



## **КИМЁ САНОАТИ КОРХОНАЛАРИНИ ИННОВАЦИОН РИВОЖЛАНТИРИШ ЙЎЛЛАРИ**

**Аъзам Кутбиддин Аъзамзода**

*Тошкент давлат иқтисодиёт университети, Иқтисодиётда математик методлар кафедраси катта ўқитувчиси. Тошкент, Ўзбекистон. [qutbiddin\\_67@mail.ru](mailto:qutbiddin_67@mail.ru)*

**DOI:** [https://doi.org/10.55439/EIT/vol10\\_iss5/a26](https://doi.org/10.55439/EIT/vol10_iss5/a26)

### **Аннотация**

Ушбу мақолада кимё саноати корхоналарини инновацион ривожлантириш бўйича хорижий тажриба ўрганилган, мазкур жараёнда илмий тадқиқот институтларининг ўрни, лойиҳаларни яратишда малакали кадрларга бўлган талаб, кимё саноати соҳасини ривожлантириш ва жаҳон бозорларида рақобатбардошлигини таъминлаш, тармоқни тўдан диверсификациялаш кўп жиҳатдан илмий-тадқиқот, лойиҳалаш, инжиниринг, диагностика марказлари ҳамда малакали кадрлар салоҳияти билан бевосита боғлиқ эканлиги баён этилган.

**Калит сўзлар:** кимё саноати, инновациялар, рақамли трансформация, малакали кадрлар, илмий тадқиқот, технология.

### **Кириш**

Кимё саноати илм-фан, техника тараққиёти маҳсулотларини инсон ҳаётининг барча жабҳаларига тез жорий этишни таъминлайдиган етакчи тармоқлардан биридир. Кимёвий корхоналарнинг ноёб хавфларни белгиловчи асосий тармоқ параметрларига юқори энергия ва сув зичлиги, биринчи навбатда, кимёвий ишлаб чиқаришни жойлаштириш ва зарур инфратузилмани таъминлаш талабларига таъсир қилади, капиталнинг юқори зичлиги ва хом ашёга боғлиқлиги киради, бу тўғридан-тўғри ташқи муҳитга боғлиқлик хавфини сезиларли даражада оширади, шунингдек экологик муаммолар, экологик хавф доимий равишда барча кимё корхоналари учун муҳим таҳдидларни келтириб туради.

Бугунги кунда кимё саноати корхоналарини инновацион ривожлантириш айниқса муҳимдир. Биринчи навбатда технологик трансформация – маҳаллий хомашёдан, шу жумладан органик синтез ва нанотехнологиялар йўли билан ярим тайёр маҳсулотлар ишлаб чиқариш бўйича янги қувватлар негизида хом ашёдан тайёр маҳсулотгача бўлган кўп бўғинли қиймат занжирларини яратиш. Иқтисодий муносабатлар тизимини ўзгартириш - давлатнинг, биринчи навбатда, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқарувчилари ва кимё саноати корхоналари ўртасидаги муносабатлар соҳасига аралашувини чеклаш ва эскирган режали тақсимлаш тизимидан бутунлай воз кечиш, мулк муносабатлари тизимини ўзгартириш – саноатда янги ишлаб чиқариш

қувватларини яратиш ва кимё саноати корхоналарини хусусийлаштириш учун хусусий капитални, шу жумладан хорижий инвестицияларни кенг жалб этиш йўли билан кимё саноати корхоналарида давлат улушини тубдан қисқартириш, шунингдек, давлат ҳоқимияти ва бошқаруви органларининг фаолиятига аралашувига йўл қўймасликни таъминлаш лозим.

Хорижий тажриба шуни кўрсатадики, соҳанинг ўзига хос хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда ҳар томонлама кимё саноати корхоналарини трансформация қилиш йирик илм-фанни талаб қиладиган ишлаб чиқаришнинг муваффақиятли ишлаши учун зарур шартдир. Шу боис ҳам мазкур кўтарилаётган муаммолар бўйича керакли чораларни кўриш, илмий тадқиқотлар олиб бориш асосида унга таъсир қилаётган омилларни аниқлаш ҳамда кимё саноати корхоналарини инновацион ривожлантириш бўйича тегишли хулосаларни бериш муҳим аҳамият касб этади.

