlariga uzoq muddatli ehtiyojlarini baholash;
- mahalliy va jahon bozorida raqobat darajasini prognoz qilish;
- rivojlanish darajasi klaster faoliyati samaradorligini belgilaydigan turdosh va yordamchi tarmoqlarning rivojlanish holatini qo‘llab-quvvatlash;
- maqsadli hududiy sanoat siyosatini ishlab chiqish va amalga oshirilishini tashkil etish;

- hududning inson kapitalini rivojlantirishni qo‘llab-quvvatlashga qaratilgan tadbirlar majmui;

- infratuzilmani rivojlantirish, ishlab chiqarish ehtiyojlariga moslashtirilgan ilmiy-tadqiqot salohiyatini yaratish;

- universitetlarning ilmiy salohiyatidan foydalanish;

- ilmiy muassasalarni aniq ilmiy muammolarni hal qilish va sanoat korxonalarida yordamchi laboratoriyalarni jalb qilish.

Toshkent viloyati sharoitida Olmaliq kon-metallurgiya kombinati (OKMK) va metallurgiya sanoati mahsulotlari ishlab chiqaruvchi bir qancha korxonalar

klaster o'zagi maqomiga da'vogarlik qilishi mumkin. Yirik korxonalar "O'zmetkombinat" AJ, "Nodir metallar va qattiq qotishmalar ishlab chiqarish bo'yicha ilmiy ishlab chiqarish birlashmasi" MCHJ, Toshkent quyma mexanika zavodi, Toshkent metallurgiya kombinati bo'lib, ular potensial ravishda shakllanayotgan klaster a'zolari bo'lishi mumkin. To'rtta korxonaning ishlab chiqarish ma'lumotlari asosida biz kon-metallurgiya sanoati klasterining potensial yadrosini aniqlash uchun korrelyatsion-regressiya modelini ishlab chiqdik. Ushbu modelning dastlabki ma'lumotlari 4-jadvalda keltirilgan.

4-jadval

Innovatsion kon-metallurgiya klasterining potensial yadrosini aniqlashda korrelyatsiya-regressiya modelini yaratish uchun dastlabki ma'lumotlar¹⁷(milliard so'm)

Korxonalar	Olmaliq kon-metallurgiya kombinati	"O'zmetkombinat" AJ	Toshkent quyma mexanika zavodi	Nodir metallar va qattiq qotishmalar ishlab chiqarish bo'yicha ilmiy ishlab chiqarish birlashmasi
Y	30758,3	5629,728	250,0	354,0
X1	18837,5	2,395	350,0	214,0
X2	15836,7	306,0	2748,0	0,712
X3	39,1	187,0	0,3	136,2
X4	0,0057	0,0045	0,004	0,005
X5	12991,21	919,339	10,0	346,175
X6	0,687	433,00	0,5	0,095
X7	5359,2	1472,0	0,3	1,2
X8	17312,7	221,144	200,0	-
X9	2021,5	1224,435	10,0	0,238
X10	5309,53	1567,435	-	292,83
X11	30758,3	5629,728	250,0	354,0

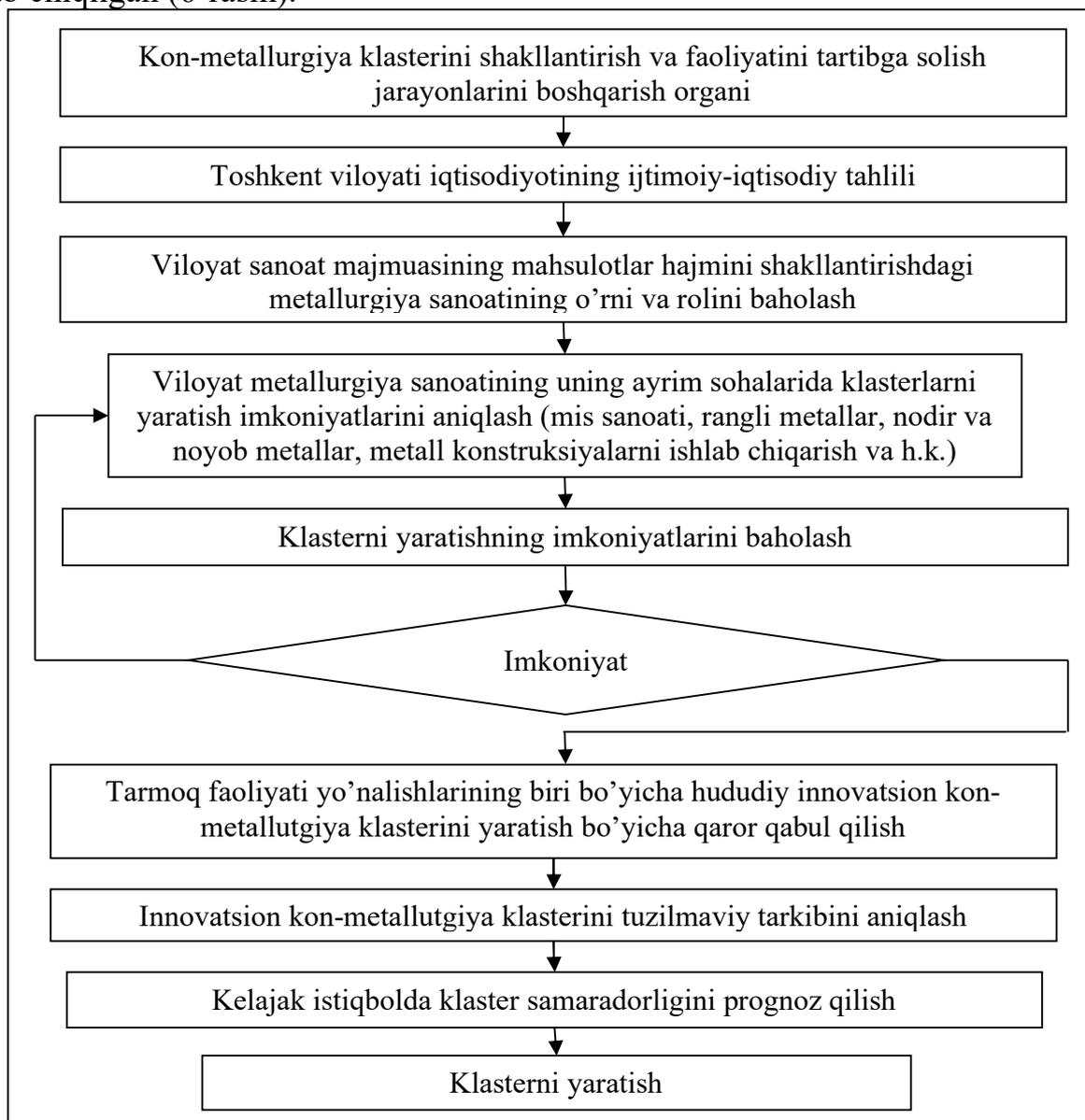
Taqdim etilgan modellar va aniqlangan regressiya tahlili tenglamalari asosida Toshkent viloyatining ushbu korxonalari innovatsion kon-metallurgiya klasterini shakllantirish uchun katta imkoniyatlarga ega degan xulosaga kelish mumkin.

Shu bilan birga, Toshkent viloyatining kon-metallurgiya sanoati boy xomashyo bazasiga ega bo'lib, uning hajmi tarmoqning uzoq muddatda rivojlanishini ta'minlash uchun yetarli ekanligini ham hisobga olish kerak. Tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, Olmaliq kon-metallurgiya kombinati (OKMK) ancha yuqori ko'rsatkichlarga ega bo'lib, uning mintaqadagi innovatsion kon-metallurgiya klasteri "yadro" sig aylanishiga xizmat qilmoqda. Bundan tashqari, barcha boshqa korxonalarining hududiy yaqinligi va o'zaro bog'liqligi mintaqada innovatsion kon-metallurgiya klasterini shakllantirishning yaqqol belgilari va shart-sharoitlarini ko'rsatadi.

Toshkent viloyatida innovatsion kon-metallurgiya klasterini yaratishning fundamental bosqichi bu jarayonni boshqarish organini shakllantirish hisoblanadi,

¹⁷Muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

u hududiy hokimiyat organlari, viloyat sanoat korxonalari, Iqtisodiy rivojlanish va kambag'allikni qisqartirish vazirligi, Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi, Investitsiyalar va tashqi savdo vazirligi, ilmiy-tadqiqot va ta'lim muassasalari vakillaridan iborat ishchi guruh bo'lishi kerak. Shu nuqtai nazardan muallif tomonidan Toshkent viloyatida kon-metallurgiya klasterini yaratish algoritmi ishlab chiqilgan (6-rasm).



6-rasm. Toshkent viloyatida kon-metallurgiya klasterini yaratish algoritmi

Bizning fikrimizcha, yaratilgan klasterning yuqori samaradorligini ta'minlash bilan shug'ullanadigan tashkilotlar tuzilmasiga quyidagilar kiritilishi kerak:

- A) metallurgiya sanoati mahsulotlari eksportini rivojlantirish kengashi.
 Kengashning vazifalari quyidagilarni o'z ichiga olishi kerak:
- klaster (klasterlar) mahsulotlari uchun bozorlarni izlash;
 - mahalliy tovarlarni xaridorlarga, mahsulot eksport qiluvchilarga maslahatlar va hukumatga (lokal hokimiyatlarga) maslahatlar;
 - Kengash a'zolari yangilangan statistik ma'lumotlardan, mahsulotlarni

sotish bozorlari va xalqaro, lokal tovarlar, asbob-uskunalar va butlovchi qismlar yarmarkalarining salohiyati xususiyatlaridan foydalanish imkoniyatiga ega bo'lishi kerak;

- yangi potensial bozorlarni tashkil etish va izlash, iloji bo'lsa, mahalliy tovar yetkazib beruvchilar va xaridorlar, shuningdek, yangi texnika va texnologiyalarni xorijiy eksport qiluvchilar uchrashishi uchun sharoit yaratish;

- mahalliy eksportyorlar va xorijiy importyorlar, shuningdek, yangi texnika va texnologiyalar sotuvchilari va mahalliy xaridorlarning xorijiy vakillari tomonidan imzolangan hujjatlarning huquqiy ekspertizasini ta'minlash;

- lokal va jahon miqyosida mahalliy mahsulotlarning davriy yarmarkalarini tashkil etish;

- potensial yetkazib beruvchilarni izlash va mahsulotlarni jahon bozoriga yetkazib berishni tashkil etish;

- klaster infratuzilma tarkibiy qismlarini yangi sharoitlarga moslashtirishni ta'minlash;

- mamlakat hukumati va lokal hokimiyat organlariga klasterni rivojlantirish bo'yicha takliflar tayyorlash.

- soliq maslahatlari;

- maslahatlar berish va klaster xodimlarini o'qitishni tashkil etish;

- kredit olishda yordam berish.

B) ilmiy-tadqiqot kengashi, uning tarkibiga lokal davlat hokimiyati organlari, vazirlik va idoralar vakillari, viloyat oliy o'quv yurtlari vakillari kiritilishi kerak. Taqdim etilgan loyihalar mahsulot ishlab chiqaruvchilar tomonidan moliyalashtiriladi. Kengashning funksiyalari quyidagilardan iborat bo'lishi kerak:

- jahon bozorida metallurgiya sanoati uchun texnologiyalarni sotib olish bo'yicha maslahatlar va huquqiy yordam ko'rsatish;

- joriy etilgan texnologiyalar bo'yicha davlat tilidagi darsliklar, texnik adabiyotlar chiqarish;

- xodimlar va o'rta menejerlar uchun treninglarni tashkil etish;

- klaster a'zolarining texnologik hamkorligiga ko'maklashish;

- axborot va telekommunikatsiya texnologiyalarini joriy etishda ko'maklashish;

- yagona axborot markazini tashkil etishda yordam berish.

Mamlakatimizda metallurgiya tarmog'ining innovatsion rivojlanish va faoliyati ko'rsatkichlarini ekonometrik modellashtirish Mazkur tarmoqni tahlil qilish va kelgusida rivojlantirish yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ekonometrik modellar metallurgiya tarmog'ining rivojlanish ko'rsatkichlarini miqdoriy tahlil qilibgina qolmasdan, balki unga ta'sir etuvchi omillar tarkibi hamda har bir omilning ulushini aniqlab berishga ham imkon beradi. Muallif tomonidan ishlab chiqilgan ko'p omilli modelda metallurgiya tarmog'ining innovatsion rivojlanishining omilli tahlil qilish uchun avvalo zaruriy bo'lgan ko'rsatkichlar aniqlab olindi, ko'rsatkichlar ma'lumotlar to'plamiga kiritildi, shu asosida ko'p omilli tahlil uchun ma'lumotlar to'plami shakllandi.

Metallurgiya korxonalarida innovatsion rivojlanishini amalga oshirishning

ekonometrik modelini tuzishda tahlil qilish uchun tanlab olingan korxonalar¹⁸ xo‘jalik faoliyatining moliyaviy-iqtisodiy natijalaridan foydalangan holda korxonaning pirovard natijasi (natijaviy ko‘rsatkich) hisoblangan sof tushum hajmi (mlrd.so‘m) - Y (t) tanlab olindi. Respublikamizda “Olmaliq kon-metallurgiya kombinati” aksiyadorlik jamiyatining samarali rivojlanish ko‘rsatkichlarini ekonometrik modellashtirish – mazkur korxonalar sof tushumiga ta‘sir etuvchi omillarni miqdoriy aniqlash hamda ularni rivojlantirish bo‘yicha optimal qarorlar ishlab chiqarishga imkon beradi.

