



MEHNAT IQTISODIYOTI VA INSON KAPITALI

ISSN: 3030-3117

<https://laboreconomics.uz/>



RAQOBAT MUHITIDA AVTOSANAOT KORXONALARINING MULTIPLIKATIV TA'SIR MODELINI TAKOMILLASHTIRISH

Qodirov Muzaffar Muxitdinovich

MDIS mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya. Mazkur maqolada raqobat muhitida avtosanoat korxonalarining milliy iqtisodiyotga multiplikativ ta'sirini baholash va uni takomillashtirishning nazariy-uslubiy jihatlarini tadqiq etilgan. Avtosanoatning iqtisodiyotdagi tarmoqlararo kooperatsiya, investitsiyalar, bandlik, eksport va mahalliyashtirish jarayonlariga ta'siri tizimli yondashuv asosida tahlil qilingan. Tadqiqotda makroiqtisodiy investitsiya multiplikatori, ochiq iqtisodiyot multiplikatori, Leontyevning tarmoqlararo multiplikator modeli, bandlik va eksport multiplikatorlari hamda mahalliyashtirish koeffitsiyentidan foydalanishning nazariy asoslari yoritilgan. Avtosanoatga yo'naltirilgan investitsiyalarning ishlab chiqarish, daromad va bandlikka zanjirli ta'siri, shuningdek, mahalliyashtirish darajasining multiplikativ samarani kuchaytirishdagi ahamiyati asoslangan. Tahlil natijasida yuqori texnologiyali butlovchi qismlar importiga qaramlik, R&D faolligining yetarli emasligi, eksport bozorlarining diversifikatsiyasi pastligi, servis va moliyaviy infratuzilmaning rivojlanish darajasi kabi omillar avtosanoatning multiplikativ ta'sirini cheklashi aniqlangan.

Kalit so'zlar: avtomobil sanoati, multiplikativ ta'sir, tarmoqlararo kooperatsiya, Leontyev modeli, investitsiya multiplikatori, bandlik multiplikatori, eksport multiplikatori, mahalliyashtirish.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МОДЕЛИ МУЛЬТИПЛИКАТИВНОГО ЭФФЕКТА ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЫ

Кодиров Мусаффар Мухитдинович

Самостоятельный соискатель MDIS

Аннотация. В данной статье исследованы теоретико-методологические аспекты оценки и совершенствования мультипликативного эффекта предприятий автомобильной промышленности на национальную экономику в условиях конкурентной среды. На основе системного подхода проанализировано влияние автомобильной промышленности на процессы межотраслевой кооперации, инвестиций, занятости, экспорта и локализации в экономике. В исследовании освещены теоретические основы использования макроэкономического мультипликатора инвестиций, мультипликатора открытой экономики, межотраслевой мультипликативной модели Леонтьева, мультипликаторов занятости и экспорта, а также коэффициента локализации. Обосновано цепное воздействие инвестиций, направляемых в автопром, на производство, доходы и занятость, а также значение уровня локализации в усилении мультипликативного эффекта. В результате анализа выявлено, что такие факторы, как зависимость от импорта высокотехнологичных комплектующих, недостаточная активность в сфере

R&D (НИОКР), низкая диверсификация экспортных рынков, а также уровень развития сервисной и финансовой инфраструктуры, ограничивают мультипликативный эффект автомобильной промышленности.

Ключевые слова: автомобильная промышленность, мультипликативный эффект, межотраслевая кооперация, модель Леонтьева, мультипликатор инвестиций, мультипликатор занятости, мультипликатор экспорта, локализация.

