

UDK: (31.311.4)

KIMYO SANOATI TARMOG‘IDAGI TARKIBIY O‘ZGARISHLARNING IQTISODIY-STATISTIK TAHLILI

Yuldasheva Nihola Tohir qizi

Kadrlar malakasini oshirish va statistik tadqiqotlar instituti
tayanch doktoranti (PhD)

E-mail: nihola.yuldasheva98@gmail.com

Annotasiya: Ushbu maqolada O‘zbekiston Respublikasi sanoat tarmog‘ining rivojlanish holatini iqtisodiy-statistik tahlili, O‘zbekistonda YaIMning hududlar kesimida o‘sishi, O‘zbekistonda aholi jon boshiga YaIM o‘sishi dinamikasi, YaIMni iqtisodiy faoliyat turlari bo‘yicha o‘sish sur’atlari tahlil qilingan. Shuningdek, O‘zbekistonda sanoat tarmog‘idagi korxonalarning erishayotgan ko‘rsatkichlarini, ularning rivojlanish bosqichlari va ularga ta’sir qiluvchi omillarning o‘ziga hos xususiyatlari, sanoat statistikasiga oid statistik ko‘rsatkichlar tizimini tahlil etishning xorij tajribasi talqin qilingan. Shu bilan birga, xorijiy iqtisodchi olimlar tomonidan olib borilayotgan tadqiqotlar va ularning erishgan yutuqlari, bergan taklif va mulohazalarining o‘ziga xos xususiyatlari va ularning mamlakatimiz iqtisdoiyyotiga ta’sirini maxsus ko‘rsatkich va qoidalar yordamida baholanib, makroiqtisodiy ko‘rsatkichlarini tahlil qilishda ulardan samarali foydalanish bo‘yicha ilmiy taklif va tavsiyalar keltirib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: Makroiqtisodiyot, YaIM, sanoat, sanoat statistikasi, , iqtisodiy va ijtimoiy jarayonlar, aholi tarkibi, mehnat resurslari, demografik siyosat, aholining tabiiy o‘sishi, tug‘ilish, migratsiya, vafot etish, urbanizasiya darajasi.

Аннотация: В данной статье проведен экономико-статистический анализ состояния развития промышленного сектора Республики Узбекистан, роста ВВП Узбекистана по регионам, динамики роста ВВП на душу населения в Узбекистане, роста ВВП по видам анализируются названия экономической деятельности. Также интерпретируется зарубежный опыт анализа показателей, достигнутых предприятиями промышленного сектора Узбекистана, этапы их развития и особенности влияющих на них факторов, система статистических показателей, относящихся к статистике промышленности. При этом с помощью специальных показателей и правил оцениваются исследования, проведенные зарубежными экономистами, их достижения, особенности их предложений и замечаний, их влияние на экономику нашей страны, а также их эффективное использование в анализ макроэкономических показателей, приводятся научные предложения и рекомендации.

Ключевые слова: Демографические процессы, экономические и социальные процессы, состав населения, трудовые ресурсы, демографическая политика, естественный прирост населения, рождение, миграции, умереть, уровень урбанизации.

Abstract: This article provides an economic and statistical analysis of the state of development of the industrial sector of the Republic of Uzbekistan, GDP growth in Uzbekistan by region, the dynamics of GDP per capita growth in Uzbekistan, GDP growth by type, the names of economic activities are analyzed. It also interprets foreign experience in analyzing the indicators achieved by enterprises in the industrial sector of Uzbekistan, the stages of their development and the features of the factors influencing them, the system of statistical indicators related to industrial statistics. At the same time, with the help of special indicators and rules, studies conducted by foreign economists, their achievements, the features of their proposals and comments, their impact on the economy of our country, as well as their effective use in the analysis of macroeconomic indicators are evaluated, scientific proposals and recommendations are given.

Key words: Demographic processes, economic and social processes, population composition, labor resources, demographic policy, natural population growth, birth, migration, death, level of urbanization.

KIRISH

Kimyo sanoati milliy iqtisodiyotning asosiy tarmoqlaridan biridir. Hozirgi vaqtda global iqtisodiyotni qayta qurish va yuqori texnologiyalarni rivojlantirish bilan bog'liq holda, neft-kimyo sanoatining uchinchi tuzilmasi aktivlarni qayta tashkil etishning asosiy biznesga kontsentratsiyasini va kapitalni ko'p talab qiladigan texnologiyadan texnologiyaga qadar rivojlanishni o'z ichiga oladi.

Mamlakat iqtisodiyotiga har tomonlama sanoat tarmog'inining rivojlanish darajasiga qarab baho berilishi ushbu tarmoqning iqtisodiyotda qay darajada tutgan o'rnini aniqlab beradi[1].

Hayot darajasiga qo'shgan hissasi tufayli zamonaviy hayotning muhim tarkibiy qismlaridan biri bo'lgan kimyoviy moddalar oziq-ovqatdan tortib to toza suv ta'minoti, kiyim-kechak va maishiy, sog'liqni saqlash va transport, yarim o'tkazgich zanjirlari va texnologiyalari kabi sohalarda hal qiluvchi rol o'ynaydi[2]. Kimyo sanoati - bu kimyoviy mahsulotlar va ularning hosilalarini ishlab chiqaradigan umumiylar jarayonlar va muassasalar majmui hisoblanadi[3].

Yuqoridagilardan kelib chiqib, mamlakat iqtisodiy barqarorlikka erishishida va aholi farovonligini ta'minlashda kimyo sanoati yuqori darajada ahmiyatga ega hisoblanadi. Kimyo sanoatini rivojlanishi va uni ichki va tashqi omillar ta'sirida turli

noqulay sharoitlarda ham barqaror rivojlanishi uchun uzoq davrlarda ularda kuztilayotgan o‘zgarishlarni statistik tahlil qilish va olingan tezkor va obyektiv ma’lumotlar asosida zaruriy qarorlar qabul qilishda foydalanish mumkin.

Mamlakat iqtisodiyotini rivojlanishida kimyo sanoatini tutgan o‘rnini yanada kengroq yoritish uchun, ushbu tarmoqning asosiy jihatlariga e’tibor qaratish zarur hisoblanadi.

Ma’lumki, sanoat tarmog‘I ishlab chiqaradigan sanoati va tog‘-kon sanoati va ochiq konlarni ishlashga bo‘linadi.