“Olmaliq kon-metallurgiya kombinati” AJ sof tushumi va unga ta‘sir etuvchi omillar bo‘yicha ko‘p omilli ekonometrik model tuzildi. U quyidagi ko‘rinishga ega:

$$\hat{Y} = -518,41 - 125,19x_3 + 2,99x_6 + 2,87x_8 + 0,36x_{11} \quad (3)$$

$$R^2 = 0,8210; F_{\text{hisob}} = 19,488. \quad (4)$$

Mazkur modeldan shuni aytish mumkinki, “Olmaliq kon-metallurgiya kombinati” AJdagi nomoddiy aktivlar qiymati, (X_3) o‘rtacha bir mlrd. so‘mga o‘zgarsa, “Olmaliq kon-metallurgiya kombinati” AJning sof tushumi, mlrd. so‘m (Y) o‘rtacha 125,19 mlrd. so‘mga kamayishiga olib kelishi mumkin ekan. “Olmaliq kon-metallurgiya kombinati” AJdagi tovar moddiy zaxiralari (X_6) o‘rtacha 1 mlrd. so‘mga o‘zgarishi, “Olmaliq kon-metallurgiya kombinati” AJning sof tushumi, mlrd. so‘m (Y) o‘rtacha 2,99 mlrd. so‘mga ortishiga olib kelishi mumkin. “Olmaliq kon-metallurgiya kombinati” AJning pul mablag‘lari, (X_8), o‘rtacha 1 mlrd. so‘mga o‘zgarishi, “Olmaliq kon-metallurgiya kombinati” AJning sof tushumi, mlrd. so‘m (Y) o‘rtacha 2,87 mlrd. so‘mga ortishiga olib kelishi mumkin ekanligini ko‘rish mumkin. “Olmaliq kon-metallurgiya kombinati” AJning uzoq muddatli majburiyatlar, (X_{11}) 1 mlrd. so‘mga o‘zgarsa, “Olmaliq kon-metallurgiya kombinati” AJning sof tushumi, mlrd. so‘m (Y) o‘rtacha 0,36 mlrd. so‘mga ortishiga olib keladi.

$R^2 = 0,8210$ - determinatsiya koeffitsiyenti shuni ko‘rsatadiki, “Olmaliq kon-metallurgiya kombinati” AJning sof tushumining 82,1 foizi ko‘p omilli ekonometrik modelga kiritilgan omillarga bog‘liq ekanligini namoyon etadi. Qolgan 17,9 foizi esa hisobga olinmagan boshqa omillar ta‘siridir. Tuzilgan ko‘p omilli ekonometrik modelning o‘rganilayotgan jarayonga mos kelishini yoki statistik ahamiyatligini tekshirish uchun Fisherning F -mezonidan foydalanildi.

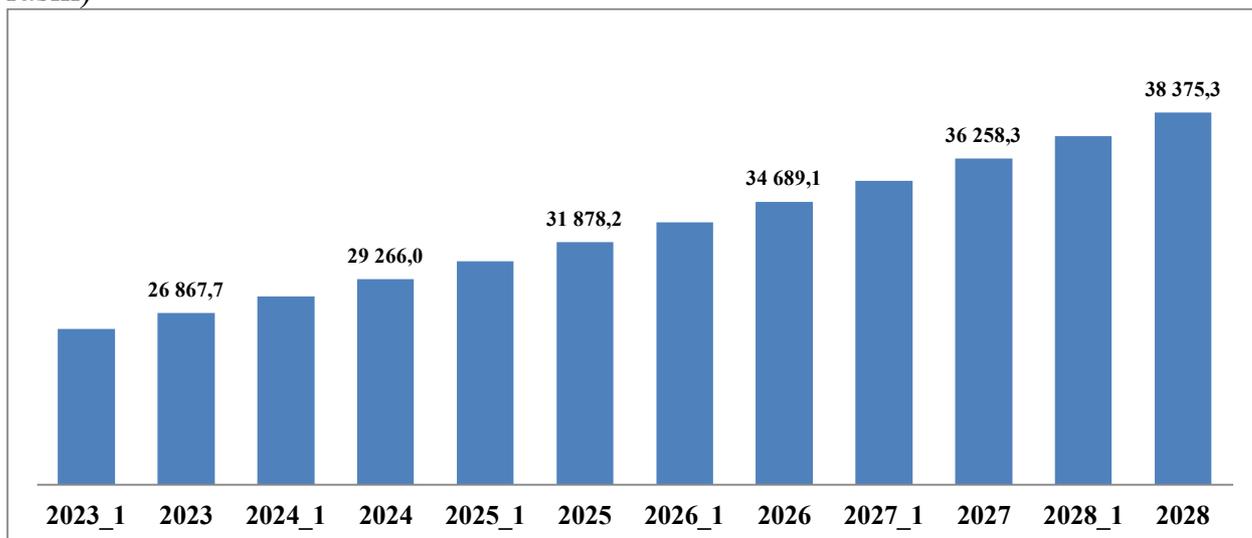
$$F_{\text{hisob}} = 19,488 > F_{\text{jadval}} = 5,8 \quad (5)$$

Demak, tuzilgan ekonometrik model statistik ahamiyatli bo‘lib, u “Olmaliq kon-metallurgiya kombinati” AJning sof tushumi holatini bevosita aniqlab berar ekan. Bundan tashqari, Mazkur model yordamida “Olmaliq kon-metallurgiya kombinati” AJning sof tushumini kelgusi davrlarga prognoz qilish mumkin.

Regression tahlillar yordamida aniqlangan natijalardan foydalangan holda tahlil qilinayotgan “Olmaliq kon-metallurgiya kombinati” aksiyadorlik jamiyatining sof tushumini kelgusi davr istiqbollarini ishlab chiqish imkonini berdi. Bunga muvofiq, “Olmaliq kon-metallurgiya kombinati” AJning sof

¹⁸Ko‘p omilli tahlil “Olmaliq kon-metallurgiya kombinati” aksionerlik jamiyatining 2012-2022 yillardagi moliyaviy-iqtisodiy ko‘rsatkichlari asosida amalga oshirildi

tushumining 2023-2028 yillardagi prognoz ko'rsatkichlari hisoblab chiqarildi.(7-rasm)



7-rasm. “Olmaliq kon-metallurgiya kombinati” AJning sof tushumining 2023-2028 yillardagi prognoz ko'rsatkichlari (mlrd.so'm)¹⁹

Buning asosiy sababi sifatida esa ishlab chiqarish jarayonida qatnashadigan asosiy vositalar va moddiy aktivlarning muddati uzaytirib turilishi hamda yangilarini jalb qilinishini keltirib o'tish mumkin.

Metallurgiya sanoatining faoliyatini rivojlantirish uchun eng birinchi navbatda “Olmaliq kon-metallurgiya kombinati” AJ tovar aylanmasi hajmining ko'payishi hamda asosiy vositalarning modernizatsiya qilinishi talab etiladi. Shu bilan bir qatorda hozirgi kundagi eng katta muammolardan biri bo'lgan rentabellik darajasi past loyihalardan ba'zilarining o'rniga tarmoqni rivojlantirish uchun zamin yaratadigan innovatsion loyihalarni ishga tushirish maqsadga muvofiq bo'ladi.

XULOSA

Dissertatsiya tadqiqoti natijalari asosida quyidagi xulosalar chiqarildi:

1. Innovatsion klasterlarni ishlab chiqarish subyektlarini integratsiyalashuvining maxsus shakli sifatida, ularni tahlil qilish yondashuvlarini iqtisodiy asoslagan holda quyidagi asosiy afzalliklarini aniqlash imkonini berdi: integratsion boshlanish, innovatsion faoliyatning faollashuvi, korxonalar faoliyati samaradorligini oshirish, hudud imidjini shakllantirish, hududda ijtimoiy munosabatlarni rivojlantirish. Klaster uchun baza sifatida yuqori texnologiyali tarmoqlararo sanoat korxonalaridan foydalanish va klaster subyektlarining innovatsion jarayonlarining texnologik asoslarini tashkil etuvchi va ta'minlovchi kompleks innovatsion faoliyatini rivojlantirish maqsadga muvofiqligi. Hududlar va mamlakatni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishga xizmat qilayotgan sanoat majmuasining klasterlashuvi mamlakatimiz sanoatining innovatsion mahsulotlarini jahon bozorlariga olib chiqishga xizmat qiladi.

2. OKMK va NKMK negizida Toshkent va Navoiy viloyatlarida

¹⁹ Muallif tomonidan ishlab chiqilgan..

metallurgiyani rivojlantirish strategiyasi, bizning fikrimizcha, ham tarmoq, ham hududiy jihatdan klasterli yondashuv asosida belgilanishi kerak. O‘zbekistonda jahon andozalari darajasidagi metallurgiya klasterlarini shakllantirish allaqachon boshlangan bo‘lib, ularning o‘zagini Toshkent viloyatida joylashgan yirik vertikal integratsiyalashgan xoldinglar tashkil etadi.

3. Metallurgiya sanoatini rivojlantirish istiqbollari va kon-metallurgiya innovatsion klasterini yaratish nuqtai nazaridan eng istiqbolli hududlardan biri Toshkent viloyatidir. Viloyat O‘zbekistonning eng investitsion jozibador hududlaridan biri hisoblanadi. O‘zbekistonning Toshkent viloyatida kon-metallurgiya innovatsion klasterining tashkil etilishi ham sanoat salohiyati bo‘yicha Toshkent viloyatining hududlar orasida 3-o‘rinni egallab, O‘zbekistonda sanoat yuksalishining lokomotivi bo‘lgani bilan bog‘liq.

4. Toshkent viloyatida metallurgiya innovatsion klasterini shakllantirish Toshkent metallurgiya majmuasining yirik ishlab chiqarish bazasi bo‘lgan “Olmaliq KMK” AJ, O‘zmetkombinat” AJ, “Nodir metallar va qattiq qotishmalar ishlab chiqarish bo‘yicha ilmiy ishlab chiqarish birlashmasi ” MCHJ, Toshkent quyma mexanika zavodi , Toshkent metallurgiya kombinati kabi yirik ishlab chiqarish quvvatlarining va rangli metallarni qazib olish va ishlab chiqarish bo‘yicha Ingichka, Qo‘ytash va Olmaliq komplekslari bilan ishlab chiqarish aloqalari mavjudligi tufayli imkoniyat yaratadi. Xududiy-ishlab chiqarish integratsiyasini tashkiliy loyihalashning amaliy muammolarini hal qilish va Toshkent viloyatida metallurgiya sanoatini rivojlantirish uchun klaster yondashuvidan (klaster nazariyasi) foydalanish kerak, bu esa ko‘rib chiqilayotgan metallurgiya sanoati va umuman mintaqa iqtisodiyotining raqobatbardosh ustunliklarini oshiradi.

5. Klaster siyosatini amalga oshirishning umumiy qabul qilingan xususiyatlarini hisobga olgan holda va innovatsion klaster faoliyatini baholashning mavjud uslubiy yondashuvlarini chuqur o‘rganib, innovatsion klaster faoliyatini baholash uslubiyoti ishlab chiqildi, unga ko‘ra, klasterning har bir nomlangan xususiyatlari uchun muallif tomonidan ularni baholash mezonlari taklif qilgan. Innovatsion kon-metallurgiya klaster samaradorligini baholashning taklif etilayotgan tizimi uni yaratishning dastlabki bosqichida ushbu integratsiya tuzilmasini yaratish samarali yoki samarasizligini baholash imkonini beradi. Klaster yaratish samaradorligini baholashdan so‘ng klaster tashabbuslarini amalga oshirishni boshlash mumkin bo‘ladi. Toshkent viloyatida metallurgiya sanoati doirasida tashkil etish taklif etilayotgan klaster samaradorligini baholash natijasi mezonlar bo‘yicha olingan yuqori ball tufayli klaster yaratish samarali ekanligini ko‘rsatdi. Toshkent viloyati metallurgiya sanoatida klasterning asosiy maqsadi klaster ishtirokchilarining resurslarini birlashtirish natijasida erishiladigan sinergik samara hisobiga korxonalarining raqobatbardoshligini oshirishdan iborat bo‘ladi.

6. Toshkent viloyati sharoitida Olmaliq kon-metallurgiya kombinati (OKMK) va metallurgiya sanoati mahsulotlari ishlab chiqaruvchi bir qancha korxonalar klaster o‘zagi maqomiga da’vogarlik qilishi mumkin. Yirik korxonalar “O‘zmetkombinat” AJ, “Nodir metallar va qattiq qotishmalar ishlab chiqarish bo‘yicha ilmiy ishlab chiqarish birlashmasi (NM va QQICHB IICHB), Toshkent

quyma mexanika zavodi , Toshkent metallurgiya kombinati bo‘lib, ular potensial ravishda shakllanayotgan klaster a‘zolari bo‘lishi mumkin. Ushbu korxonalarining ishlab chiqarish ma‘lumotlari asosida muallif tomonidan kon-metallurgiya sanoati klasterining potensial yadrosini aniqlash uchun korrelyatsion-regressiya modelini ishlab chiqilgan.