IMPROVING THE MULTIPLIER EFFECT MODEL OF AUTOMOTIVE ENTERPRISES IN A COMPETITIVE ENVIRONMENT

Kodirov Muzaffar Mukhitdinovich

Researcher at MDIS

Abstract. This article examines the theoretical and methodological aspects of assessing and improving the multiplier effects of automotive enterprises on the national economy under competitive conditions. Using a systematic approach, the study analyzes the impact of the automotive industry on intersectoral cooperation, investment, employment, exports, and production localization. The theoretical foundations of applying the macroeconomic investment multiplier, open-economy multiplier, Leontief input-output model, employment and export multipliers, as well as the localization coefficient, are discussed. The study substantiates the chain effects of investment in the automotive industry on production output, household income, and employment, while emphasizing the role of deeper localization in strengthening multiplier effects. The analysis identifies key factors limiting the effectiveness of the automotive industry's multiplier impact, including dependence on imported high-tech components and electronic parts, insufficient innovation activity and R&D expenditure, limited diversification of export markets, and underdeveloped service and financial infrastructure.

Keywords: automotive industry, multiplier effect, intersectoral cooperation, Leontief model, investment multiplier, employment multiplier, export multiplier, localization, competitive environment.

Kirish

Bugungi kunda milliy iqtisodiyot raqobatbardoshligini ta'minlash, sanoat tarmoqlarining texnologik salohiyatini oshirish va yuqori qo'shilgan qiymat yaratishni rag'batlantirish iqtisodiy siyosatning muhim ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, avtomobilsozlik sanoati zamonaviy iqtisodiyotning strategik tarmoqlaridan biri sifatida nafaqat transport vositalarini ishlab chiqarish, balki keng tarmoqlararo kooperatsiyani shakllantirish, investisiyalarni jalb etish, yangi ish o'rinlarini yaratish, eksport salohiyatini oshirish va mahalliy ishlab chiqarish zanjirlarini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Avtomobilsozlikning o'ziga xos xususiyati shundan iboratki, uning rivojlanishi metallurgiya, kimyo, elektrotexnika, mashinasozlik, elektronika, energetika, logistika va xizmat ko'rsatish kabi ko'plab tarmoqlarda qo'shimcha iqtisodiy faollikni yuzaga keltiradi.

O'zbekistonda ham avtomobilsozlik sanoati sanoatni modernizatsiya qilish, ishlab chiqarish kooperatsiyasini kengaytirish va milliy iqtisodiyotning texnologik salohiyatini yuksaltirish nuqtai nazaridan strategik ahamiyatga ega. Avtomobilsozlik korxonalari faoliyatining iqtisodiy natijalarini faqat ishlab chiqarilgan avtomobillar soni yoki korxonalarning moliyaviy

ko'rsatkichlari orqali baholash yetarli emas. Chunki mazkur tarmoqda amalga oshirilayotgan investisiyalar va ishlab chiqarish hajmining o'zgarishi ta'minot zanjiridagi korxonalar, butlovchi qismlar ishlab chiqaruvchilar, transport-logistika kompaniyalari, servis xizmatlari, moliya va sug'urta sektorlariga ham ta'sir ko'rsatadi. Shu uchun avtosanoatning milliy iqtisodiyotdagi haqiqiy ahamiyatini baholashda uning to'g'ridan-to'g'ri emas, balki bilvosita va induksiyaalangan ta'sirlarini ham hisobga olish zarur.

O'zbekiston avtosanoatida yuqori oqim tarmoqlari sifatida metallurgiya, kimyo, plastmassa va kauchuk, elektronika, energetika, mashinasozlik hamda boshqa xom ashyo va butlovchi qismlar ishlab chiqaruvchi tarmoqlar ishtirok etadi. Quyi oqimda esa avtomobil sotuvi, servis xizmatlari, ehtiyot qismlar, logistika, avtokredit, sug'urta, ijara va elektron tijorat kabi yo'nalishlar shakllanadi. Natijada avtomobilsozlik sanoati iqtisodiyotda o'ziga xos «markaziy bo'g'in» vazifasini bajarib, yuqori va quyi oqim tarmoqlarida qo'shimcha ishlab chiqarish, daromad va bandlikni rag'batlantiradi.