Ishlab chiqaradigan sanoat – bu tarmoq yangi mahsulot chiqarish maqsadida modda yoki komponentlarni, materiallarni, garchi ishlab chiqarishning ma’lum turi uchun birdan – bir to‘liq me’zon hisoblanmasa ham, fizik yoki kimyoviy qayta ishlashni o‘z ichiga oladi.

Tog‘-kon sanoati va ochiq konlarni ishlash – tabiatda qattiq jinslar shaklida uychraydigan (ko‘mir, ruda), suyuq holatda uchraydigan (neft) yoki gazsimon holatda uchraydigan (tabiiy gaz) foydali qazilmalarni qazib olishni o‘z ichiga oladi. Sanoat tarkibida eng katta ulush ishlab chiqaradigan sanoat hissasiga to‘g‘ri kelib, 25,5 trln. so‘nni, jami sanoat ishlab chiqarishidagi ulushi 75,8 % ni tashkil etdi[3].

Iqtisodiyotda qishloq xo‘jaligida mineral o‘g‘itlardan tortib to xizmatlar sohasida ham tarmoqda ishlab chiqariladigan kimyoviy mahsulotlar nafaqat iqtisodiyotda, balki, ijtimoiy jihatdan hayotimizning barcha jabhalarida beqiyos ahamiyatga ega hisoblanadi.

Shuni inobatga olib mamlakatimizda iqtisodiy barqarorlikni ta’minlashda kimyo sanoatini yanada rivojlantirishga jiddiy e’tibor qaratilmoqda. Xususan, “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasida sanoatning yetakchi tarmoqlari va iqtisodiyotni yanada liberallashtirish hamda transformatsiya jarayonlarini yakunlash maqsadida “Energiya resurslari va tabiiy gaz bozorlarini ijtimoiy himoya kafolatlarini belgilagan holda erkinlashtirib, sohaga xususiy investitsiyalarni keng jalb qilish hamda ehtiyojmand aholini himoya qilish uchun ijtimoiy iste’mol normalarini kiritish, iqtisodiyot tarmoqlari va aholiga neft-gaz mahsulotlarini uzluksiz yetkazib berilishini ta’minlash, mis sanoati klasterini tashkil etish orqali mis va boshqa mahsulotlar ishlab chiqarish hajmini 2 baravar ko‘paytirish hamda 8 milliard dollarlik mahsulot ishlab chiqarish uchun asos yaratish, kimyo va gaz-kimyosi sohalarini rivojlantirish va tabiiy gazni qayta ishlash darajasini 8 foizdan 20 foizga yetkazish orqali kimyo sanoatida 2 milliard AQSh dollariga teng mahsulot ishlab chiqarish” kabi vazifalar belgilab berilgan. Ularni amalga oshirilishida quyidagi tadbirlarni amalga oshirish asosiy mezon sifatida belgilab berilgan, ya’ni, Qoraqalpog‘iston Respublikasi, Navoiy, Farg‘ona va Toshkent viloyatlarida 4 ta kimyo va gaz kimyo texnologik klasterlarini tashkil etish, klasterlar doirasida qiymati 8 mlrd. AQSh dollaridan ortiq 60 dan ziyod istiqbolli loyihalarni amalga oshirish evaziga

sanoat mahsulot hajmini 3 barobarga oshirish, tarmoqning eksport ko'rsatkichlarini 359 mln. AQSh dollaridan 874 mln. AQSh dollarigacha yetkazish, Xalqaro moliya korporatsiyasi tavsiyalari asosida "Navoiyazot" AJ va unga tutash hududlar negizida kimyo texnologik klasteri faoliyatini yo'lga qo'yish bo'yicha tegishli qaror loyihasi va "yo'l xaritasi"ni ishlab chiqish. Bunda, ushbu texnologik klaster hududida, dastlabki bosqichda, 4,5 mld AQSh dollarlik 33 ta investitsiya loyihasini xususiy investorlarni jalg qilish orqali amalga oshirish va sanoat mahsuloti ishlab chiqarish hajmini 2021 yilga nisbatan 1,5 barobarga oshirishni nazarda tutish, Toshkent viloyatining Chirchiq shahrida "Chirchiq-Ximgrad industrial parki"ni tashkil etish, Kimyo va neft-gaz kimyosi sohalari uchun zamonaviy asbob-uskunalar, mashina va jihozlar, butlovchi va ehtiyyot qismlar ishlab chiqarishni kengaytirish dasturini ishlab chiqilishi ham muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, xorijdagi vatandoshlarning salohiyatini O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishga jalg etish va ularni rag'batlantirish choralarini ko'rish maqsadida xorijda inson huquqlari, bank-moliya, menejment, kimyo sanoati, avtomobil sanoati, mashinasozlik, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, yengil sanoat, farmatsevtika, tibbiyot va boshqa sohalarda faoliyat yuritayotgan va o'z yo'nalishida yuqori natijalarga erishgan vatandoshlar tarkibida ekspert guruhlarini tuzish hamda ularni tegishli vazirlik va idoralarga amaliy ko'mak ko'rsatish uchun biriktirishda ham kimyo sanoatiga berilgan e'tiborning yaqqol hayotiy namunasi hisoblanadi [4].

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI

AQSh kimyo iqtisodiyoti umumiy iqtisodiyotning katta qismini tashkil etadi, ammo uning muhim xususiyati iqtisodiyotning boshqa ko'plab tarmoqlariga, jumladan sog'liqni saqlash, ishlab chiqarish va boshqalarga ta'siridir. Qo'shma Shtatlardagi kimyo iqtisodiyotining ma'lum jihatlariga tayanadigan barcha tarmoqlar jami 5,2 trillion dollarni tashkil etadi. Fundamental tadqiqotlar AQSH kimyo iqtisodiyoti uchun muhim ahamiyatga ega, chunki u monumental o'zgarishlar bilan bir qatorda qo'shimcha bosqichlarni ham ta'minlaydi. Milliy fanlar, muhandislik va tibbiyot akademiyalari tomonidan kimyoviy bilimlar, mahsulotlar va jarayonlarning tarqalishi tufayli kimyo iqtisodiyotdagi bosqichma-bosqich yutuqlar umumiy iqtisodiyotga ko'proq ta'sir ko'rsatadi. Kimyo sanoati yalpi ichki mahsulotga (YaIM), bandlikka va milliy raqobatbardoshlikka qo'shgan hissasi orqali iqtisodiyotga sezilarli darajada bevosita ta'sir ko'rsatadi [5].