### **Мавзуга оид адабиётлар таҳлили**

Кимё саноати корхоналарини рақамли трансформация қилиш, рискларни бошқариш, унга таъсир қилаётган омилларни аниқлаш ҳамда инновацион ривожлантириш бўйича хорижий ва маҳаллий олимлар томонидан қатор илмий тадқиқот ишлари олиб борилган.

Жумладан, А.А.Шарова томонидан кимё саноати корхоналарида рискларни бошқаришда халқаро ва маҳаллий амалиётидаги асосий тамойиллар ва ёндашувларни таҳлил қилиш ва таққослаш ўхшаш позициялар ва бир қатор фундаментал фарқлар мавжудлигини кўрсатиши, Россия ва Германиядаги энг йирик кимёвий ташкилотларнинг рискларни бошқаришнинг қиёсий таҳлили, маҳаллий кимё корхоналарида хавфларни бошқаришнинг асосий хусусиятлари ҳамда инновацион ривожланиш истиқболлари ёритилган [1].

Е.А. Кондрашова ҳамда А.В.Матроснинг тадқиқотида кимё саноатининг ҳозирги ҳолати таҳлили, сўнгги йигирма йил ичида инновацион фаолликнинг пасайиши сабаблари аниқланган. Молиявий, технологик ва меҳнат ресурсларини жалб қилиш муаммоси инновацион дастурга мувофиқ мамлакат иқтисодиётини ривожлантириш йўлидаги асосий тўсиқ эканлиги таъкидланган [2].

А.Д.Некипелова томонидан инновацияларнинг бутун иқтисодиётга таъсири, кимё саноатининг инновацион салоҳияти Россияда энг истиқболли соҳалардан бири сифатида алоҳида кўриб чиқилган [3].

Маҳаллий олимлардан А.Х.Тўхтаев томонидан саноатнинг устувор тармоқларидан бири бўлган кимё саноати ва унинг истиқболдаги ривожланиши трансформация жараёнларининг самарали амалга оширилишига боғлиқ эканлиги қайд этилган. Мамлакатимизда давлат улуши бор корхоналарда трансформация жараёнларини тезлаштириш ва ривожлантириш тенденцияларини чуқур ўрганиш республикамиздаги корхоналарда рақобат муҳитини яхшилаш билан бирга ички ва ташқи бозорлар учун инновацион маҳсулотлар етказиб беришга ижобий таъсир кўрсатиши асосланган [4].

А.Н. Ачилова томонидан кимё саноатида бухгалтерия ҳисоби тизимини такомиллаштириш, ишлаб чиқариш кўлами ва корхонанинг техника салоҳияти, қувватини ошириш, товар-моддий захираларидан фойдаланиш ҳисоби, тайёр маҳсулот сифатини яхшилаш, маҳсулотлар таннархини камайтиришга қаратилган

инновацион технологияларни амалиётда қўллаш, хом ашё ва кимёвий чиқиндилардан тўлақонли фойдаланиш масалалари атрофлича ёритилган [5].

Юқоридаги таҳлиллардан кўриш мумкинки аксарият изланишлар кимё саноати корхоналарини рақамли трансформация қилиш, рискларни бошқариш, инновацион фаоллигини ошириш, молиявий, технологик ва меҳнат ресурсларини жалб қилиш, инновацион салоҳиятини баҳолашга қаратилган. Аммо, айнан инновацион технологияларни жорий этиш бўйича малакали кадрларни тайёрлаш, улар орқали лойиҳаларни амалга ошириш ҳамда амалиётга татбиқ этиш масалалари долзарблигича қолмоқда.