7. Metallurgiya korxonalarida innovatsion rivojlanishini amalga oshirishning ekonometrik modelini tuzishda tahlil qilish uchun tanlab olingan “Olmaliq kon-metallurgiya kombinati” aksionerlik jamiyati xo‘jalik faoliyatining moliyaviy-iqtisodiy natijalaridan foydalangan holda korxonaning pirovard natijasi (natijaviy ko‘rsatkich) hisoblangan sof tushum hajmi (mlrd.so‘m) - Y (t) tanlab olindi. Respublikada “Olmaliq kon-metallurgiya kombinati” aksiyadorlik jamiyatining samarali rivojlanish ko‘rsatkichlarini ekonometrik modellashtirish – Mazkur korxonaga sof tushumiga ta‘sir etuvchi omillarni miqdoriy aniqlash hamda ularni rivojlantirish bo‘yicha optimal qarorlar ishlab chiqarishga imkon beradi. Regression tahlillar yordamida aniqlangan natijalardan foydalangan holda tahlil qilinayotgan “Olmaliq kon-metallurgiya kombinati” aksiyadorlik jamiyatining sof tushumini kelgusi davr istiqbollarini ishlab chiqish imkonini berdi. Bunga muvofiq, “Olmaliq kon-metallurgiya kombinati” AJning sof tushumining 2023-2028 yillardagi prognoz ko‘rsatkichlari hisoblab chiqarildi. Ko‘p omilli tahlil natijalari yordamida metallurgiya korxonasida innovatsion salohiyatdan samarali foydalanish va innovatsion faollikni oshirish hamda ilmiy tahlil qilish imkoniyati paydo bo‘ladi.

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

**ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

КАРИМОВ МАЪРУФ ИХТИЁРОВИЧ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ИННОВАЦИОННОГО
РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ
КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА
(на примере горных предприятия)**

08.00.03 - Экономика промышленности

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

Ташкент – 2023

Тема диссертации доктора философии (PhD) по экономическим наукам зарегистрирована Высшей аттестационной комиссией за № В.2021.3.PhD/Iqt1763.

Диссертация выполнена в Ташкентском государственном транспортном университете.
Автореферат диссертации на трех языках (узбекском, русском, английском (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета (www.tdtu.uz) и информационно-образовательном портале «Ziyonet»(www.ziyonet.uz).

Научный руководитель:	Хашимова Наима Абидовна доктор экономических наук, профессор
Официальные оппоненты:	Касимова Фатима Тулкуновна доктор экономических наук, профессор Салимов Бахтиёр Тажиевич доктор экономических наук, профессор
Ведущая организация:	Андижанский государственный университет

Защита диссертации состоится “___” _____ 2023 года в _____ часов на заседании Научного совета DSc. 03/30.12.2019.1.03.05 по присуждению ученых степеней при Ташкентском государственном техническом университете. Адрес: 100095, г.Ташкент, ул.Университетская, 2. Тел.: (99871) 246-46-00; факс: (99871) 227-10-32. E-mail: tstu_info@tdtu.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ташкентского государственного технического университета (зарегистрировано №_____). Адрес: 100095, г.Ташкент, ул.Университетская, 2. Тел.: (99871) 246-46-00; факс: (99871) 227-10-32. E-mail: : tstu_info@tdtu.uz).

Автореферат диссертации разослан «___» _____ 2023 года (протокол реестра №_____ от «___» _____ 2023 года).

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

О.И.Бегмуллаев
Учёный секретарь научного совета по присуждению ученых степеней, доктор философии по экономическим наукам (PhD)

Г.Ж.Аллаева
председателя научного семинара при научном совете по присуждению ученых степеней, д.э.н., профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация докторской диссертации (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. В связи с наукоемким характером горно-металлургической отрасли в мире кластерный подход к инновационному развитию приобретает все большее значение в рациональной организации производства и оказывает положительное влияние на обеспечение занятости. По данным Гарвардской школы бизнеса, «кластеры обеспечивают более 32% рабочих мест в экономике США, а 39% работающего населения Швеции работают в кластерах. Производительность труда и заработная плата в кластерах значительно выше, чем в среднем по стране. На сегодняшний день актуальной проблемой остается развитие металлургической промышленности на основе кластерного подхода в обеспечении мировой экономики такой продукцией, как конкурентоспособные строительные материалы, черные и цветные металлы.

С развитием горно-металлургической промышленности в мире по кластерному подходу приоритет отдается исследованиям в таких направлениях, как организация производства по передовым методам управления, повышение уровня “синергетического эффекта” и модернизации. В этой связи важное значение приобретают исследования по таким темам, как эффективное использование ресурсного потенциала, организация металлургической промышленности по инновационной модели, обоснование эффективных подходов к развитию кластеров, позитивное решение проблемы занятости в условиях интеллектуализации производства.

В Узбекистане особое внимание уделяется углублению структурных преобразований, модернизации и диверсификации горно-металлургической промышленности, одной из ее ведущих отраслей, повышению конкурентоспособности отрасли и эффективной организации производства. В 2022-2026 годах планируется увеличить объемы производства промышленной продукции в 1,4 раза и развивать приоритетные стратегические отрасли, сбалансированные с темпами роста экономики. При реализации поставленных задач целесообразно последовательно продолжать исследования, в том числе по созданию целостной цепочки формирования добавленной стоимости в отрасли, совершенствованию подхода к оценке эффективности деятельности инновационного кластера с учетом особенностей отрасли, обоснованию эффективных организационно-экономических механизмов развития экспорта продукции металлургической промышленности, разработке прогнозных показателей развития отрасли.

Настоящее диссертационное исследование определенной степени служит выполнению задач, поставленных решениями опубликованных в указах Президента Республики Узбекистан “О Стратегии развития нового Узбекистана в 2022-2026 годах” от 28 января 2022 года № ПФ-60, “Об утверждении Стратегии инновационного развития Республики Узбекистан в 2022-2026 годах” от 6 июля 2022 года № ПФ-165, “Об утверждении Стратегии инновационного развития Республики Узбекистан в 2022-2026 годах” от 24 июня-№ 5159” о дополнительных мерах по развитию горно-

металлургической промышленности и смежных отраслей“, ПП-5083 от 21 апреля 2021 г. “Активное привлечение инвестиций в геологию”, о дополнительных мерах по трансформации отраслевых предприятий и расширению Республиканской минерально-сырьевой базы”, от 4 августа 2021 г. N 498 “О мерах по реализации долгосрочной стратегии развития геологии, горнодобывающей, металлургической и медеперерабатывающей отраслей”, от 17 января 2019 г. № ПП-4124 “О мерах по дальнейшему совершенствованию деятельности предприятий горно-металлургической промышленности” и другими нормативными правовыми актами, относящимися к отрасли.

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

Степень изученности проблемы. Исследование основано на теоретических закономерностях комплексной экономики и теории кластеров, представленных в работах зарубежных учёных, отечественных исследователей и международных институтов дальних и ближних стран.

Теоретические и практические проблемы обеспечения инновационного развития отраслей экономики исследованы в научных работах зарубежных ученых. Зарубежные ученые Ю.Шумпетер, А.Смит, Д.Рикардо, Р.Нельсон, С.Фримен, Н.Менш, Р.Коус, А.Лаунволл, М.Портер и другие провели исследования в определенных областях инновационного развития отраслей.²⁰

Учеными стран СНГ Н.Кондратьевым, Ю.П.Морозовым, Р.А.Фатхутдиновым, Л.К.Гуриевой, Ю.В.Яковцом, О.В.Панфиловой, К.А.Долониным, Н.А.Храмцовой, А.Д.Шестопаловым рассмотрены некоторые аспекты инновационного развития²¹, а в работах А.Н.Плотникова,

²⁰Шумпетер Й., Теория экономического развития [перевод с англ.]. – М.: Директ медиа Паблишинг, 2008. – 401 с.; Смит А., Исследования о природе и причинах богатства народов: пер. с англ. / А. Смит, - Кн. 1. - Москва: Дело, 1997. - С. 33.; Рикардо Д., Сочинения. - Т. 1. - Москва: Политиздат, 1955. - С. 58.; Твисс Б., Управление научно-техническими нововведениями: пер. с англ. / Б. Твисс; науч. ред. К.Ф. Пузыня. - Москва: Экономика, 1989. - С. 113. - 271 с.; Nelson R.R., An Evolutionary Theory of Economic Change [Text] / R.R. Nelson, S.W. Winter. - Harvard University Press., 1982. - P. 35.;²⁰ Freeman C., The National System of Innovation in Historical Perspective [Text] / C. Freeman // Cambridge Journal of Economics. - 1995. - Vol. 19. - № 1. - P. 105-110.; Nelson R.R., An Evolutionary Theory of Economic Change [Text] / R.R. Nelson, S.W. Winter. - Harvard University Press., 1982. - P. 35.; Mensch, H. Stalemate in technology: innovation overcome the depression [Text] / H. Mensch. - Cambridge (Mass.), 1979. - 208 p.; Cous R., The nature of innovative process / R. Cous, // Technical Change and Economic Theory. - London and New York: Printer Pub., 1988. - P. 66-69; Lundvall B.A., National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning / B.-A. Lundvall. - London: Pinter Publishers, 1992. - 246 p; Портер М. «Конкуренция». Пер. с англ. - Учебное пособие. М.: изд. дом «Вильямс», 2001 г. - стр. 314.

²¹Кондратьев Н.Д., Проблемы экономической динамики [Текст] / Н.Д. Кондратьев. - Москва: Наука, 1989. - С. 101-102.; Фатхутдинов Р.А., Инновационной менеджмент: учебник для вузов. 6-е изд [Текст] / Р.А. Фатхутдинов. – СПб.: Питер, 2008. – 448с.; Морозов Ю.П., Управление технологическими нововведениями в условиях рыночных отношений / Ю.П. Морозов. - Н. Новгород, 1995. – С.; Гуриева Л.К., Стратегия инновационного развития экономики региона: теория и методология [Текст]: монография / Л.К. Гуриева; под. ред. д-ра экон. наук, проф. К.И. Плетнева; Северо-Осетинский государственный университет. - Владикавказ: Изд-во СОГУ, 2007. - С. 9.; Яковец Ю.В., Эпохальные инновации 21 века [Текст] / Ю.В. Яковец, - Москва: Экономика, 2004. - С. 100-101.; Панфилова О.В. Инновационный потенциал

Л.Н.Борисоглебской, А.В.Зарковича, ЛА.Е.Курача, Т.Б.Косарева, Н.С.Шарамыгина, И.А.Кодоловой рассмотрена разработка методических правил обеспечения конкурентоспособности кластеров как самоорганизующихся и саморазвивающихся систем²².

Среди представителей нашей страны, изучавших различные аспекты этой проблемы, можно отметить Ю.Юсупова, Н.М.Махмудова, М.Л.Турсунходжаева, Н.Х.Жумаева, М.А.Махкамову, М.А.Икромову, Н.А.Хашимову, Г.Ж.Аллаеву, М.Б.Хамидулина, З.Т.Гаипназарову и других²³.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационная работа выполнена в рамках научно-практического проекта № А2-59 «Разработка методологии формирования инновационных кластеров в высокотехнологичных отраслях» в соответствии с планом научно-исследовательских работ Ташкентского

промышленных предприятий как фактор сбалансированного развития национальной экономики / О. В. Панфилова // Проблемы современной экономики. – 2022. – № 4. – С. 78–82.; Храмцова Н.А. Теоретические основы управления инновационной деятельностью предприятия / Храмцова Н.А., Ахматова А.А. // Стратегии бизнеса. – 2018. – № 10 (54). – С. 18-22.; Долонин К.А. Императивы инновационной кластеризации промышленного сектора // Российский экономический интернет-журнал. – 2019. – № 2. – С. 32.; Шестопалов А.Д. Инновационные технологии – основной драйвер трансформации промышленного сектора экономики // Московский экономический журнал. – 2019. – № 11. – С. 30.

²²Плотников А.Н. Инновационные стратегии предприятия: сущность, виды, особенности разработки / А. Н.Плотников, Д. А. Плотников, А. В. Кошкарёв // Бизнес и стратегии. – 2017. – № 4. – С. 55-61; Борисоглебская Л.Н. Методология разработки инновационных проектов / Борисоглебская Л.Н., Нехорошков В.Ю. // Инновации. – 2012. – № 1. – С. 82-88.; Заркович А.В. Кластерный подход к формированию региональных инновационных систем (на примере Белгородской области) // Экономика, предпринимательство и право. – 2012. – № 6 (17). – С. 9–22.; Курач А. Е. Формирование стратегии развития и управления инновационным потенциалом организации: автореф. дис. канд. экон. наук / Курач Андрей Евгеньевич. – СПб., 2011. – 21 с.; Косарева Т.Б. Формирование кластерной политики региона (на примере Самарской области) // Вестн. УРФУ. Сер.: Экономика и упр. – 2009. – № 2. – С. 61-70.; Шарамыгин Н.С. Управление инновационной активностью промышленных предприятий на основе эффективных методов ее оценки и стимулирования: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Шарамыгин Николай Сергеевич; [Место защиты: Гос. ун-т – учеб.-науч.-произв. комплекс]. – Орел, 2012. – 24 с.; Кодолова И.А. Формирование инновационной стратегии промышленных предприятий в условиях ускоренного роста отрасли инфокоммуникаций: автореф. дис. канд. экон. наук / Кодолова И.А.; Казан. Финансово-экон. ин-т. – Казань, 2004. – 26 с.