Hounshell va Smit (1988) tomonidan ta'kidlanganidek, ushbu yangilikning muvaffaqiyati DuPont'da tadqiqotga asoslangan yondashuvni rag'batlantirdi. Neylon ishlab chiqarishdan tashqari, sanoat kimyogarlari tomonidan olib borilgan asosiy tadqiqotlar poliester, turli akril, neopren va boshqa ko'plab polimerlar kabi ko'plab polimerlarni kashf qilish va ishlab chiqarishga olib keldi. Ushbu mahsulotlarning ulkan tijoriy muvaffaqiyatiga asos bo'lgan tadqiqot va innovatsiyalar ularga olib keldi. Ushbu

fundamental tadqiqot, shuningdek, materiallar va ularning o'zaro ta'sirini kimyoviy tushunishda muhim poydevor yaratdi [6].

AQSh kimyo sanoati kimyoviy mahsulotlar ishlab chiqarish jarayonlarini rivojlantirishda ham ahamiyatli bo'ldi. Kimyoviy ishlab chiqarishni kengaytirish, masalan, oltingugurt kislotasi yoki o'g'itlar, kimyoviy tadqiqotchilar va muhandislar o'rtasidagi samarali hamkorlik edi. Avtomobilning tobora ommalashib borishi va natijada qayta ishlangan neftga bo'lgan ehtiyoj Amerikada kimyo muhandisligining rivojlanishi uchun qisman bo'lsada ahamiyatli bo'lgan [7].

Srodowiska R.O. o'zining tadqiqotlarini Yevropa Ittifoqida kimyo sanoatining iqtisodiy va ekologik samaradorligini aniqlash ustida olib borgan. U Yevropa Ittifoqi mamlakatlari kimyo sanoatining eng yuqori iqtisodiy va ekologik samaradorlik darajasini, ularda ro'y berayotgan kimyo sanoatining iqtisodiy va ekologik samaradorliklaridagi o'zgarishlar hamda ular unumdorligi ortishiga ta'sir qiluvchi omillarni aniqlashga harakat qilgan[8].

Yevropa Ittifoqida kimyoviy ishlab chiqarish uchta mahsulot sohasini, ya'ni, asosiy kimyoviy moddalar, maxsus kimyoviy moddalar va iste'molchi kimyoviy moddalarni qamrab oladi [9].

Xalq xo'jaligining asosiy tarmoqlaridan biri bo'lgan kimyo sanoati xalq xo'jaligi va xalq hayoti bilan chambarchas bog'liqdir. Bu har bir mamlakat uchun milliy iqtisodiyotning muhim asosiy sanoati va xomashyo yetkazib beruvchisi hisoblanadi [10].

Kimyo sanoati aniq iqtisodlarga ega bo'lgan sanoat bo'lib, uning aniq ko'lami kimyo sanoatining yuqori kapital zichligi va yuqori texnologiyali intensivligini belgilaydi. Bunday ulkan ishlab chiqarish miqyosi bilan, shubhasiz, bir tomondan, katta sarmoya, katta yer maydoni va yuqori texnologiyali yordam talab etiladi; boshqa tomon dan, shuningdek, asosiy sanoat atrofida qo'llab-quvvatlovchi salohiyatni muvofiqlashtirilgan rivojlantirishni kuchaytirish kerak. Sanoat klasterlarining tashkiliy xususiyatlari kimyo sanoatining rivojlanishi talabini qondirish uchun juda mos keladi. Birinchidan, mehnat taqsimoti tizimi mintaqaviy miqyosda hamkorlikni qo'llab-quvvatlashga bo'lgan talabni qondirishi mumkin. Ikkinchidan, klasterning o'rganish mexanizmi va innovatsion tizimi kimyoviy mahsulotlarni ishlab chiqarishni yaxshiroq rag'batlantirishi mumkin, shuning uchun miqyosli iqtisod va miqyos iqtisodining organik kombinatsiyasiga taniqli asosiy biznes asosida erishish mumkin[11].

Kimyo majmuasi korxonalari sanoat ishlab chiqarishining barcha sohalari uchun, shuning uchun xom ashyo, oraliq mahsulotlar, turli materiallar (plastmassa, kimyoviy tolalar, shinalar, laklar va bo'yoqlar, bo'yoqlar, mineral o'g'itlar va boshqalar) yetkazib beruvchi soha bo'lganligi bois ular iqtisodiy tarmoqlarning rivojlanish ko'lami va yo'nalishiga sezilarli darajada ta'sir ko'rsatishi mumkin [7].

Kimyo sanoati bizni hayotning barcha sohalarida mavjud bo‘lgan mahsulotlar bilan ta’minlaydi. Kosmetika, avtomobilsozlik, qurilish, farmasevtika, oziq-ovqat va boshqa ko‘plab sohalar xom ashyo va kimyoviy komponentlarsiz mavjud bo‘lmaydi. Shunday qilib, kimyo sektori dunyodagi yeng yirik va yeng muhim sanoat tarmoqlaridan biridir [6].

Sanoatning muhim tarkibiy qismlaridan biri bo‘lgan kimyo sanoati jahon iqtisodiyotini rivojlantirishda, qurilish va ishlab chiqarishning xom ashyo bazasini kengaytirishda muhim rol o‘ynaydi. Bugungi kunda kimyo majmuasi atrof-muhitni ifloslantiruvchi asosiy vositalardan biri bo‘lishiga qaramay, u sanoat chiqindilarini zararsizlantirish yoki ulardan foydalanishga qodir texnologiyalarni yaratishga asoslangan [5].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Kimyo sanoatida sodir bo‘layotgan o‘zgarishlarni statistik tahlil qilish va kelgusi davrlar uchun ushbu o‘zgarishlarga ta’sir qilayotgan asosiy omillarni baholash va ularni zaruriy darajada bo‘lishini ta’minlash orqali tarmoqda barqaror rivojlanishni ta’minlash zarur. Bunda, albatta, turli statistik usul va qoidalardan foydalanish zarur bo‘ladi. Xususan, korrelatsion-regression tahlil, trendli tahlil, statistik kuzatish, guruhlash, mutloq, nisbiy va o‘rtacha miqdorlar, grafik, matematik-statistika va ekonometrika usullardan foydalanib tadqiqot olib boriladi.