Raqobat muhitining kuchayishi sharoitida avtosanoatning multiplikativ samaradorligini ta'minlash bir qator omillarga bog'liq. Xususan, yuqori texnologiyali butlovchi qismlar importiga qaramlik, mahalliyashtirish darajasining yetarli emasligi, ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlarining rivojlanish darajasi, eksport bozorlarining diversifikatsiyasi, servis infratuzilmasi va moliyaviy xizmatlarning rivojlanganligi tarmoqning umumiy iqtisodiy ta'sirini belgilab beradi. Maqolada qayd etilganidek, importga yuqori bog'liqlik iqtisodiyotdagi pul oqimining bir qismini tashqi bozorga chiqarib, multiplikativ samarani cheklashi mumkin.

O'zbekiston sharoitida avtosanoat korxonalarining multiplikativ ta'sirini kompleks baholash va uni kuchaytirish mexanizmlarini ishlab chiqish dolzarb ilmiy-amaliy masala hisoblanadi. Bunda investisiya multiplikatori, tarmoqlararo Leontyev modeli, bandlik va eksport multiplikatorlari hamda mahalliyashtirish koeffitsiyentidan kompleks foydalanish avtosanoatning milliy iqtisodiyotga ta'sirini yanada chuqurroq baholash imkonini beradi.

Tadqiqotimizning maqsadi raqobat muhitida O'zbekiston avtosanoat korxonalarining multiplikativ ta'sirini shakllantiruvchi asosiy omillarni aniqlash, mavjud yondashuvlarni tizimlashtirish va investisiya, tarmoqlararo kooperatsiya, bandlik, eksport hamda mahalliyashtirish o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni hisobga olgan holda uni takomillashtirish bo'yicha ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqishdan iborat.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

Avtosanoatning milliy iqtisodiyotga ta'sirini baholash masalalari iqtisodiy nazariyada tarmoqlararo bog'liqlik, investisiya multiplikatori, ishlab chiqarish zanjirlari, bandlik va qo'shilgan qiymat shakllanishi nuqtai nazaridan keng tadqiq etilgan. Mazkur yo'nalishdagi tadqiqotlarni shartli ravishda makroiqtisodiy multiplikator nazariyasi, tarmoqlararo balans va “input-output” yondashuvi, global qiymat zanjirlari hamda

avtomobilsozlikning milliy sanoat taraqqiyotidagi rolga bag'ishlangan tadqiqotlarga ajratish mumkin.

Multiplikativ ta'sirning nazariy asoslari J.M. Keynsning umumiy talab va investisiya multiplikatori konsepsiyasiga borib taqaladi. Keyns yondashuviga ko'ra, avtonom xarajatlar, xususan investisiyalarning o'sishi milliy daromadning dastlabki xarajatlardan ko'ra kattaroq miqdorda oshishiga olib kelishi mumkin. Ushbu yondashuv sanoat tarmoqlariga investisiya kiritishning nafaqat korxona darajasidagi, balki butun iqtisodiyotdagi daromad va talabga ta'sirini tushuntirish uchun nazariy asos bo'lib xizmat qiladi.

Tarmoqlararo ta'sirni baholashda V. Leontyef tomonidan ishlab chiqilgan «input-output» modeli alohida ahamiyatga ega. Leontyefning 1936 yildagi tadqiqotida iqtisodiyot tarmoqlari o'rtasidagi kirish va chiqish munosabatlarini miqdoriy ifodalashga asoslangan yondashuv shakllantirilgan [1]. Mazkur yondashuvda bir tarmoqdagi yakuniy talabning o'zgarishi boshqa tarmoqlarda qo'shimcha ishlab chiqarish ehtiyojini yuzaga keltirishi va natijada iqtisodiyot bo'ylab zanjirli ta'sir shakllanishi asoslanadi.