²³Юсупов Ю. Анализ возможностей развития промышленных кластеров и производственной кооперации в Республике Узбекистан//Аналитический доклад проекта ПРООН «Содействие внешней торговле и продвижению инвестиций в Узбекистан» 2012.; Махмудов Н.М. Узбекистонда макроиктисодий баркарорлик ва инвестицион фаолликни ошириш йуналишлари// Архив научных исследований 2021. ; Турсунходжаев М.Л. Теоретические подходы по определению стратегии инновационного развития предприятий. «Научно-практическая конференция «Институциональные императивы инновационного развития национальной экономики» ИЭ АН РУз, 2012.; Махкамова М.А. Формирование организационно-экономического механизма управления инновационной деятельностью на промышленных предприятиях Республики Узбекистан // Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. – Ташкент, 2004.;Хашимова Н.А. Prospects of innovative development of the metallurgical industry of Uzbekistan// Journal of Hunan University (Natural Sciences) Vol. 48. No. 12. 2021.; Ивонина И.Э. Совершенствование управления устойчивым развитием нефтегазовой промышленности Республики Узбекистан // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Ташкент, 2012.; Г.Ж.Аллаева Инновационный потенциал топливно-энергетического комплекса Республики Узбекистан. Монография- Тошкент. «Фан ва технологиялар» 2017-160 стр.; Хамидулин М.Б., Турсунходжаев М.Л. Развитие финансового механизма корпоративного управления Финансовые аспекты корпоративного управления. – Ташкент: Молия, 2008., 204 с.; Гаипназарова З.Т. Инновацион инвестицияларнинг самарадорлигини оширишнинг назарий асослари. и.ф.н. диссертацияси.-Тошкент: ТМИ, 2012.-120 б.

государственного технического университета.

Целью исследования является разработка предложений и рекомендаций по совершенствованию механизма инновационного развития промышленных предприятий по кластерному подходу в горно-металлургической отрасли.

Задачи исследования:

определить особенности инновационной деятельности в горно-металлургической отрасли и проанализировать различные подходы к определению инновационной деятельности;

рассмотрение кластерных инициатив как фактора межотраслевого развития отрасли с учетом особенностей инновационной деятельности в горно-металлургической отрасли;

разработать методику оценки экономической эффективности инновационной деятельности регионального кластера на основе анализа особенностей формирования промышленного кластера;

анализ современного состояния инноваций в металлургической отрасли и оценка тенденций развития отрасли;

обоснование целесообразности и эффективности внедрения кластерного метода в металлургической промышленности;

разработка методики оценки эффективности кластера, созданного на примере горно-металлургического кластера Ташкентской области;

разработка корреляционно-регрессионной модели для определения потенциального ядра кластера горно-металлургической промышленности;

разработка алгоритма создания горно-металлургического кластера в Ташкентской области;

оценка инновационного потенциала металлургических предприятий на основе эконометрических моделей;

разработка модели и оптимального сценария стратегии развития горно-металлургической отрасли на основе кластеризации.

Объектом исследования является инновационная деятельность АО "Алмалыкского ГМК" в контексте создания и развития горно-металлургического инновационного кластера на территории Ташкентской области.

Предметом исследования являются экономические отношения, связанные с процессом инновационной деятельности предприятий металлургической промышленности в рамках инновационного кластера.

Методы исследования. В ходе исследования использовались методы сравнительного анализа, системного и экономического анализа, абстрактно-логического, индуктивного и дедуктивного, комплексного оценивания, группировки, статистического, корреляционного и регрессионного анализа, экспертной оценки, прогнозирования и математики.

Научная новизна исследования состоит в следующем:

усовершенствован подход к оценке экономической эффективности проекта регионального инновационного кластера по формированию общей

добавленной стоимости путем объединения добавленной стоимости локального проекта;

подход к оценке эффективности деятельности инновационного кластера усовершенствован в соответствии с системой оценки организации кластера по критериям, учитывающим пять основных характеристик кластера, а именно: отсутствие влияния на развитие сети, незначительное влияние на развитие сети и значительное положительное влияние на развитие сети;

обоснована целесообразность повышения эффективности кластера металлургической промышленности в соответствии с организацией совета по развитию экспорта продукции металлургической промышленности;

разработаны основные прогнозные показатели развития акционерного общества «Алмалыкского ГМК» на 2023-2028 годы.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

усовершенствован методический подход оценки экономической эффективности проекта инновационного кластера;

разработана корреляционно-регрессионная модель для определения потенциального ядра кластера горно-металлургической промышленности..

Достоверность результатов исследования. Достоверность информационной базы, использованной в диссертации, основана на том, что статистические данные получены из официальных источников, в частности, из бухгалтерской отчетности Государственного комитета Республики Узбекистан по статистике, АО «Алмалыкского ГМК» и бухгалтерской отчетности металлургических предприятий, данные экономического анализа являются теоретически и методологически обоснованными, научные результаты являются международными, что объясняется тем, что они одобрены на конференциях республиканского уровня, научные предложения и практические рекомендации одобрены уполномоченными структурами.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования объясняется тем, что теоретические выводы и предложения служат дальнейшему развитию методологической основы повышения инновационной эффективности металлургических предприятий на основе промышленной кластеризации, совершенствованию методологии оценки качества и эффективности инновационный потенциал кластера горно-металлургической промышленности.

Практическая значимость результатов исследования заключается в предложениях и рекомендациях при разработке программных документов по формированию и развитию инновационного горно-металлургического кластера в регионе, обосновании мер по перспективному развитию отрасли, а также в может быть использовано совершенствование учебной литературы в соответствии с образовательными программами высших учебных заведений.

Внедрение результатов исследования. На основе разработанных предложений по совершенствованию механизма инновационного развития

предприятий горно-металлургического комплекса на основе кластерного подхода:

при разработке основных прогнозных показателей стратегического развития и производства использован подход оценки экономической эффективности проекта регионального инновационного кластера, предложение локального проекта по формированию общей добавленной стоимости путем объединения добавленной стоимости акционерного общества «Алмалыкского ГМК» (справка АО «Алмалыкский ГМК» № 1077 от 21 сентября 2023 г.). Предложение позволило более детально методически оценить инновационные и инвестиционные возможности предприятий;

подход к оценке эффективности деятельности инновационного кластера система оценки организации кластера по критериям, учитывающим пять основных характеристик кластера, т. е. отсутствие влияния на развитие сети, незначительное влияние на развитие сети и значительное положительное влияние на развитие сети, усовершенствованный подход был использован в деятельности АО «Алмалыкский ГМК» (справка АО «Алмалыкский ГМК» № 1077 от 21 сентября 2023 г.). Реализация данного предложения на начальном этапе создания инновационного горно-металлургического кластера позволила оценить эффективность создания данной интеграционной структуры или нет, что в свою очередь позволило приступить к реализации кластерных инициатив;

металлургической промышленности для повышения эффективности кластера металлургической промышленности использовано отделом внешнеэкономической деятельности АО «Алмалыкский ГМК» (справка АО «Алмалыкский ГМК» №1077 от 21 сентября 2023 года). Это предложение способствовало поиску целевых рынков для продукции кластера (кластеров) и организации эффективной деятельности, повышению эффективности рекомендаций, предоставляемых покупателям и экспортерам, повышение качества правовой экспертизы;

основные прогнозные показатели развития акционерного общества «Алмалыкский ГМК» на 2023-2028 годы использованы при разработке стратегии и прогнозных показателей перспективного развития АО «Алмалыкский ГМК» (справка АО «Алмалыкский ГМК» № 1077 от 21 сентября 2023 г.). Внедрение предложения послужит повышению эффективности инновационного развития в определенной степени до 2028 года за счет дополнительного привлечения внутренних возможностей.

Апробация результатов исследования. Результаты исследований обсуждались на 4, в том числе 2 международных и 2 национальных научно-практических конференциях.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликованы 9 научных работ, из них в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан изданы 7 из которых в республиканских и 2 в зарубежных журналах.

Структура и объем диссертации состоит из введения, четырех глав,

заключения, списка использованной литературы и приложений. Объем диссертации составляет 161 стр.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обосновывается актуальность и необходимость исследования, указываются цель и задачи исследования, объект и предмет, научная новизна, соответствие приоритетным направлениям развития науки и техники Республики, раскрывается научно-практическая значимость полученных результатов, приводятся сведения о внедрении и апробации результатов исследования, опубликованных работах и структуре диссертации.

В первой главе диссертации **“Теоретические и методические подходы к исследованию инновационных процессов на основе кластеризации в промышленности”** описано содержание и сущность научных концепций исследования инновационных процессов на промышленных предприятиях и связанных с ними научных подходов и концепций. Углубленно изучены научные работы зарубежных и отечественных ученых по определению особенностей инновационного процесса и логического комплекса организационных форм инновационных процессов в промышленности, его места в производстве и выявлена специфика организации инновационных процессов в промышленных комплексах. Обосновано, что актуальность кластерного подхода в инновационном развитии промышленных предприятий и темпы роста отрасли для ускорения инновационного развития могут быть достигнуты за счет развития инновационных кластеров.

Углубленное изучение и обобщение современных теорий и научных направлений показывает, что уровень инновационности кластера должен определяться бизнес-идеями, научными знаниями, подготовкой квалифицированных специалистов, а также количественными и качественными характеристиками, отражающими уровень интеграции организаций в кластер для повышения объема производства инновационной продукции и уровня ее коммерциализации.

Следует отметить, что страны, занимающие первые места в глобальном инновационном индексе, обладают значительным уровнем кластерного развития. Формирование технологических (инновационных) кластеров в соответствии с выбором конкурентоспособных отраслей требует разработки новой стратегии экономического развития республики, разработка ее нормативно-правовой базы должны быть направлены на создание условий для формирования новых конкурентоспособных производств и предприятий – высокотехнологичных отраслей промышленности и сферы услуг, что будет способствовать повышению конкурентоспособности экономики страны.

Автором предложена концепция создания инновационного кластера, объединяющего металлургические предприятия в направлении стимулирования инновационного развития горно-металлургической

промышленности. Достичь этого результата предлагается за счет сотрудничества и технологического обмена в НИОКР за счет формирования интегрированной цепочки добавленной стоимости инновационной продукции. Основным аспектом межотраслевой кластерной деятельности является развитие конкурентоспособности предприятий-участников на основе общей стратегии инновационной деятельности кластера. В рамках деятельности кластера возможно формирование полного цикла инновационного производства для создания цепочки стоимости инновационной продукции и ее коммерциализации. Основу инновационного кластера (ядро кластера) должны составить высокотехнологичные предприятия, включающие научные подразделения (рис 1)²⁴.

Таким образом, инновационные кластеры как особая форма интеграции субъектов производства, их анализ позволил определить основные преимущества формирования инновационных кластеров с экономическим обоснованием подходов: интеграционные основы, усиление инновационной деятельности, повышение эффективности деятельности предприятий, формирование имиджа региона, развитие социальных отношений в регионе.

Преимущества кластерного сотрудничества заключаются не только в повышении эффективности участников, входящих в состав кластера, содействии росту инновационной активности и доступа новых хозяйствующих субъектов к поставщикам, квалифицированной рабочей силе, обслуживающим образовательным центрам и другим ресурсам, получении экономического эффекта, выражающегося в экономии затрат, но и также заключается в создании льготных условий, которые служат участникам для запуска новых видов производства и продуктов в кластерах. Эффективность реализации проекта регионального инновационного кластера определяется тем, насколько его основные участники достигают поставленных целей и выполняют свои конкретные основные функции.

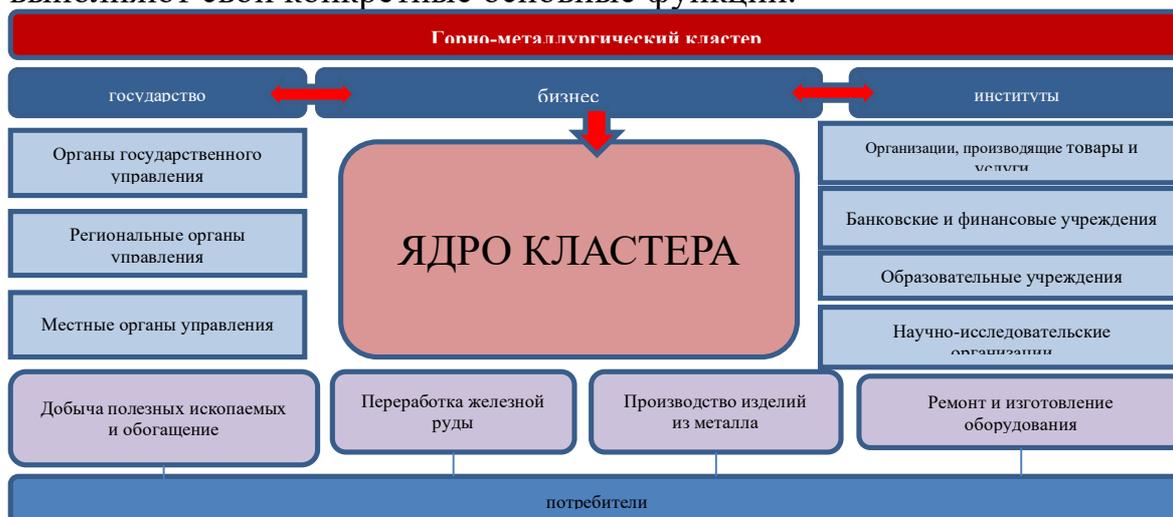


Рис.1. Структурная схема инновационного кластера²⁵

²⁴Авилова, В.В. От региональной экономики к экономике инноваций: преемственность задач и перспективность направления современных научных экономических исследований в сфере управления инновационным развитием/ В.В. Авилова, М.В. Егорова, А.И. Шинкевич // Вестник Казанского технологического университета. - Казань, 2010. - № 4. - С. 250-266.