Tadqiqot jarayonida O‘zbekiston Respublikasida kimyo sanoati va undagi o‘zgarishlarning iqtisodiyotga ta’sirini statistik baholanib, kelgusi davrlarda tarmoqda barqaror o‘sishni ta’minlash uchun, tadqiqot natijalaridan kelib chiqib, ayrim ilmiy taklif va tavsiyalar keltirib o‘tilgan.

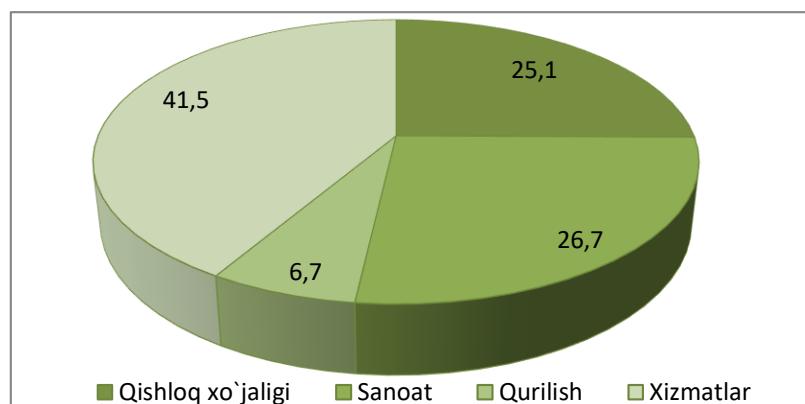
TAHLIL VA NATIJALAR.

Rasmiy statistik ma’lumotlarga ko‘ra, 2022- yilning yanvar-dekabr oylarida respublika korxonalari tomonidan 551,1 trln. so‘mlik (dastlabki ma’lumotlar bo‘yicha) sanoat mahsulotlari ishlab chiqarilgan bo‘lib, 2021- yilning yanvar-dekabr oyiga nisbatan sanoat ishlab chiqarishining fizik hajmi indeksi* 105,2 % ni tashkil etgan. Bu ko‘rsatkich 2018-2021-yillarda mos ravishda 110,8%, 105,0%, 100,9% hamda 108,8% ni tashkil qilgan. Aholi jon boshiga sanoat mahsulotlari ishlab chiqarishning taqsimlanishi, yirik sanoat korxonalari joylashganligi hisobiga Navoiy (80 546,7 ming so‘m), Toshkent shahrida (36 873,8 ming so‘m) hamda Toshkent viloyatida (31 354,3 ming so‘m) o‘rtacha respublika darajasi ko‘rsatkichidan (15 458,1 ming so‘m) ancha yuqorilagini ko‘rsatmoqda[12].

2022- yilning yanvar-dekabr oylarida ishlab chiqaradigan sanoat korxonalari tomonidan ishlab chiqarilgan mahsulotlar hajmi 458,2 trln. so‘mni yoki jami sanoat mahsulotlarining 83,2 % ini tashkil etdi.

Yuqorida ma’lumotlardan ko‘rinib turibdiki, sanoat tarmog‘i rivojlanishi ijobjiy holatda. Bu esa sanoatning iqtisodiyotga ta’sirini baholash orqali makroiqtisodiy

ko'rsatkichlarga uning ta'sirini aniqlash imkonini beradi. Sanoat tarmog'i mamlakatimiz iqtisodiyotining asosiy tarmog'iga aylanib, iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashda o'ziga xos o'ringa ega bo'lib kelmoqda. Buni quyidagi rasmida keltirilgan ma'lumotlar asosida ko'rshimiz mumkin bo'ladi(1-rasm).



1-rasm. 2022-yilda O'zbekiston Respublikasining YaIM tarkibi, %da¹

2000-yilda YaIM tarkibida sanoat 16,2 %ni tashkil qilgan bo'lsa, xizmatlar 42,5% ni tashkil qilib, bu eng yuqori ulush hisoblangan. 2022 –yilg akelib bu ko'rsatkich sanoatda 26,7% ni tashkil qilgan bo'lsa, xizmatlar eng yuqori ulushga egalik qilishni saqlab qolgan (41,5%).

Sanoat tarmog'ida faoliyat yuritayotgan korxonalar soni 2019-yildagi 56 850 tadan 2023 yilga kelib 98 805 tani tashkil qilgan.

Ushbu ko'rsatkichlar sanoatda ijobjiy holatligini anglatadi, ammo, ushbu ko'rsatkichlarda kimyo sanoati qay darajada o'ringa ega bo'layotganligini aniqlash uchun quyidagi raqamlarni keltirib o'tamiz. Ishlab chiqaradigan sanoat tarkibida oziq-ovqat, ichimliklar va tamaki mahsulotlarini ishlab chiqarishning ulushi – 17,2 % (2021 yilning yanvar'-dekabr' oylariga nisbatan fizik hajm indeksi 109,2 %), kimyo mahsulotlari, rezina va plastmassa buyumlarini ishlab chiqarishning ulushi – 9,2 % (2021 yilning yanvar'-dekabr' oylariga nisbatan fizik hajm indeksi 97,7 %)ni tashkil etdi.

Umuman olganda, sanoatning barcha sohalariga va umumiy iqtisodiyot tarmoqlarida homashyodan to tayyor mahsulotni haridorga yetkazishgacha bo'lgan jarayonlarda kimyo sanoati juda katta xissaga ega hisoblanadi. Chunki, ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatishda ham barcha ishlab chiqarish jarayonlarida kimyo sanoati tomonidan yaratilgan mahsulotlar ishtiroki mavjud.

"O'zkimyosanoat" aksiyadorlik jamiyatiga quyidagi korxona kiradi:

- "Maksam-chirchiq" aksiyadorlik jamiyat;
- "Navoiyazot" aksiyadorlik jamiyat;
- "Farg'onaazot" aksiyadorlik jamiyat;

¹ www.stat.uz rasmiy sayt ma'lumotlari asosida muallif tomonidan ishlangan.

- "Ammofos-Maksam" aksiyadorlik jamiyat;
- "Qo'ng'irot soda zavodi" unitar korxona;
- "Kamyotrans" mas`uliyati cheklangan jamiyat;
- "Xamkor-kimyoservis" unitar korxona;
- "O'zkimyosanoatloyiha" aksiyadorlik jamiyat;
- "Dehqonobod kalyli o'g'itlar zavodi" unitar korxona;
- "Kamyotrans-logistik" unitar korxona.