#### **Тадқиқот методологияси**

Сўнгги йилларда соҳада яратилган пойдевор яқин 3-5 йил давомида кимё саноати салоҳиятининг барқарор ўсиш динамикасини таъминлашга қодир. Бироқ кимё саноатининг барча соҳаларини узоқ муддатли изчил ривожлантириш учун мустаҳкам база яратилиши энг илғор хорижий тажрибани ҳисобга олган ҳолда соҳани ўзгартиришни жадаллаштириш заруратини туғдирмоқда. Кимё саноатини янада ривожлантириш, тармоқни диверсификация қилиш, янги ишлаб чиқариш қувватларини ташкил этиш ҳамда ички ва ташқи бозорда талаб қилинадиган маҳсулотлар турини кенгайтириш мақсадида илмий-тадқиқот, лойиҳалаш, инжиниринг, диагностика марказлари ва асосийси, малакали кадрлар салоҳияти зарур эканлиги асосланган.

#### **Таҳлил ва натижалар**

Сўнгги беш йил ичида Ўзбекистон кимё саноатида узоқ вақт давомида унинг ривожланишига тўсқинлик қилган, истеъмолчиларнинг тўловга қодир эмаслиги ва ривожланиш учун маблағ етишмаслиги билан боғлиқ асосий муаммоларни ҳал қилишга муваффақ бўлди. Ўзбекистон кимё саноати нафақат экспортни диверсификация қилиш ва республика мудофаа қобилятини мустаҳкамлаш, балки фуқароларнинг ҳаётини эҳтиёжларини қондиришда ҳам муҳим аҳамиятга эга ҳисобланади. Кимё саноати маҳсулотлари истеъмолчилари қишлоқ хўжалиги (минерал ўғитлар, дефолиантлар, ўсимликларни кимёвий ҳимоя қилиш воситалари), мебель саноати (формалин, карбамид), тоғ-кон саноати (натрий сиянидининг сув эритмаси, полиакриламидлар, тиокарбамид, нитрат кислота, аммиак) каби тармоқлардир), электрон ва электротехника саноати, нефть ва газ саноати, қурилиш саноати, озиқ-овқат саноати ва бошқалар.

Бироқ Ўзбекистон кимё саноатида қатор муаммолар мавжуд эди. Жумладан, корхоналарнинг эскирган моддий-техник базаси, ускуналари аллақачон 60 фоизгача эскирган, энергия сарфи жаҳондаги ўртача кўрсаткичдан икки-уч баравар юқори. Бу эса мазкур соҳада ҳали ҳам қилиниши лозим бўлган ишлар мавжудлигидан далолат беради.

Инновацион ривожланиш иқтисодийни модернизация қилишнинг асосидир. Инновациялар соҳасида етакчи ўринни эгаллаган давлатлар иқтисодий жараённинг ривожланишига таъсир кўрсатиши мумкин.

БМТ маълумотларига кўра, сўнгги 10 йил ичида технология ва ривожланиш ўртасида мустаҳкам боғлиқлик мавжуд. Технологик бўшлиқ назариясининг асосий шарти шундаки, камбағал мамлакатлар тез ўсиш учун юқори салоҳиятга эга. Узоқ муддатли истиқболда мамлакатнинг юқори даражада ривожланишининг ягона йўли

(нафақат ресурс билан таъминлаш орқали) унинг эътиборини инновацион технологияларни жадал ривожлантиришга қаратишдир. Мамлакатлар технология чегарасига яқинлашганда, улар технологияга кўпроқ маблағ сарфлашга мажбур бўлишади. Ушбу тузоқдан чиқиш учун ривожланган мамлакатларда амалга ошириладиган диверсификация стратегияларидан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Мамлакатда турмуш даражаси қанчалик юқори бўлса, ишлаб чиқаришнинг диверсификация даражаси шунчалик юқори бўлади. Бироқ, ўз салоҳиятини рўёбга чиқариш имконияти мамлакатдаги қашшоқлик ва бандлик даражасига қараб жуда фарқ қилади, деган фикр бор. Ривожланаётган мамлакатлар қаторига кирувчи мамлакатлар учун инновацион ривожланишнинг истиқболли йўналишлари қуйидагилардан иборат:

1) мобил Интернет, мобил иловаларни ишлаб чиқиш, юқори тезликдаги уланишни таъминла. БМТ ҳисоб-китобларига кўра, бу йўналиш энг истиқболли бўлиб, 2025 йилга келиб иқтисодий самара 10 триллион АҚШ долларига баҳоланмоқда;

2) ишлаб чиқариш жараёнларини автоматлаштириш;

3) булутли маълумотлар базалари;

4) янги авлод робототехникаси;

5) энг янги авлод генетик муҳандислиги;

6) 3D босиб чиқариш технологиялари;

7) ресурсларни янгилаш;

8) муқобил энергия манбаларидан фойдаланиш.