²⁵Составлено автором

Предлагаемый процесс оценки экономической эффективности проекта регионального инновационного кластера (ПРИК) можно выразить в виде следующей последовательности действий, которая отражена в следующих 4 этапах. На 1-м этапе осуществляется формирование состава участников ПРИК и входящего в него проекта локального инновационного кластера (ПЛИК), то есть постановка перед ними целей и задач в соответствии со стратегией развития региона, определение условий для реализации ПЛИК внутри кластера, а также определения основного состава каждого ПЛИК. На 2-м этапе будет оценен синергетический эффект ПЛИК, входящих в кластер. На 3-м этапе проводится оценка эффекта гибкости управленческих решений.

Совокупную добавленную стоимость ПРИК предлагается формировать путем суммирования суммы чистой приведенной стоимости (Net Present Value -NPV) для всех ПЛИК, входящих в региональный кластер. На основе рассмотрения различных вариантов условий и структуры взаимодействия участников кластера принят вариант, максимизирующий общую добавленную стоимость (рис. 2).

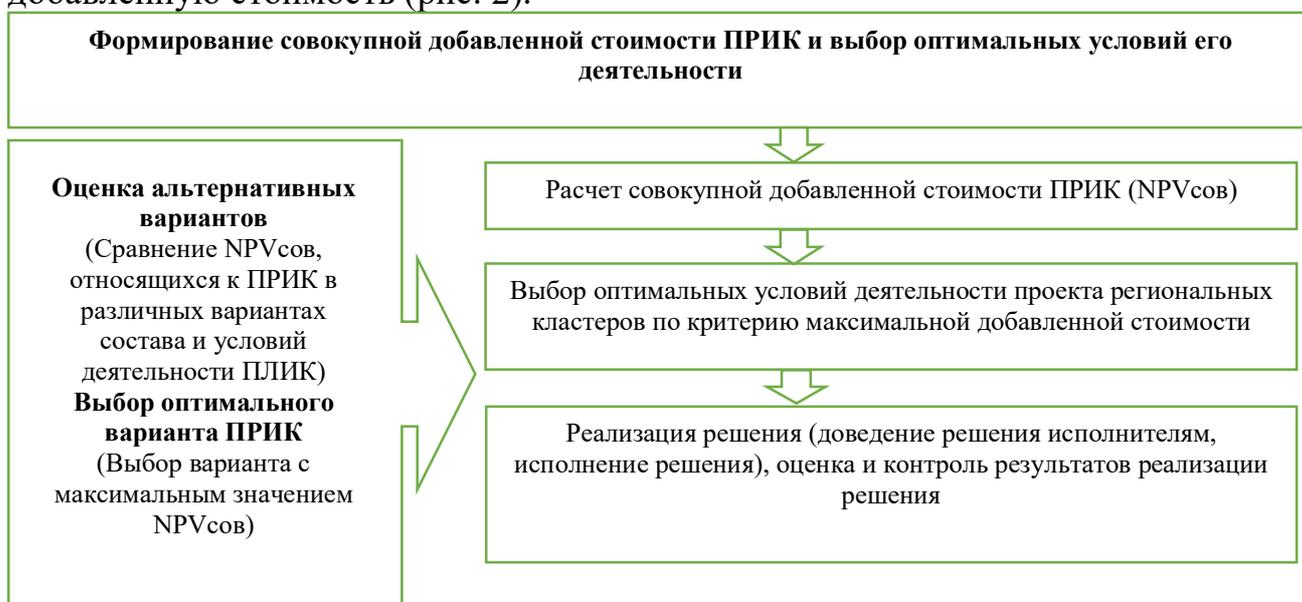


Рис.2. Оценка экономической эффективности ПРИК²⁶

Исходя из основных особенностей проекта инновационного кластера представленная методика позволяет оценить экономическую эффективность ПЛИК и всего регионального кластера. Разделение этапов оценки в нем позволяет увидеть и решить проблемы отдельных проектов, обосновать распределение государственной помощи и спланировать возможные пути развития локальных проектов. Методика позволяет региональным структурам, управляющим кластерами, выполнять задачи по их эффективному формированию и развитию.

Во второй главе диссертации “Оценка тенденций развития и эффективности предприятий горно-металлургической промышленности Республики Узбекистан” проведен анализ и оценка текущего состояния и

²⁶ Составлено автором

тенденций развития горно-металлургических предприятий, проанализированы специфика, организационные основы и текущее состояние развития инновационных процессов, показатели, составляющие экономический механизм инвестиционной привлекательности и эффективного использования в акционерных предприятиях отрасли.

АО «Алмалыкский ГМК» признано единственным предприятием-производителем меди в Республике Узбекистан, на долю которого приходится около 90% серебра и 20% золота во всей республике. Комбинат производит продукции на более чем 9 трлн сум в год, и основная его доля приходится на медную продукцию (более 50%).

За счет реализации на внутреннем рынке комбинат зарабатывает более 4,5 трлн сум, из них 2,5 трлн сум приходится на продажу драгоценных металлов государству, а 1,2 трлн сум - на реализацию медной продукции местным предприятиям. Основные показатели деятельности АО «Алмалыкский ГМК» представлены в таблице 1.

Таблица 1

**Основные показатели эффективности деятельности
АО «Алмалыкский ГМК» на 2021 год ²⁷**

№	Показатель	Уд.вес	Прогнозная (целевая) ценность	Реальная ценность	Процент выполнения	Основной показатель эффективности (Key Performance Indicator)
1	Рентабельность активов	17	0,02	0,1187	193,5	100,895
2	Коэффициент абсолютной ликвидности	20	0,4	0,412	102,9	20,583
3	Коэффициент финансовой независимости	17	10	3,257	32,6	5,536
4	Оборачиваемость кредиторской задолженности в днях	15	90	154,039	58,4	8,764
5	Оборачиваемость дебиторской задолженности в днях	15	90	16,708	138,7	80,801
6	Коэффициент покрытия (платежеспособности)	15	1,5	1,932	528,8	19,320
7	Дивидендная доходность	0,5	0,5	-	-	-
8	Коэффициент сокращения кредиторской задолженности (в % по заданной задаче)	0,5	100	-	-	-
	Интегральный коэффициент	100				235,89

Темп роста товарного производства в сопоставимых ценах составил 103,8 процента по сравнению с соответствующим периодом 2020 года. Прогноз экспорта на 2021 год был выполнен на 101,4 процента. АО «Алмалыкский ГМК» является одним из крупнейших экспортоориентированных предприятий Республики Узбекистан, добывающим более 40,0 млн тонн руды ежегодно, производящим цветные, драгоценные, редкие металлы, портландцемент и другую продукцию.

²⁷Составлено автором на основе данных АО «Алмалыкский ГМК»

Экспорт осуществляется более чем в 12 стран мира и составляет почти 10% экспорта республики.



Рис.3. Объем реализованной продукции АО «Алмалыкский ГМК» (2017-2021 млрд. сум) ²⁸

На наш взгляд, стратегия развития металлургии в Ташкентской и Навоийской областях должна определяться на основе кластерного подхода, как по отраслям, так и в территориальном аспекте.

В Узбекистане уже началось формирование металлургических кластеров на уровне мирового стандарта, основу которых составляют крупные вертикально-интегрированные холдинги, расположенные в Ташкентской области. Согласно Постановлению Президента Республики Узбекистан ПП-5159 от 24 июня 2021 года «О дополнительных мерах по развитию горно-металлургической промышленности и смежных отраслей», в Республике Узбекистан создается научно-технологический кластер по производству медной продукции и готовых изделий с высокой добавленной стоимостью в смежных отраслях, направленный на создание многоуровневых цепочек добавленной стоимости «от сырья до готовой продукции». В рамках кластера была поставлена задача довести объем глубокой переработки меди до 80 процентов, выпускать конечный продукт с высокой добавленной стоимостью.

Создание инновационного горно-металлургического кластера в Ташкентской области Узбекистана обусловлено также тем, что Ташкентская область является локомотивом промышленного роста в Узбекистане, занимая 3-е место среди регионов по промышленному потенциалу.

²⁸Составлено автором на основе данных АО «Алмалыкский ГМК»

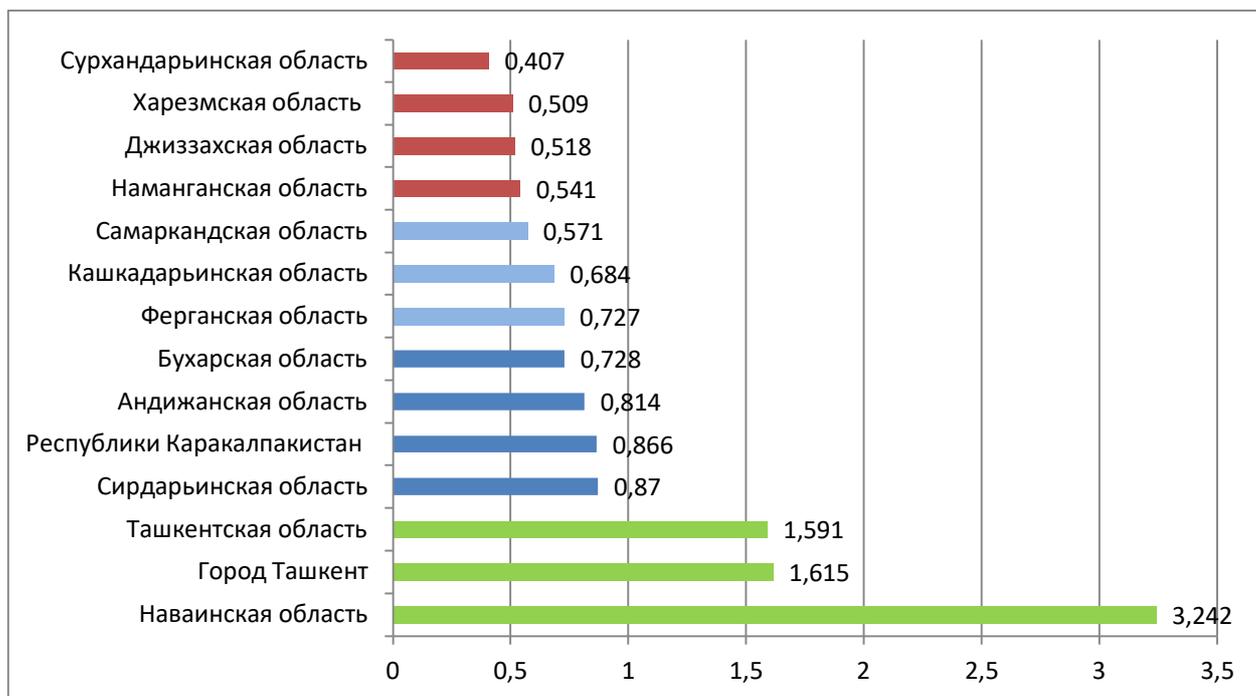


Рис.4. Особенности промышленного развития Ташкентской области²⁹

Формирование металлургического инновационного кластера в Ташкентской области определяется наличием производственных связей крупных производственных объектов, таких как АО "Алмалыкский ГМК", АО "Узметкомбинат", "НПОПРМиТС", "Ташкентский литейно-механический завод" с крупной производственной базой Ташкентского металлургического комбината, комплексами "Ингичка", "Кўйтош" и "Алмалык" по добыче и производству цветных металлов.

Преимущества создания металлургического инновационного кластера в Ташкентской области заключаются в следующем:

- близость к столице, возрастающее влияние агломерации;
- удобное транспортное положение, расположение транспортно-логистического центра, определяющего регион как крупнейший промышленный и транспортный центр;
- густонаселенная территория, что является фактором повышения значимости трудового потенциала и объема потребительского рынка;
- кадровый потенциал, регулярное повышение их квалификации и стажировка на базовых предприятиях;
- наличие производственных мощностей, не имеющих аналогов в других регионах республики;
- увеличение внутреннего спроса на товары и услуги, являющийся движущими факторами экономического развития.

Предполагается, что развитие цветной металлургии в долгосрочной перспективе будет характеризоваться привлечением к освоению

²⁹Составлено автором на основе данных Управления статистики Ташкентской области

горнодобывающих запасов Ташкентской области и т.д. Это мнение определяет наличие крупных месторождений цветных металлов.

Таблица 2

**Крупные месторождения цветных металлов в Ташкентской области
(2021 г.)³⁰**

№	Название месторождения	Название металла	Объем, т	Объем производства, т	Срок обработки запасов, год
1	Калмакыр	Медь	6 1500 000	148 000	41
2	Калмакыр	Золото	1 300	15	86
3	Ёшлик-1	Медь	45 000 000	148 000	305
4	Ёшлик-1	Золото	5 384	15	360
5	Сары-Чеку	Золото	856 000 000	4 000 000	214
6	Уч-Кулоч	Золото	51 500 000	500 000	103
7	Ковулди	Золото-медь	15 525 000	345 000	45
8	Коч Булок	Золото-медь	240 000	40 000	6
9	Кизил Олма	Золото-медь	620 000	100 000	62

Наиболее важными факторами, определяющими создание инновационного горно-металлургического кластера в Ташкентской области, как отмечалось ранее, являются потребительский спрос на металлопродукцию различных марок и сложности в межрегиональном сотрудничестве. Инновационный горно-металлургический кластер в Ташкентской области должен быть сформирован на базе созданного в 2021 году Кластера медной промышленности³¹ и действующих металлургических предприятий.