O'zbekistonda organik kimyo sanoati boshqa sanoat tarmoqlariga qaraganda juda tez sur'atlar bilan rivojlandi. Organik kimyo sanoatining xomashyosi asosan, ko'mir, neft, gaz, yog'och chiqitlaridir. Bizda ayniqsa, gaz, ancha katta neft va ko'mir zahiralari ham bor. Mana shu ashylar respublikamiz organik kimyo sanoatining paydo bo'lishi va rivojlanishiga sabab bo'ldi.

Kimyoviy tolalar va iplar (polimerlar) ishlab chiqarish ham respublika kimyo sanoatining endi rivojlanib kelayotgan tarmoqlaridan biridir. Uning rivojlanishiga gaz sanoatidagi o'sish ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda. Mazkur tarmoq mahsulotlaridan-Chirchiq "Elektrokimyo sanoati" ishlab chiqarish birlashmasida kaprolaktom (yillik quvvati 80 ming t.), Farg`ona kimyo tolalar zavodida atsetat iplar, "Navoiyazot" birlashmasida nitron akril tolalari (yiliga 40 ming t.), "Farg`onaazot" birlashmasida sellyuloza atsetati (yillik quvvati 42 ming t.) ishlab chiqariladi.

Mineral o'g'itlar - O'zbekiston kimyo sanoatining asosiy mahsulotidir. Tarmoq korxonalarida respublika qishloq xo`jaligi uchun zarur bo`lgan ammofos, ammiak silitrasi, superfosfat, karbamid, suyultirilgan ammiak ishlab chiqariladi. Chunonchi, Chirchiq elektrokimyo kombinati, Farg`ona azotli o'g'itlar, Navoiy kimyo birlashmalarida - azotli o'g'itlar, Qo`qon superfosfat zavodi, Samarqand kimyo zavodi, Olmaliq "Ammofos" birlashmasida - ammofos, oddiy va ammoniyashgan superfosfat, quruq ammoniy kabi fosforli o'g'itlar ishlab chiqariladi. Respublika kimyo sanoati korxonalari bir yilda 2,8 mln. t. azotli, 1,2-1,3 mln. t. fosforli o'g'itlar ishlab chiqarish quvvatiga ega. Mamlakat o`zining mineral o'g`itlarga bo`lgan ehtiyojini to`la qondiradi va ma`lum qism (o`rtacha yiliga 26-30 mln. AQSH dollariga teng miqdorda) o'g`itni chetga eksport qiladi. Biroq, O'zbekistonda kalyli o'g`it ishlab chiqarilmaydi. Shuning uchun Qashqadaryo viloyatidagi kaly tuzlari negizida Tubagatan kaly zavodi qurilmoqda. Soda sanoatining Markaziy Osiyodagi yagona bo`lgan korxonasi Qo`ng'irot soda zavodi bo`lib, uning yillik loyiha quvvati 210 ming t. soda. Gidroliz korxonalariga Farg`ona furon birikmalari, Yangiyo`l biokimyo, Andijon gidroliz zavodlari kiradi. Asosiy xom ashyo-chigit shulxasi, sholi qibig`idan texnik etil spirti, furfurol, ozuqa achitqilari (xamirturush), furil spirti va boshqa mahsulotlar olinadi. O'tgan asrning 90-yillari boshidan bu zavodlarda g`alladan oziq-ovqat (etyl) spirti ishlab chiqarish o`zlashtirildi. Hozirda oziq-ovqat, tibbiyot, atir upa va boshqa sanoat tarmoqlarini respublikaning o`zida ishlab chiqarilgan spirti bilan ta`minlash imkoniyati

yaratilgan. Respublikada plasmassa va propilen mahsulotlarini qayta ishlovchi (Ohangaron "Santexlit", Jizzax plastmassa quvurlari zavodi), turli xil lok-bo`yoq mahsulotlari (Toshkent lok-bo`yoq zavodida), ro`zg`or kimyosi tovarlari ("O`zro`zg`orkimyo" birlashmasi, Olmaliq ro`zg`or kimyo zavodi, Namangan kimyo zavodi), Toshkent yog`- moy kombinati tarkibida sintetik yuvish vositalari zavodi ishlab chiqaradigan yirik korxonalar ishlab turibdi. Yiliga 125 ming t. polietilen plyonkasi va boshqa mahsulotlar ishlab chiqaradigan Sho`rtan gaz-kimyo majmuasi qurilmoqda. O`zbekiston kimyo sanoati korxona va birlashmalarida Xitoy, AQSH, Yaponiya, Germaniya va Italiya firmalari bilan hamkorlikda mahalliy xom ashyolardan yangi-yangi mahsulotlar ishlab chiqarish, sanoat chiqindilarini qayta ishlashni avtomatlashtirish, kimyo sanoatining eksport imkoniyatini kengaytirish, qo`shma korxonalar qurish sohasida juda katta ishlar amalga oshirilmoqda. Jumladan, Qizilqum fosforit kombinati (quvvati 210 mln. tonnalik), Qo`ng`iroq kaustik soda zavodi, Tubatagan kalyan o`g`itlar zavodi hamda ko`pgina qo`shma korxonalar jadal sur`atlar bilan qurilmoqda.

Mamlakatimizda “Kimyosanoat” AJga kiruvchi korxonalar tomonidan ishlab chiqariladigan mahsulotlar guruhini quyidagi ishlab chiqarish majmualarga bo'lish mumkin:

- mineral o'g'itlar, noorganik moddalar va energetika, oltinkon va kimyo sanoatlari uchun kimyo reagentlar ishlab chiqarish majmuasi;
- organik kimyo, sun'iy tola va polimer materiallar ishlab chiqarish majmuasi;
- o'simliklarni muhofaza qilish kimyo vositalari ishlab chiqarish majmuasi;
- kalsiylashtirilgan soda ishlab chiqarish majmuasi.

Quyidagi jadvalda O`zbekiston kimyo sanoatining 2021-yilda ishlab chiqargan asosiy mahsulotlari hajmi keltirilgan(1-jadval).