Юқорида айтилганларга асосланиб, биз инновациялар мамлакатларнинг жаҳон бозоридаги иқтисодий мавқеига юқори даражада таъсир қилади, деган хулосага келишимиз мумкин. Инновацион ривожланиш учун истиқболли тармоқлар етарли миқдорда мавжуд. Умуман олганда, дунёда илм талаб қиладиган тармоқларни ривожлантиришда ижобий тенденция кузатилганига қарамай, инновацияларнинг кенг миқёсда ишлаб чиқилиши ва жорий этилишини аниқ айтиш мумкин эмас. Ҳозирги вақтда деярли барча мамлакатлар аҳолисининг мутлақ кўп қисми хизмат кўрсатиш соҳасида банддир (агар биз халқаро бозор ҳақида гапирадиган бўлсак).

Инновацион тармоқлар жалб қилинган ходимларнинг етарли малакасини талаб қилади. Бу ҳолат ҳозирги даврда жаҳон бозорининг инновацион ривожланиш векторига ўтишига тўсқинлик қилмоқда. Бироқ, олий маълумотли ва илмий даражага эга бўлган одамларнинг ўртача сонининг кўпайиш тенденциялари (асосан маълумотли аёллар сонининг кўпайиши ҳисобига) келажакда глобал инновацион ривожланишга ўтиш имкониятини кўрсатмоқда.

Ўзбекистонда кимё саноатининг инновацион салоҳиятини шакллантиришнинг энг жадал ривожланаётган ва хусусиятларидан бири кимё корхоналарининг ўзига хос хусусиятлари билан чамбарчас боғлиқ. Кимё саноати кучли хом ашё ва ёқилғи-энергетика базасига асосланган юқори моддий ва энергия сиғимига эга саноатдир. Кимё саноатининг барча тармоқлари икки гуруҳга бўлинади: «А» гуруҳи “оғир кимё”, яъни саноат ва қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг асосий воситаси, «Б» гуруҳи “энгил кимё”, кимё-фармацевтика, гугурт ва бошқа тармоқлар.

Кимё саноати корхоналари юқори билим интенсивлигига эга, чунки улар барча билимларни амалий қўллаш марказидир. Гап илмий-тадқиқот ва тажриба-

конструкторлик ишлари харажатларининг корхона ишлаб чиқариш ҳажмининг ошишига нисбати сифатида билим интенсивлигини ҳисоблаш ҳақида бормоқда.

Иқтисодий ўсиш барқарорлигини таъминлаш учун инновацион фаолиятни фаоллаштириш, яъни:

- устувор тармоқлар ва комплексларни аниқлаш асосида стратегияни шакллантириш;

- статистик кўрсаткичларнинг янги тизимини - тадқиқот фаолияти динамикасини баҳолаш кўрсаткичларини ишлаб чиқиш;

– кимёвий комплекс тузилишини шакллантириш.