Ташкентская область имеет наилучшие перспективы для формирования горно-металлургического инновационного кластера, где сосредоточены все прогнозируемые ресурсы местных запасов железной руды. Более половины предполагаемых запасов железной руды приходится на Ташкентскую область (79,0%). Железорудное сырье региона составляет 46,4% всех запасов Северо-Восточного региона и 58,7% всех запасов Узбекистана. Еще одной отличительной чертой Ташкентской области является размер изученных месторождений.

Основную ресурсную базу инновационного горно-металлургического кластера, который предлагается создать в Ташкентской области, формируют четыре рудника – “Ёшлик 1”, “Калмакыр”, “Суренат” и “Шавазай”.

На следующем рисунке представлена проектная структура горно-металлургического инновационного кластера (ГМИК) в Ташкентской области (рис. 5).

Инновационной составляющей предлагаемого масштабного проекта по созданию горно-металлургического инновационного кластера в Ташкентской

³⁰Составлено автором на основе данных Управления статистики Ташкентской области

³¹Постановление Президента Республики Узбекистан ПП-5159 от 24 июня 2021 года “О дополнительных мерах по развитию горно-металлургической промышленности и смежных отраслей”

области, является научно-технический комплекс цветной металлургии, включающий в себя научно-исследовательские институты в области комплексного проектирования горнодобывающих предприятий, экспериментальный завод и постоянно действующие промышленные лаборатории.

Социально-экономический эффект от промышленного освоения железорудной базы и создания горно-металлургического инновационного кластера в Ташкентской области составляет около 5500 новых рабочих мест, строительство инфраструктурных и социальных объектов, рост бюджетов всех уровней и доходов от валового регионального продукта. Горно-металлургический инновационный кластер в Ташкентской области является примером комплексного подхода к организации предприятий по производству продукции с высокой добавленной стоимостью, который позволяет обеспечить устойчивое развитие региона за счет эффективного освоения недр.

Таким образом, для решения практических задач организационного проектирования территориально-производственной интеграции необходимо использовать кластерный подход (кластерную теорию) с целью получения нового импульса для развития металлургической промышленности Ташкентской области, что в свою очередь повышает конкурентные преимущества рассматриваемой металлургической отрасли и экономики региона в целом.



Рис.5. Структура горно-металлургического инновационного кластера³²

³²Составлено автором на основе самостоятельных исследований

На основе анализа различных подходов к определению эффективности кластеров, основательно изучив существующие методические подходы к оценке деятельности инновационного кластера, автором была разработана методология, согласно которой для каждой из особенностей кластера предложены критерии их оценки.

Оценка особенностей создаваемого кластера определяется путем умножения количества баллов (k_i) по каждому критерию на его коэффициент влияния на характеристику по следующей формуле:

$$N = \sum(k_i \cdot K_i) \quad (1)$$

Исходя из приведенной выше шкалы баллов, предлагается учитывать, что если итоговая оценка выше 7,5 баллов, то создание кластера будет эффективным, поскольку в этом случае организация отраслевого кластера окажет значительное положительное влияние на развитие отрасли и, соответственно, определит эффективность создаваемого отраслевого кластера.

Таблица 3

Система оценки эффективности деятельности создаваемого кластера ³³

Критерии оценки определения	Коэффициент влияния на определение (K_i)	Факторы, влияющие на критерии	Методология оценки
1	2	3	4
1. Наличие конкурентоспособных предприятий (N1)			
k1– определение текущего потенциала развития предприятий	0,4	– средняя загрузка производственных мощностей	Расчет коэффициента увеличения объема продукции (услуг), производимой полностью загруженными предприятиями
k2– влияние предприятий кластера на промышленность региона	0,4	– доля внутреннего рынка	Расчет общего объема произведенной продукции (услуг) в объеме производства продукции (услуг) в отрасли
k3 – имидж предприятий кластера в отрасли	0,2	- уровень деловой активности предприятий кластера; - опыт работы предприятий кластера	Экспертная проверка
2. Реализация инновационных проектов (N2)			
k4 – уровень инновационности отрасли	0,5	- увеличение количества новостей в отрасли после создания кластера; - внедрение новых технологий	Оценка активизации деятельности предприятий, увеличения свободных средств для инвестирования в новые технологии Экспертная оценка количества инноваций в отрасли после создания кластера
k5 – коммерциализация	0,5	- наличие ресурсов для коммерциализации новых	Оценка наличия необходимой инфраструктуры для разработки и

³³Разработано автором

новых технологий		технологий	внедрения новых технологий
3. Рост экономических показателей отрасли (N3)			
k6– объем работ (услуг)	0,4	- увеличение доли объема работ (услуг) на предприятиях кластера в общем объеме работ (услуг) в сети	Потенциал объема работ (услуг) определяется при создании условий, предусмотренных при создании кластера, то есть текущим потенциалом предприятия, а также тем, насколько оно способно увеличить его при объединении.
k7 – количество занятых в отрасли	0,3	- рост численности занятых на предприятиях кластера в общей численности занятых в отрасли	Коэффициент роста численности занятых на предприятии рассчитывается согласно росту объемов производства, исходя из динамики прошлых лет. В соответствии с прогнозируемым объемом производства после формирования кластера рассчитывается численность занятых на предприятиях, входящих в кластер.
k8 – объем инвестиций в основной капитал	0,3	- обновление основных фондов предприятий кластера; - увеличение объема инвестиций в регионе за счет нового строительства	Оценивается объем собственных средств предприятий, направленных на увеличение основных фондов
4. Наличие связей и взаимодействия между участниками кластера (N4)			
k9 – уровень сотрудничества	0,4	- способность предприятий кластера достичь необходимого уровня сотрудничества	Сотрудничество каждого участника оценивается на экспертном уровне по различным критериям. Если полученное значение выше среднего, можно предположить, что сотрудничество участников в рамках кластера развито, и можно сделать вывод, что организация кластера положительно влияет на повышение уровня сотрудничества между участниками.
k10– создание инфраструктуры, необходимой для развития кластера	0,3	- возможность создания необходимой инфраструктуры	Экспертная оценка
k11– переход на новый уровень управления	0,3	- способность руководителей кластерных предприятий достигать высокого уровня управления.	
5. Географическая близость участников кластера, правильный выбор участников кластера и их количество (N5)			
k12– географическая близость участников кластера	0,5	- территориальное расположение участников кластера	Оценивается близость расположения членов кластера
k13– правильный выбор участников кластера и их количество	0,5	- отбор минимального количества предприятий с максимальным спросом на внутреннем рынке	Оценивается доля каждого предприятия в отрасли (по показателям: объем производства, количество занятых на предприятии)

Предлагаемую систему оценки эффективности создаваемого кластера мы представляем в виде таблицы (табл. 3).

Предлагаемая система оценки эффективности деятельности создаваемого кластера позволяет оценить, эффективно или нет создание данной интеграционной структуры на начальном этапе ее создания. После

оценки эффективности создания кластера можно будет приступить к реализации кластерных инициатив.

Предложенный метод оценки эффективности созданного кластера был рассмотрен на примере горно-металлургического кластера в Ташкентской области.

Расчет показателя эффективности (Эф) дал результат 9 баллов из 10 возможных:

$$\text{Эф} = \frac{\sum_i N_i}{5} = \frac{10+5+10+10+10}{5} = 9 \quad (2)$$

Результат оценки эффективности создания предлагаемого кластера в металлургической промышленности Ташкентской области Узбекистана показывает эффективность создания кластера благодаря высокому баллу, полученному по другим критериям.

Основной целью кластера в металлургической отрасли Ташкентской области является повышение конкурентоспособности предприятий за счет синергетического эффекта, достигаемого в результате объединения ресурсов участников кластера.

В третьей главе диссертации **“Основные направления формирования и развития инновационного кластера горно-металлургической отрасли в Ташкентской области Республики Узбекистан”** на основе предложенных автором подходов сформулированы приоритеты формирования инновационного кластера горно-металлургической промышленности и предложения, направленные на повышение эффективности механизма реализации стратегии развития, способствующей устойчивому экономическому росту предприятия.

Научно-практическое обоснование приоритетов развития горно-металлургической промышленности Ташкентской области основано на современных научных методах исследования и прогнозирования, с учетом места и роли отрасли в развитии регионального промышленного комплекса. Приоритеты развития горно-металлургической промышленности в области определяются путем всестороннего анализа систематизированных данных о состоянии отрасли, тенденциях ее развития, факторах, которые положительно или отрицательно влияют на развитие отрасли. В целях прогнозирования состояния отрасли в перспективный период, формирования и внедрения профилактических решений, создающих необходимые условия для обеспечения высокой эффективности отрасли в будущем, приоритеты государственной поддержки развития кластеров должны включать комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на поддержку конкурентоспособности кластеров:

способствовать созданию благоприятных условий для развития кластера;

оценка долгосрочных потребностей общества в продуктах кластера;

прогнозирование уровень конкуренции на внутреннем и мировом рынках;

поддержка состояния развития смежных и вспомогательных отраслей, уровень развития которых определяет эффективность деятельности кластера; разработка и реализация целевой региональной промышленной политики;

комплекс мероприятий, направленных на поддержку развития человеческого капитала региона;

развитие инфраструктуры, создание научно-исследовательского потенциала, адаптированного к потребностям производства;

использование научного потенциала университетов;

решение конкретных научных задач научных учреждений и привлечение вспомогательных лабораторий на промышленных предприятиях.

В условиях Ташкентской области на статус ядра кластера могут претендовать Алмалыкский горно-металлургический комбинат (АГМК) и ряд предприятий, производящих продукцию металлургической промышленности. Крупными предприятиями являются АО "Узметкомбинат", ООО «Научно-производственное объединение по производству редких металлов и твердых сплавов», Ташкентский литейно-механический завод, Ташкентский металлургический комбинат, которые потенциально могут стать участниками формирующегося кластера. Основываясь на производственных данных четырех предприятий, мы разработали корреляционно-регрессионную модель для определения потенциального ядра кластера горно-металлургической промышленности. Предварительные данные этой модели представлены в таблице 4.

Таблица 4

Предварительные данные для создания корреляционно-регрессионной модели при определении потенциального ядра инновационного горно-металлургического кластера ³⁴(млрд сум)

Предприятия	АГМК	АО "Узметкомбинат"	Ташкентский литейно-механический завод	Научно-производственное объединение по производству редких металлов и твердых сплавов
Y	30758,3	5629,728	250,0	354,0
X1	18837,5	2,395	350,0	214,0
X2	15836,7	306,0	2748,0	0,712
X3	39,1	187,0	0,3	136,2
X4	0,0057	0,0045	0,004	0,005
X5	12991,21	919,339	10,0	346,175
X6	0,687	433,00	0,5	0,095
X7	5359,2	1472,0	0,3	1,2
X8	17312,7	221,144	200,0	-
X9	2021,5	1224,435	10,0	0,238
X10	5309,53	1567,435	-	292,83
X11	30758,3	5629,728	250,0	354,0

³⁴Разработано автором

Основываясь на представленных моделях и уравнениях выявленного регрессионного анализа, можно сделать вывод, что данные предприятия Ташкентской области обладают большим потенциалом для формирования инновационного горно-металлургического кластера.

В то же время следует также учитывать, что горно-металлургическая промышленность Ташкентской области обладает богатой сырьевой базой, размер которой достаточен для обеспечения долгосрочного развития отрасли. Результаты анализа показали, что Алмалыкский горно-металлургический комбинат (АГМК) имеет очень высокие показатели, способствующие превращению его в «ядро» инновационного горно-металлургического кластера региона. Кроме того, территориальная близость и взаимозависимость всех остальных предприятий указывают на очевидные признаки и условия для формирования инновационного горно-металлургического кластера в регионе.

Основополагающим этапом создания инновационного горно-металлургического кластера в Ташкентской области является формирование органа управления этим процессом, это должна быть рабочая группа, состоящая из представителей региональных властей, региональных промышленных предприятий, Министерства экономического развития и сокращения бедности, Министерства высшего образования, науки и инноваций, Министерства инвестиций и внешней торговли, научно-исследовательских и образовательных учреждений. С этой точки зрения автором был разработан алгоритм создания горно-металлургического кластера в Ташкентской области (рис. 6).