1-jadval

“Kimyosanoat” AJi korxonalarning asosiy turdag'i sanoat mahsulotlari hajmi²

Mahsulot turlari nomi	O'lcov birligi	2021 yil
Mineral o'g'itlar (sof holda) - jami	ming tonna	1 510,50
shu jumladan:		
Fosforli o'g'itlar	ming tonna	139,9
Azotli o'g'itlar	ming tonna	1 173,20
Kaliyli o'g'itlar	ming tonna	197,4
Kal'siylangan soda	ming tonna	184,8
Polivinilxlorid (PVX)	ming tonna	50,6
Natriy sianidi	tonna	43 389

² “O'zimyosanoat” AJ ma'lumotlari asosida muallif hisob kitoblari

Tiomochevina	tonna	2 070
Formalin	tonna	7 290
KMS	tonna	3 745
Past zichlikli ammoniy nitrat	ming tonna	70,2
Natriy nitrat	tonna	5 576
Avtomobil' shinalari	ming dona	244,9
Konveyer lentalari	ming p/m	29,9

Yuqoridagi jadvaldan ko'rishimiz mumkinki, kimyo sanoati qishloq xo'jaligi bilan bir qatorda og'ir sanoat va konchilikka ham zaruriy kimyoviy moddalar yetkazib berishini inobatga olib, sanoatningg ushbu sohasi keng taraqqiy etganligi namoyon bo'ladi.

"O'zkimyoimpeks" MCHJ, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 29 avgustdagi PQ-3246-sonli qaroriga muvofiq, "O'zkimyosanoat" AJ tashkilotlarining ishlab chiqarish ehtiyojlari uchun asbob-uskunalar, yehtiyot qismlar, butlovchi qismlar, xom ashyo, tovarlar, xizmatlarni chet eldan xarid qilishni amalga oshiradi.

"O'zkimyosanoat" AJ tashkilotlarining ishlab chiqarish ehtiyojlari uchun uskunalar, ehtiyoq qismlar, butlovchi qismlar, xom ashyo, tovarlar, xizmatlarni importdan xarid qilish bo'yicha belgilangan vazifalarni amalga oshirish doirasida kompaniya dunyoning 40 dan ortiq mamlakatlari bilan savdo aloqalarini o'rnatgan, ulardan asosiyalar Xitoy, Chexiya, Estoniya, AQSH, Turkiya, Germaniya, Bolgariya va boshqalar.

"O'zkimyoimpeks" MCHJ kompaniyasi BASF (Germaniya), "YevroXim" (Rossiya), Haldor Topsoe (Germaniya), Clariant AG (Shveysariya), KURITA Turkey Kimya A.S. (Turkiya), TOO "Kazfosfat" (Qozog'iston), OOO "NIAP-Katalizator" (Rossiya), PAO "Tatneft" (Rossiya), CASALE SA (Shveysariya), Kuraray Co. Ltd. (Yaponiya), DuPont (AQSH), DOW Chemical (AQSH) va shular kabi kimyo sohasidagi dunyoning yirik kompaniyalar bilan hamkorlik rishtalarini o'rnatgan.

"O'zkimyosanoat" AJ tizim korxonalarining eksporti Jamiyatning eksport-import operatsiyalari bo'yicha yagona agenti "O'zkimyoimpeks" MChJ tomonidan amalga oshiriladi.

"O'zkimyosanoat" aksiyadorlik jamiyatining eksport portfeliga 40 turdag'i mahsulotlar kiritilgan bo'lsa, yangi investitsiya loyihibarini amalga oshirish har yili eksportga yo'naltirilgan mahsulotlar turini kengaytirish imkonini bermoqda.

O'z joylashuviga ko'ra kimyo mahsulotlarining asosiy eksport mamlakatlari azaldan Markaziy Osiyo mintaqasi mamlakatlari bo'lib kelgan. Biroq korxonalarining ishlab chiqarish quvvatlari ortib, yangi turdag'i mahsulotlar chiqarilishi bilan mahsulotlarni tashish imkoniyatlarini kengaytirish va xalqaro transport yo'laklaridan samarali foydalanish korxonamizning asosiy vazifasiga aylandi.

Bugungi kunda Lyanyungan (Xitoy), Karachi (Pokiston), Poti va Batumi (Gruziya), Klaypeda (Litva) va boshqa portlar orqali mahsulotlarni eksportga yetkazib berish yo‘lga qo‘yilgan. Buning natijasida eksport geografiyasiga 40 dan ortiq mamlakatlar, jumladan, Yevropa, Osiyo, Afrika va Janubiy Amerika mamlakatlari kiradi. 2020-yildan boshlab xorijiy davlatlarda savdo vakolatxonalarini rivojlantirish boshlandi, bugungi kunga qadar Tojikiston, Qozog‘iston va Ukrainada 3 ta “O‘zkimyoimpeks” savdo uyi ochildi. Bu qadam ushbu mamlakatlarga eksport qilinadigan mahsulotlar hajmini oshirish va diversifikatsiya qilish imkonini berdi.

Bugungi kunda “Turkmankimyo” davlat korporatsiyasi, “KAPU” YShB, “Tricon”, “UHB” va boshqa kompaniyalar asosiy xalqaro hamkorlar bo‘lib, ular bilan uzoq muddatli eksport shartnomalari tuzilmoqda, bu esa eksport hajmini sifatli taqsimlash imkonini beradi.

Transport komponentini yanada takomillashtirish maqsadida Qoraqalpog‘iston Respublikasida “Qo‘ng‘irot Kargo” xalqaro logistika markazining ochilishi kutilmoqda, bu esa logistika komponentini qisqartirish hisobiga korxonalar foydasini oshirish, shuningdek, mahsulotlarni qadoqlash imkoniyatlarini kengaytirish, shuningdek, modernizatsiya qilish imkonini beradi.