Ўзбекистон Республикасининг инновацион ривожланиши кўп жиҳатдан устувор соҳаларни, жумладан кимё, биокимё, газ ва нефть-кимё саноати (кейинги ўринларда — кимё саноати) тараққиётига бевосита боғлиқдир. Сўнгги йилларда соҳада яратилган пойдевор кимё саноати салоҳиятини яқин 3-5 йил давомида барқарор ўсиш динамикасини таъминлай олади. Бироқ, кимё саноатининг барча йўналишларини узоқ муддатли барқарор ривожланишига мустаҳкам замин яратиш учун соҳани трансформация қилиш жараёнларини, энг илғор хорижий тажрибалардан келиб чиққан ҳолда жадаллаштириш зарурлигини тақозо этмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Кимё саноати корхоналарини янада ислоҳ қилиш ва молиявий соғломлаштириш, юқори қўшилган қийматли кимёвий маҳсулотлар ишлаб чиқаришни ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида» 2021 йил 13 февралдаги ПҚ-4992-сон қарори<sup>1</sup>га асосан «Ўзкимёсаноат» АЖ томонидан Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси, Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги, Инновацион ривожланиш вазирлиги ва Энергетика вазирлиги ҳузуридаги Атом энергетикасини ривожлантириш агентлиги билан биргаликда Кимё саноати учун инновацион кимёвий илмий-ишлаб чиқариш ва таълим кластерини ташкил этиш бўйича ишлаб чиқилган концепцияда муҳим вазифалар белгилаб берилди.

Кимё саноати корхоналарини ривожлантиришни давлат томонидан қўллаб-қувватлаш, инвестиция жозибадорлигини ошириш, рискларни камайтириш, янги қувватларни ишга тушириш ва рақобатбардош ишлаб чиқаришлар яратиш, янги технологияларни жорий этиш, хомашё ва материалларни чуқурроқ қайта ишлаш, ички ва ташқи бозордаги тенденцияларга мослашишни тақозо этади.

### **Хулоса**

Кимё саноати корхоналари янги билимлар, инновациялар ва юқори технологияларни татбиқ этишнинг асосий маркази ҳисобланади, бироқ, аксарият лойиҳа ҳамда лойиҳа-қидирув муассаса ва ташкилотлари хусусий қўлларда бўлиб, бу мамлакат кимё мажмуасининг ривожланишига салбий таъсир кўрсатмоқда. Бутун саноат тармоқларининг, шу жумладан кимё саноатининг ҳозирги ҳолати ишлаб чиқаришдаги инновациялар улшининг анча пастлиги ва маҳсулотларнинг паст билим интенсивлигидан далолат беради. Иқтисодий ўсишни таъминлаш ва иқтисодиётни янги босқичга кўтариш фақат инновацияларни, айниқса, кимё саноатида илм талаб қиладиган соҳалардан бири сифатида қараш мумкин бўлади.

Кимё соҳасини ривожлантириш ва жаҳон бозорларида рақобатбардошликни таъминлаш, тармоқни тубдан диверсификациялаш кўп жиҳатдан илмий-тадқиқот,

лойиҳалаш, инжиниринг, диагностика марказлари ва, асосийси, малакали кадрлар салоҳияти билан бевосита боғлиқдир.

### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати**

1. А.А.Шарова. Изучение опыта зарубежных предприятий в сфере управления рисками (на примере предприятий химической отрасли) // Экономика, инновации и менеджмент. 2011. № 2(87) – ст. 234-241.

2. Кондрашова Е.А., Матрос А.В. Перспективы инновационного развития предприятий химической промышленности // Текст научной статьи по специальности «Экономика и бизнес».

3. Некипелова, А.Д. Инновационный потенциал как основа развития химической отрасли России / А.Д. Некипелова. — Текст: непосредственный // Актуальные вопросы экономики и управления: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Москва, июнь 2017 г.). — Москва: Буки-Веди, 2017. — С. 44-47. — URL: <https://moluch.ru/conf/econ/archive/222/12579/> (дата обращения: 21.11.2022).

4. А.Х.Тухтаев. Трансформация жараёнларининг кимё саноати ривожланишига таъсири // “Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” (Economics and Innovative Technologies) ilmiy elektron jurnali. 1/2022, yanvarfevral (№ 00057). 226-237 бетлар.

Ачиллов А.Н. Ўзбекистон республикаси иқтисодиётида кимё саноатининг тутган ўрни, аҳамияти, муаммолари ва товар-моддий захираларини ҳисобга олишни такомиллаштириш масалалари // Иқтисод ва молия / Экономика и финансы 2018, 4. 25-30 бетлар.