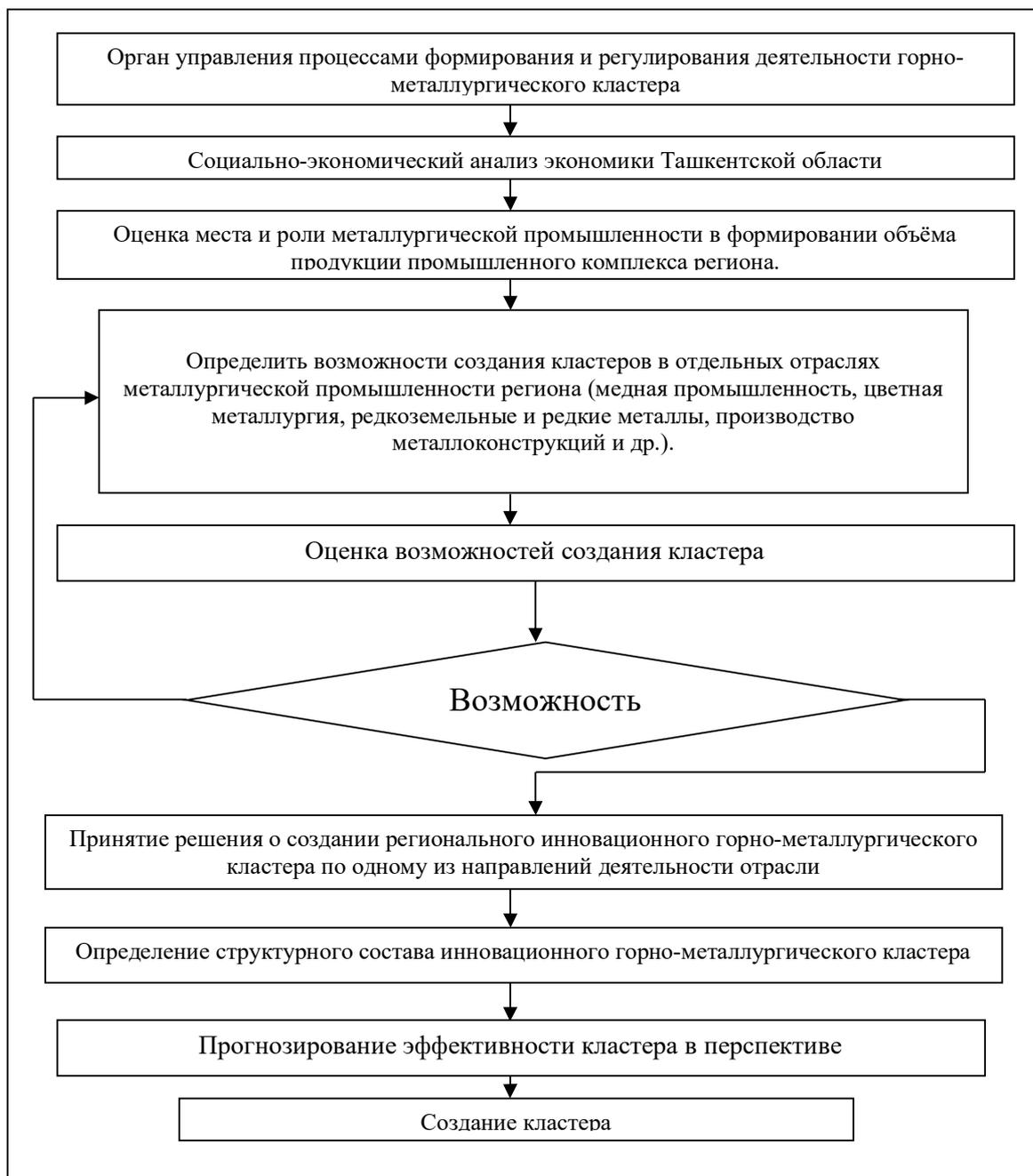


Рис.6. Алгоритм создания горно-металлургического кластера в Ташкентской области³⁵

На наш взгляд, в структуру организаций, занимающихся обеспечением высокой эффективности создаваемого кластера, следует включить следующее:

А) совет по развитию экспорта продукции металлургической промышленности.

Функции совета должны включать:

- поиск рынков сбыта продукции кластера (кластеров);
- консультации покупателям местных товаров, экспортерам и правительству (местным органам власти);

³⁵ Разработано автором

- члены совета должны иметь возможность пользоваться обновленной статистикой, особенностями потенциала рынков сбыта продукции и международными, местными ярмарками товаров, оборудования и комплектующих;

- организация и поиск новых потенциальных рынков, по возможности создание условий для встречи местных поставщиков и покупателей товаров, а также иностранных экспортеров новой техники и технологий;

- обеспечение правовой экспертизы документов, подписанных местными экспортерами и иностранными импортерами, а также продавцами нового оборудования и технологий и иностранными представителями местных покупателей;

- организация периодических ярмарок местной продукции в локальном и глобальном масштабе;

- поиск потенциальных поставщиков и организация поставок продукции на мировой рынок;

- обеспечение адаптации компонентов инфраструктуры кластера к новым условиям;

- подготовка предложений по развитию кластера для правительства страны и местных органов власти;

- налоговые консультации;

- предоставление консультаций и организация обучения сотрудников кластера;

- помощь в получении кредита.

Б) научно-исследовательский совет, который должны включать представителей местных органов государственной власти, министерств и ведомств, а также представителей региональных высших учебных заведений. Представленные проекты финансируются производителями продукции. Функции совета должны включать:

- предоставление советов по приобретению технологий и юридической помощи для металлургической промышленности на мировом рынке;

- издание учебников, технической литературы на государственном языке по внедряемым технологиям;

- организация тренингов для сотрудников и менеджеров среднего звена;

- поддержка технологического сотрудничества участников кластера;

- помощь во внедрении информационных и телекоммуникационных технологий;

- помощь в создании единого информационного центра.

Эконометрическое моделирование показателей инновационного развития и активности металлургической отрасли в нашей стране является одним из направлений анализа и дальнейшего развития этой отрасли. Эконометрические модели позволяют не только провести количественный анализ показателей развития металлургической отрасли, но и определить состав факторов, влияющих на нее, а также удельный вес каждого фактора. В разработанной автором многофакторной модели были определены

показатели, которые в первую очередь были необходимы для факторного анализа инновационного развития металлургической отрасли, показатели были включены в базу данных, на основе которого была сформирована база данных для многофакторного анализа.

Отобран объем чистой выручки (млрд сум) – $Y(t)$, являющейся конечным результатом (результативным показателем) предприятия³⁶ с использованием финансово-экономических результатов хозяйственной деятельности предприятия, выбранного для анализа при построении эконометрической модели инновационного развития на металлургических предприятиях. Эконометрическое моделирование показателей эффективного развития акционерного общества "Алмалыкский горно-металлургический комбинат" в нашей республике позволяет количественно определить факторы, влияющие на чистую прибыль этого предприятия, и выработать оптимальные решения по их развитию.

Составлена многофакторная эконометрическая модель чистой выручки АО «Алмалыкский горно-металлургический комбинат» и факторов, влияющих на нее. Она имеет следующий вид:

$$\hat{Y} = - 518,41 - 125,19x_3 + 2,99x_6 + 2,87x_8 + 0,36x_{11} \quad (3)$$

$$R^2 = 0,8210; F_{расч} = 19,488 \quad (4)$$

Исходя из этой модели, следует отметить, что изменение значения нематериальных активов (X_3) в АО «Алмалыкский горно-металлургический комбинат» в среднем на один млрд сум может привести к снижению чистой прибыли (Y) АО «Алмалыкский горно-металлургический комбинат» в среднем на 125,19 млрд сум. Изменение товарно-материальных запасов (X_6) АО «Алмалыкский горно-металлургический комбинат» в среднем на 1 млрд сум может привести к увеличению чистой прибыли (Y) АО «Алмалыкский горно-металлургический комбинат» в среднем на 2,99 млрд сум. Изменение денежных средств (X_8) АО «Алмалыкский горно-металлургический комбинат» в среднем на 1 млрд сум может привести к увеличению чистой прибыли (Y) АО «Алмалыкский горно-металлургический комбинат» в среднем на 2,87 млрд сум. Изменение долгосрочных обязательства (X_{11}) на 1 млрд сум может привести к увеличению чистой прибыли (Y) АО «Алмалыкский горно-металлургический комбинат» в среднем на 0,36 млрд сум.

Коэффициент детерминации $R^2 = 0,8210$ указывает на то, что 82,1% чистой выручки АО "Алмалыкский горно-металлургический комбинат" зависят от факторов, включенных в многофакторную эконометрическую модель. Остальные 17,9 процента вызваны другими факторами, которые не были учтены. F-критерий Фишера использован для проверки эффективности или статистической значимости построенной многофакторной эконометрической модели.

$$F_{расч} = 19,488 > F_{таблица} = 5,8 \quad (5)$$

³⁶Многофакторный анализ проводился на основе финансово-экономических показателей акционерного общества «Алмалыкский горно-металлургический комбинат» за 2012-2022 годы

Следовательно, созданная эконометрическая модель является статистически значимой, поскольку она непосредственно определяет состояние чистой выручки АО “Алмалыкский горно-металлургический комбинат”. Кроме того, с помощью данной модели можно спрогнозировать чистую выручку АО “Алмалыкский горно-металлургический комбинат” на будущие периоды.

Используя результаты, определенные в результате регрессионного анализа, удалось определить перспективы чистой прибыли анализируемого акционерного общества “Алмалыкский горно-металлургический комбинат”. В соответствии с этим были рассчитаны прогнозные показатели чистой прибыли АО “Алмалыкский горно-металлургический комбинат” на 2023-2028 годы (рис. 7).

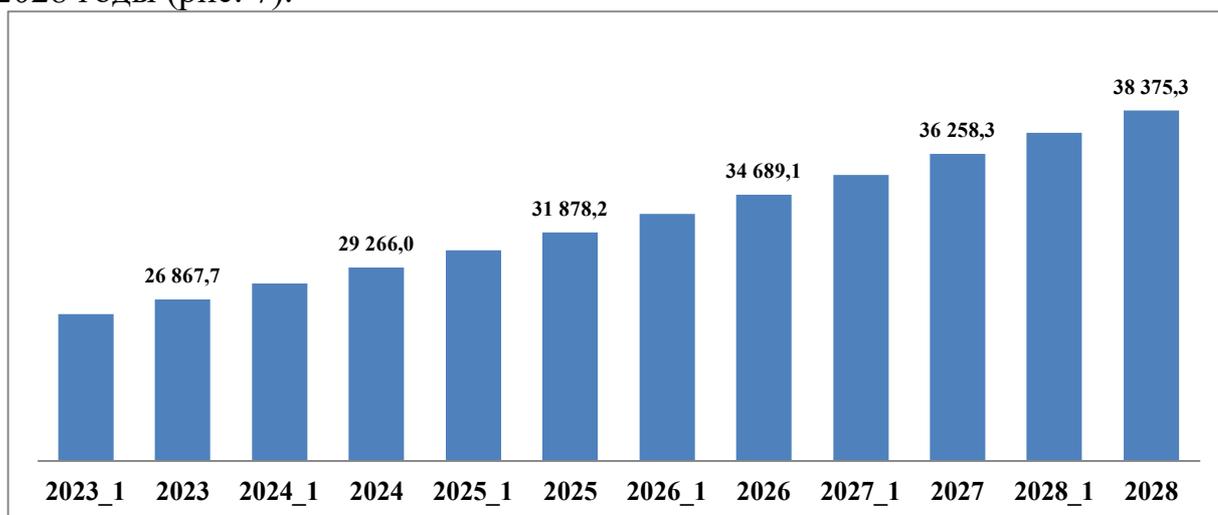


Рис.7. Прогнозные показатели чистой выручки АО “Алмалыкский горно-металлургический комбинат” на 2023-2028 годы (млрд. сум)³⁷

Основной причиной этого является продление срока службы основных средств и материальных ценностей, задействованных в производственном процессе, а также привлечение новых.

В то же время было бы целесообразно запустить инновационные проекты, которые заложат основу для развития отрасли, вместо некоторых проектов с низкой рентабельностью, являющейся одной из самых больших проблем на сегодняшний день.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам диссертационного исследования были сделаны следующие выводы:

1. Инновационные кластеры как особая форма интеграции субъектов производства, их анализ позволил определить основные преимущества формирования инновационных кластеров с экономическим обоснованием подходов: интеграционные основы, усиление инновационной деятельности, повышение эффективности деятельности предприятий, формирование

³⁷Разработано автором

имиджа региона, развитие социальных отношений в регионе. Целесообразно использование высокотехнологичных межотраслевых промышленных предприятий в качестве базы для кластера и развития комплексной инновационной деятельности, формирующей и обеспечивающей технологические основы инновационных процессов субъектов кластера. Кластеризация промышленного комплекса, которая служит социально-экономическому развитию регионов и страны, способствует выводу инновационной продукции промышленности нашей страны на мировые рынки.

2. На наш взгляд, стратегия развития металлургии в Ташкентской и Навоийской областях на базе АГМК и НГМК должна определяться на основе кластерного подхода, как по отраслям, так и в территориальном аспекте. В Узбекистане уже началось формирование металлургических кластеров на уровне мирового стандарта, основу которых составляют крупные вертикально-интегрированные холдинги, расположенные в Ташкентской области

3. Одним из наиболее перспективных направлений с точки зрения перспектив развития металлургической промышленности и создания инновационного горно-металлургического кластера является Ташкентская область. Эта область является одним из самых привлекательных для инвестиций регионов Узбекистана. Создание инновационного горно-металлургического кластера в Ташкентской области Узбекистана обусловлено также тем, что Ташкентская область является локомотивом промышленного роста в Узбекистане, занимая 3-е место среди регионов по промышленному потенциалу.

4. Формирование металлургического инновационного кластера в Ташкентской области определяется наличием производственных связей крупных производственных объектов, таких как АО “Алмалыкский ГМК”, АО “Узметкомбинат”, “НПОПРМиТС”, “Ташкентский литейно-механический завод” с крупной производственной базой Ташкентского металлургического комбината, комплексами “Ингичка”, “Кўйтош” и “Алмалык” по добыче и производству цветных металлов. Для решения практических задач организационного проектирования территориально-производственной интеграции необходимо использовать кластерный подход (кластерную теорию) с целью получения нового импульса для развития металлургической промышленности Ташкентской области, что в свою очередь повышает конкурентные преимущества рассматриваемой металлургической отрасли и экономики региона в целом.