O‘zbekistonda mahalliylashtirish dasturlari asosida belgilab berilgan avtomobil sanoatida kooperatsiyani yanada rivojlantirish orqali ishlab chiqarish hajmini 1,4 baravarga, eksport hajmini 2 baravarga ko‘paytirish va mahalliylashtirish darajasini oshirish hamda Chirchiq shahrida qishloq xo‘jaligi mashinasozligi ishlab chiqarishini yagona sanoat klasteri usulida tashkil etishga mos ravishda kimyo sanoati korxonalarida mahalliylashtirish ishlari jadal olib borilmoqda. “Farg’onaazot” AJda karbamid uchun yopishqoqlikka qarshi reagent, suyuq holatdagi murakkab o‘g‘it, natriy nitrati, natriy bikarbonati, uchlamchi natriy fosfati, “Maksam-Chirchiq” AJda modifikasiyalangan g’ovakli selitra, oltingugurt-magniy bilan boyitilgan karbamid, magniy nitrati, ammiakli selitra uchun yopishqoqlikka qarshi reagent, zichligi past ammoniy nitrat eritmasi, tarkibida mikroelementlar va xelat birikmalari saqlovchi NPK murakkab o‘g‘iti, quruq uglerod IV oksidi, nanometrik rux oksidi, “Navoiyazot” AJda polivinilxlorid, kaustik soda, tiromochevina, natriy sian tuzining suvli eritmasi, suvda eriydigan kompleks NPK o‘g‘iti, “Ammofos-Maksam” AJda ammoniy sulfat-fosfati, “Birinchi rezinotexnika zavodi” MChJda avtomobil va qishloq xo‘jaligi texnikalari shinalari va konveyer lentalari, “Jizzax plastmassa” AJda polietilen fittinglar, “Dehqonobod kaliy zavodi” AJda kraxmal, suyuq parafin, “Qo‘ng‘irot soda zavodi” MChJda “A” markali kaltsinatsiyalangan soda ishlab chiqariladi (2-jadval). Sanoat kooperatsiyasi bo‘yicha 2021 yilda jami 7 turdag‘i 669,7 mlrd so‘mlik mahsulotlar ishlab chiqariladi. Jumladan: tog‘-kon sanoati uchun – 2,0 ming tonna tiomochevina, 41 ming tonna natriy sian tuzi, 4,0 ming tonna g’ovakli selitra, shisha sanoati uchun –

3,5 ming tonna natriy nitrati, avtomobil sanoati uchun – 1,0 mln. dona avtomobil shinalari, 40,0 ming dona qishloq xo'jaligi texnikalari shinalari ishlab chiqariladi.

2-jadval

“Kimyosanoat” AJ korxonalarining mahalliylashtirgan mahsulotlari hajmi, 2021-yil holatiga³

№	Korxona nomi	Mahalliylashtirilgan mahsulot nomi	o‘lchov birligi	fakt - hajmi	fakt - summa (mln.so‘m)
1	"Maksam-Chirchiq" AJ	Modifikasiyalangan g‘avakli selitra	tn.	1650,46	3919,71
2	"Maksam-Chirchiq" AJ	Oltingugurt-magniy mikroelementi bilan boyitilgan karbamid	tn.	2500	4400,49
3	"Maksam-Chirchiq" AJ	Magniy nitrat	tn.		
4	"Maksam-Chirchiq" AJ	Ammiakli selitra uchun yopishqoqlikka qarshi reagent	tn.	19,2	593,02
5	"Maksam-Chirchiq" AJ	Zichligi past ammoniy nitrat eritmasi	tn.	4027,99	5320,99
6	"Maksam-Chirchiq" AJ	Nanometrik rux oksidi	tn.	14,69	722,8
7	"Maksam-Chirchiq" AJ	Granullangan uglerod oksidi	tn.	31,29	68,12
8	"Maksam-Chirchiq" AJ	Suvda to‘liq eruvchan NPKMg o‘g‘itlari	tn.	2	28,92
9	"Farg‘onaazot" AJ	Suyuq holatdagi murakkab o‘g‘it	tn		
10	"Farg‘onaazot" AJ	Natriy nitrat	tn.	1609	5913,14
11	"Farg‘onaazot" AJ	"S-Polyflok" markali yopishqoqlikka qarshi reagent	tn.	25	71,12
12	"Farg‘onaazot" AJ	Uchlamlchi natriy fosfat	tn.	22,14	177,08
13	"Farg‘onaazot" AJ	Natriy bikarbonat	tn.	996,3	3490,37
14	"Navoiazot" AJ	Tiomochevina	tn	549,24	17527,24
15	"Navoiazot" AJ	Natriy sian tuzining suvli eritmasi (31,5%)	tn.	11663	177744,12
16	"Navoiazot" AJ	Poliakrilamid-gel'	tn	820	28759,61
17	"Navoiazot" AJ	Natriy gidroksid	tn	19216,1	38705,58
18	"Navoiazot" AJ	Polivinilxlorid (PVX)	tn	12334,2	146816,42
19	"Birinchi rezinotexnika zavodi" MChJ	Avtomobil' shinalari	ming dona	119,65	28472,85
20	"Birinchi rezinotexnika zavodi" MChJ	Qishloq xo‘jaligi texnikalari shinalari	ming dona	0,9	626,09
21	"Birinchi rezinotexnika zavodi" MChJ	Konveyer lentalari	ming p/m	5,22	11630,45
22	"Jizzax plastmassa zavodi" AJ	ND 710-1200 mm. polietilen fittinglar	tn.	12	285
23	"Ammofos-Maksam" AJ	Murakkab o‘g‘it – ammoniy sul'fat-fosfati	tn.		

³ “O‘zkimyosanoat” AJ ma'lumotlari asosida muallif hisob kitoblari

24	"Ammofos-Maksam" AJ	Donadorlangan sul'fat ammoniya	tn.	8000	14430,4
25	"Qo'ng'irot soda zavodi" MChJ	A markali kalsinasiyalangan soda	tn.		
26	"Dehqonobod kaliy zavodi" AJ	Kraxmal	tn.	153,5	553,3
27	"Dehqonobod kaliy zavodi" AJ	Suyuq parafin	tn.	3,94	42,8

Yuqorida keltirilgan mahsulotlar sanoat tarmog'i va qishloq xo'jaligida keng foydalaniladigan mahsulotlar hisoblanadi. Bu mamlakatimizda qo'shimcha ishchi o'rni yaratish bilan birga arzon homashyo bilan ta'minlanishni, eng asosiysi, xorijga iqtisodiy qaramlikni kamayishiga olib keladi. Shuningdek, mamlakatimizning valyuta zaxiralariga ham o'zining ijobiy ta'sirini ko'rsatadi.

Qishloq xo'jaligini rivojlanishida ham kimyo sanoatining ahamiyati beqiyos. Chunki, mineral o'g'itlar va yoqilg'I moylash mahsulotlari ushbu tarmoqda eng asosiy o'ringa ega hisoblanadi. So'nggi yillarda mineral o'g'itlarni sotishning bozor mexanizmlarini joriy etish, kimyo sanoati korxonalarining qarzdorliklarini restrukturizatsiya qilish yuzasidan ko'rilgan choralar ularni moliyaviy sog'lomlashtirishga va ishlab chiqarish quvvatlaridan foydalanish darajasini oshirishga imkon berdi. Shu bilan birga, kimyo tarmog'ini yanada rivojlantirish va diversifikatsiya qilish, kimyo mahsulotlari ishlab chiqarishning mavjud quvvatlarini modernizatsiya qilish va yangilarini qurish uchun investitsiyalarni jalb qilish hamda eksport hajmini kengaytirishga to'sqinlik qilayotgan tizimli muammolar saqlanib qolmoqda.