5. Принимая во внимание общепринятые характеристики реализации кластерной политики и углубленно изучив существующие методические подходы к оценке деятельности инновационного кластера, была разработана методика оценки деятельности инновационного кластера, согласно которой для каждой характеристики кластера автором предложены критерии их оценки. Предлагаемая система оценки эффективности деятельности создаваемого кластера позволяет оценить, эффективно или нет создание

данной интеграционной структуры на начальном этапе ее создания. После оценки эффективности создания кластера можно будет приступить к реализации кластерных инициатив. Результат оценки эффективности создания предлагаемого кластера в металлургической промышленности Ташкентской области Узбекистана показывает эффективность создания кластера благодаря высокому баллу, полученному по другим критериям. Основной целью кластера в металлургической отрасли Ташкентской области является повышение конкурентоспособности предприятий за счет синергетического эффекта, достигаемого в результате объединения ресурсов участников кластера.

6. В условиях Ташкентской области на статус ядра кластера могут претендовать Алмалыкский горно-металлургический комбинат (АГМК) и ряд предприятий, производящих продукцию металлургической промышленности. Крупными предприятиями являются АО "Узметкомбинат", ООО «Научно-производственное объединение по производству редких металлов и твердых сплавов», Ташкентский литейно-механический завод, Ташкентский металлургический комбинат, которые потенциально могут стать участниками формирующегося кластера. Основываясь на производственных данных четырех предприятий, разработана корреляционно-регрессионная модель для определения потенциального ядра кластера горно-металлургической промышленности.

7. Отобран объем чистой выручки (млрд сум) – $Y(t)$, являющейся конечным результатом (результативным показателем) предприятия с использованием финансово-экономических результатов хозяйственной деятельности предприятия, выбранного для анализа при построении эконометрической модели инновационного развития на металлургических предприятиях. Эконометрическое моделирование показателей эффективного развития акционерного общества "Алмалыкский горно-металлургический комбинат" в нашей республике позволяет количественно определить факторы, влияющие на чистую прибыль этого предприятия, и выработать оптимальные решения по их развитию. Используя результаты, определенные в результате регрессионного анализа, удалось определить перспективы чистой прибыли анализируемого акционерного общества "Алмалыкский горно-металлургический комбинат". В соответствии с этим были рассчитаны прогнозные показатели чистой прибыли АО "Алмалыкский горно-металлургический комбинат" на 2023-2028 годы. С помощью результатов многофакторного анализа появляется возможность эффективно использовать инновационный потенциал и повысить инновационную активность металлургического предприятия, а также провести научный анализ.

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.03/30.12.2019.I.03.05. BY AWARD
ACADEMIC DEGREES AT TASHKENT STATE TECHNICAL
UNIVERSITY**

TASHKENT STATE TECHNICAL UNIVERSITY

KARIMOV MARUF IHTIYOROVICH

**IMPROVING THE MECHANISM OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF
INDUSTRIAL ENTERPRISES BASED ON THE CLUSTER APPROACH
(on the example of mining enterprises)**

08.00.03 - Industrial Economics

ABSTRACT

Doctor of Philosophy (PhD) dissertations in economic sciences

Tashkent – 2023

The topic of the Doctor of Philosophy (PhD) dissertation in economic sciences is registered by the Higher Attestation Commission under No. B.2021.3.PhD/Iqt1763.

The dissertation was completed at the Tashkent State transport university.

The abstract of the dissertation in three languages (Uzbek, Russian, English (summary)) is posted on the web page of the Scientific Council (www.tdtu.uz) and the information and educational portal "Ziyonet" (www.ziyonet.uz).

Scientific director:	Hashimova Naima Abidovna Doctor of Economic Sciences, Professor
Official opponents:	Kasimova Fatima Tulkunovna Doctor of Economic Sciences, Professor Salimov Bakhtiyor Tazhievich Doctor of Economic Sciences, Professor
Leading organization:	Andijan State University

The defense of the dissertation will take place "____" _____ 2023 at ____ hours at a meeting of the DSc Scientific Council. 03/30.12.2019.I.03.05 for the awarding of academic degrees at the Tashkent State Technical University. Address: 100095, Tashkent, Universitetskaya street, 2. Tel.: (99871) 246-46-00; fax: (99871) 227-10-32. E-mail: tstu_info@tdtu.uz.

The dissertation can be found at the Information Resource Center of the Tashkent State Technical University (registered No. ____). Address: 100095, Tashkent, Universitetskaya street, 2. Tel.: (99871) 246-46-00; fax: (99871) 227-10-32. E-mail: [:tstu_info@tdtu.uz](mailto:tstu_info@tdtu.uz).

The abstract of the dissertation was sent out "___" _____ 2023 (registry protocol No. ____ dated "___" _____ 2023).

M.A.Ikramov

Chairman of the Scientific Council for Awarding Academic Degrees, Doctor of Economics, Professor

O.I. Begmullaev

Academic Secretary of the Scientific Council for Awarding Academic Degrees, Doctor of Philosophy in Economic Sciences (PhD)

G.Zh.Allaeva

Chairman of the scientific seminar at the Scientific Council for the Awarding of Academic Degrees, Doctor of Economics, Professor

INTRODUCTION (abstract of doctoral dissertation (PhD))

Relevance and relevance of the dissertation topic. Considering the knowledge-intensive nature of the mining and metallurgical industry in the world, the cluster approach to innovative development is of great importance in the rational organization of production and a positive impact on employment. According to Harvard Business School, “clusters account for more than 32% of employment in the US economy, while 39% of Sweden's working-age population works in clusters. The level of labor productivity and wages in clusters is significantly higher than the national average.”³⁸. Today, an urgent problem remains the development of the metallurgical industry based on a cluster approach to provide the world economy with products such as competitive structural materials, ferrous and non-ferrous metals.

When developing the mining and metallurgical industry in the world in accordance with the cluster approach, priority is given to such areas of research as organizing production using advanced management methods, increasing the level of modernization and the “synergetic effect.” In this regard, research on such topics as the effective use of resource potential, the organization of the metallurgical industry according to an innovative model, the justification of effective approaches to the development of clusters, and a positive solution to the issue of employment in the context of intellectualization of production is becoming increasingly important.

The purpose of the study is development of proposals and recommendations for improving the mechanism for innovative development of industrial enterprises in accordance with the cluster approach in the mining and metallurgical industry.

Scientific novelty of the research is as follows:

the approach to assessing the economic efficiency of a regional innovation cluster project has been improved in accordance with the formation of total added value by combining the added value of a local project;

the approach to assessing the effectiveness of an innovation cluster has been improved in accordance with the cluster assessment system according to criteria that take into account the five main features of the cluster, that is, not the absence of influence on the development of the industry, an insignificant influence on the development of the industry and a significant positive impact on the development of the industry;

the feasibility of increasing the efficiency of the metallurgical industry cluster was substantiated by organizing a council for the development of exports of metallurgical industry products;

the main forecast indicators for the development of Almalyk MMC JSC for 2023-2028 have been developed.

³⁸Regional knowledge economies: markets, clusters and innovation / P. Cooke et al. Northampton, Massachusetts 01060, USA, 2017

Implementation of research results. Based on the developed proposals for improving the mechanism for innovative development of enterprises of the mining and metallurgical complex based on the cluster approach:

a proposal to improve the approach to assessing the economic efficiency of a regional innovation cluster project in accordance with the formation of total added value by combining the added value of a local project was used in the development of the main forecast indicators of strategic development and production of the Almalıy MMC JSC (certificate of Almalıy MMC JSC No. 1077 dated September 21, 2023). This proposal made it possible to assess in more detail the innovation and investment capabilities of enterprises in a methodological manner;

the approach to assessing the effectiveness of an innovation cluster has been improved in accordance with the cluster assessment system according to criteria that take into account the five main features of the cluster, that is, not the absence of influence on the development of the industry, the insignificant influence on the development of the industry and the significant positive impact on the development of the industry, used in the activities of Almalıy JSC MMC” (certificate of Almalıy MMC JSC No. 1077 dated September 21, 2023). The practical implementation of this proposal made it possible to assess whether the creation of this integration structure at the initial stage of creating an innovative mining and metallurgical cluster is effective or not, which, in turn, made it possible to begin the implementation of cluster initiatives;

the proposal to organize a council for the development of exports of metallurgical industry products to improve the efficiency of the metallurgical industry cluster was used by the department of foreign economic activity of Almalıy MMC JSC (certificate of Almalıy MMC JSC No. 1077 dated September 21, 2023). This proposal contributed to the search for target markets for the products of the cluster (clusters) and the organization of effective activities, increasing the effectiveness of recommendations provided to buyers and exporters, improving the quality of legal expertise;

the main forecast indicators for the development of Almalıy MMC JSC for 2023-2028 were used in the development of strategies and forecast indicators for the development of Almalıy MMC JSC in the future (certificate of Almalıy MMC JSC No. 1077 dated September 21, 2023). The implementation of this proposal contributed to increasing the efficiency of innovative development to a certain extent until 2028 due to the additional use of internal capabilities.

E'LON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I bo'lim (I часть; part I)

1. Karimov M.I. Respublika iqtisodiyotini rivojlantirishda innovatsion klasterning ilmiy-nazariy asoslari. Iqtisod va moliya №5 (141) 2021; 57-61 bet. (08.00.00.№)
2. Karimov M.I. Стратегия развития металлургической отрасли Узбекистана Бизнес-Эксперт № 4, 2022; 93-97 bet. (08.00.00.№3)
3. Karimov M.I. Kon-metallurgiya klasterini yaratish va uni faoliyat yuritish samaradorligini baholashning uslubiy asoslari Xorazm Ma'mun akademiyasi axborotnomasi 2022-11/2; 63-67 bet.
4. Karimov M.I. Cluster approach in creation and development of metallurgy in Uzbekistan. Asian Journal of Multidimensional Research ISSN: 2278-4853 Vol. 12, Issue 4, April 2023 SJIF 2022 = 8.179 A peer reviewed journal.
5. N.A. Khashimova, M.I. Karimov, Prospects of innovative development of the metallurgical industry of Uzbekistan. Journal of Hunan University (NaturalSciences) Vol. 48. No. 12. December 2021, R. 2226-2233
6. F.Ya. Umarov M.I.Karimov Kon-metallurgiya korxonalarini rivojlantirishda innovatsion klasterlarning ahamiyati. Energiya va resurs tejash muammolari. №2, 2021; 278-284 bet.(05.00.00. №21)
7. Umarov F., Karimov M. O'zbekiston iqtisodiyotida metallurgiya sanoatining o'rni ("Olmaliq KMK" AJ misolida) Ta'lim tizimida ijtimoiy-gumanitar fanlar ISSN 2181-72865/2022; 118-123 bet. (08.00.00.№)
8. Karimov Ma'ruf, CLUSTER APPROACH IN CREATION AND DEVELOPMENT OF METALLURGY IN UZBEKISTAN, Asian Journal of Multidimensional Research ISSN: 2278-4853 Vol. 12, Issue 4, April 2023 SJIF 2022 = 8.179
9. F.Ya.Umarov, M.I.Karimov O'zbekistonda metallurgiya sanoatini rivojlantirishda klasterli yondashuvning ahamiyati, JOURNAL OF UNIVERSAL SCIENCE RESEARCH, ISSN (E):197-203 бет 8 сон 18.08.2023, 2181-4570 research 4/2023

II bo'lim (II часть; part II)

10. T.O.Komilov, M.I.Karimov, A.E.Salimov. Problems and prospects of innovative technique and technology in agri-food chain. "Selecting The Structure Of Integrated Mechanization For Open Mining II" International scientific and scientific-technical conference 2022; R. 533-535
11. Karimov M.I. Klaster tizimlarini rivojlantirish orqali ishlab chiqarish xarajatlarini pasaytirishning o'ziga xos xususiyatlari. "Sanoat iqtisodiyoti va menejmenti: muammo va yechimlar" mavzusidagi onlayn xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya. Toshkent 2021yil; 225-227 bet.

12. Karimov M.I. Место кластерного подхода в обеспечении инновационного развития промышленного комплекса. Интернаука № 8(231)Mart 2022 ;Chast 3; Str.35-38.

13. M.I. Karimov, B.X.Muradov. Sanoat korxonalarida energo audit tizimini inovasion rivojlantirish. “Avtomatlashtirilgan elektro mexanik va elektr texnologik tizimlarning energiya samaradorligini oshirishning dolzarb masalalari” Ilmiy-texnik anjuman. Toshkent 2022; 293-295 bet.

14. D.N.Mirhamidova, M.I.Karimov, Korxonaning moliyaviy aktivlarida investisiyaning o‘rni, “Sanoat iqtisodiyoti va menejmenti: muammo va yechimlar” mavzusidagi onlayn xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plami Toshkent 2021 yil № 219-221 bet.

15. Toshov J.B., Toshniyozov L.G., Karimov M.I. Примененийе систем автоматизированного проектирования при разработке породоразрушающих инструментов, O‘zbekiston Konchilik xabarnomasi Ilmiy-texnik va ishlab chiqarish jurnali st № 77-80

16. Karimov M.I., Toshov J.B. Tog‘ jinslarni parchalovchi burg‘ulash asboblarning ish qobiliyatini baholash mezonlari, Fan va texnika taraqqiyotida intellektual yoshlarning o‘rni. // Respublika ilmiy texnikaviy anjumani ma’ruzalar to‘plami. –Toshkent, ToshDTU, 2018 y № 289-291.

17. F.Ya.Umarov, M.I.Karimov Metallurgiya korxonalarining rivojlanish tendensiyalari “XXI asarda innovatsion Texnologiyalar, fan va ta’lim taraqqiyotidagi dolzarb muammolar” Respublika konferensiyasi 8 son 18.08.2023 №80-82 бет