Xususan, investitsiyaviy jozibadorlikning pastligi va tarmoqni rivojlantirish uchun o'z mablag'larining yetarli emasligi xomashyo resurslarini chuqur qayta ishslash bo'yicha ilg'or texnologiyalarni joriy qilish imkonini bermayapti, buning oqibatida ishlab chiqarilayotgan mahsulotda mineral o'g'itlar ulushining yuqoriligi saqlanib qolmoqda.

Kimyo mahsulotlari ishlab chiqarish sohasida jahon kimyo sanoati rivojlanishining tendensiylarini va respublikaning muhim xomashyo salohiyatini hisobga oluvchi fundamental ilmiy baza va zamonaviy loyiha-injiniring ishlanmalari mavjud emas.

Kimyo tarmog'ini yanada diversifikatsiya qilish, yangi ishlab chiqarish quvvatlarini yaratish hamda ichki va tashqi bozorlarda talab yuqori bo'lgan mahsulotlar nomenklaturasini kengaytirish uchun to'g'ridan-to'g'ri investitsiyalarni jalb qilish, yetakchi xorijiy institatlarni jalb qilgan holda zamonaviy ilmiy va loyiha bazasini yaratish, shuningdek, "O'zkimyosanoat" AJ korxonalarining moliyaviy barqarorligini oshirish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qator qarorlari qabul qilindi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Rasmiy statistik ma'lumotlarga ko'ra, sanoat (qurilishni qo'shganda) da yaratilgan yalpi qo'shilgan qiymat 2021-yilda 186 978,2 mlrd. so'mni tashkil qilgan bo'lsa, 2022-yilda ushbu ko'rsatkich 220 704,3 mlrd. so'mni tashkil qilgan. Bunga, albatta, tog'-kon sanoati va ochiq konlarni ishlash hamda ishlab chiqaradigan sanoat sohalarida yaratilgan yalpi qo'shilgan qiymat hajmining ortishi orqali erishilgan. Shundan kelib chiqib, sanoat tarmog'ining samaradorligiga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qiluvchi asosiy vositalarning zamon talabiga mosligini inobatga olib, tarmoqni rivojlan Tirish uchun kiritilayotgan investitsiyalar tarkibida asosiy vosita va nomoddiy aktivlarning ulushini oshirish maqsadga muvofiq bo'lar edi.

Iqtisodiyotning barcha tarmoqlari faoliyatida asosiy o'ringa ega bo'lgan kimyo sanoatini rivojlan Tirish uchun "KIMYOSANOAT" AJga kiruvchi korxonalarga kiritilayotgan investitsiyalar tarkibida zamonaviy texnika va asosiy vositalarning ulushini oshirish maqsadga muvofiq bo'lar edi.

Kimyoviy moddalar kundalik hayotimizda muhim rol o'ynaydi. Ular har kuni biz tayanadigan mahsulotlarning qurilish bloklari bo'lib, ular oziq-ovqat xavfsizligiga hissa qo'shadi va ba'zi hollarda hatto salomatligimizni himoya qilishga yordam beradi. Shu bilan birga, ular salbiy ta'sirga ham ega hisoblanadi. Kimyoviy moddalar keng tarqalgan foydalanishga ega va kundalik hayotimizda shunday muhim rol o'ynaganligi sababli, barqaror foydalanishni ta'minlash bilan birga inson va atrof muhitga zararli ta'sirlarni kamaytirish kerak. Shuningdek, iqtisodiy jihatdan yuqori samara olishni maqsad qilgan holda kimyoviy unsurlarni me'yорidan ortiqcha miqdorda ishlatish va qazilma boyliklardan isrofgarchilik bilan foydalanish kelgusi davrlarda o'zining salbiy oqibatlarini namoyon etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Li Q., Song J., Wang E., Hu H., Zhang J., Wang Y., 2014, Economic growth and pollutant emissions in China: a spatial econometric analysis. Stochastic environmental research and risk assessment, 28(2), 429-442, DOI: 10.1007/s00477-013-0762-6.

2. Ertek, E., (2014), Kimya Sektörü Raporu, TSKB Ekonomik Araştırmalar, <http://www.tskb.com.tr> (5.03.2017).

3. www.stat.uz rasmiy sayt ma'lumotlari.

4. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoevning 2022-yil 28-yanvardagi "2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi PF-60 sonli farmoni. <http://lex.uz>

5. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2022. The Importance of Chemical Research to the U.S. Economy. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/26568>.

6. Hounshell, D. A., and J. K. Smith. 1988. Science and Corporate Strategy: Du Pont R&D, 1902-1980. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
7. Arora, A., and A. Gambardella. 2010. Implications for Energy Innovation from the Chemical Industry. Working Paper 15676. National Bureau of Economic Research. <https://www.nber.org>
8. Srodonwiska R.O. Economic and Environmental Efficiency of the Chemical Industry in Europe in 2010-2016. Middle pomeranian scientific society of the environment protection. Volume 21. Year 2019 ISSN 1506-218X p.1393-1404
9. Cefic. (2017). Facts & Figures 2017 of the European Chemical Industry. Cefic: Brussels.
10. Garcia-López M.À., Muñiz I., 2013, Urban spatial structure, agglomeration economies, and economic growth in Barcelona: An intra-metropolitan perspective, Papers in Regional Science, 92(3), 515-534, DOI: 10.1111/j.1435-5957.2011.00409.x
11. Arias M., Atienza M., Cademartori J., 2013, Large mining enterprises and regional development in Chile: between the enclave and cluster, Journal of Economic Geography, 14(1), 73-95, DOI: 10.1093/jeg/lbt007
12. Вдовенко З.В. Химический комплекс: анализ современного состояния и особенностей развития. Кемерово, 2005 г. 45-47 с.
13. Липка М. Химия будущего – влияние современных тенденций и угроз на развитие химической промышленности. www.products.pcc.eu 2003 г. 43- 47 с
14. Митина Э.А., А.С. Данченко. Роль химической промышленности в экономике России. Journal of Economy and Business, vol.7. 2016 г. 50-53 с.
15. www.stat.uz rasmiy sayt ma'lumotlari.
16. www.uzkimyosanoat.uz rasmiy sayt ma'lumotlari.