R. Miller va P. Bler input-output tahlilning zamonaviy nazariy va amaliy asoslarini tizimlashtirib, tarmoqlararo modellar yordamida ishlab chiqarish, daromad va bandlik multiplikatorlarini hisoblash imkoniyatlarini keng yoritgan [2]. Mualliflar yondashuvda Leontyef inversiya matrisasi orqali yakuniy talab o'zgarishining to'g'ridan-to'g'ri va bilvosita ishlab chiqarish ta'sirlarini baholash mumkin. Shu jihatdan mazkur metodologiya avtosanoat kabi ko'plab tarmoqlar bilan kooperasion aloqalarga ega bo'lgan sohalarning iqtisodiy ta'sirini baholash uchun ayniqsa muhim hisoblanadi [3].

Avtomobilsozlikning multiplikativ ta'sirini tushuntirishda global qiymat zanjirlari konsepsiyasi ham muhim o'rin tutadi. T. Styorjen va J. van Bisebruk avtomobilsozlik sanoatida global qiymat zanjirlarining rivojlanishi va rivojlanayotgan mamlakatlar uchun yetkazib beruvchilar zanjirida yuqoriroq bosqichlarga ko'tarilish imkoniyatlarini tahlil qilgan. Ularning tadqiqotida avtomobilsozlikda mahalliy yetkazib beruvchilarni global ishlab chiqarish tizimlariga integrasiya qilish, yangi modellarni mahalliy bozorlarga moslashtirish va qiymat zanjirida texnologik salohiyatni oshirish muhim omillar sifatida ko'rsatiladi [4].

Mazkur yondashuvlardan kelib chiqib, avtosanoatning iqtisodiy samarasi faqat avtomobil ishlab chiqarish korxonalarida yaratilgan qo'shilgan qiymat bilan cheklanmasligi, balki butlovchi qismlar, metallurgiya, kimyo, elektronika, transport-logistika va xizmat ko'rsatish sohalaridagi qo'shimcha ishlab chiqarish va bandlik ta'sirlarini ham qamrab olishi lozim. Zamonaviy tadqiqotlarda avtomobil sanoatining ta'minot zanjirlaridagi tashqi bog'liqliklarini input-output tahlili orqali baholash ushbu yondashuvning dolzarbligini yanada oshirmoqda [5].

O'zbekiston misolida avtomobilsozlik sanoatining rivojlanishi, uning institusional xususiyatlari va mahallilashtirish jarayonlari ham qator ilmiy

tadqiqotlarda o'rganilgan. F. Galdini O'zbekiston avtomobil sanoatini import o'rnini bosuvchi industrialashtirishning o'ziga xos modeli sifatida tahlil qilib, davlat siyosati, xom ashyo resurslari va avtomobil ishlab chiqarish o'rtasidagi institusional bog'liqlikka e'tibor qaratgan [6]. Uning tadqiqoti O'zbekiston avtosanoatini faqat alohida ishlab chiqarish tarmog'i emas, balki milliy sanoat siyosati va iqtisodiy institutlar bilan chambarchas bog'liq tizim sifatida o'rganish zarurligini ko'rsatadi.

J. Pak O'zbekistonning import o'rnini bosish industrialashtirish strategiyasini avtomobil sanoati misolida tahlil qilib, davlatning ichki bozorni himoya qilish, mahalliy ishlab chiqarishni rag'batlantirish va avtomobilsozlikni milliy sanoatning muhim tarmog'iga aylantirishdagi rolini ko'rsatgan [7]. Ushbu yondashuv O'zbekiston avtosanoatining shakllanishida institusional va sanoat siyosati omillarining ahamiyatini ochib beradi.

So'nggi yillarda O'zbekiston avtosanoatida mahalliyashtirish masalalariga bag'ishlangan tadqiqotlar ham ko'paymoqda. Xususan, R. Qobilovning tadqiqotlarida avtomobil butlovchi qismlarini mahalliyashtirish avtomobil tannarxini pasaytirish, mahalliy xom ashyodan foydalanishni kengaytirish, yangi ishlab chiqarish quvvatlari va ish o'rinlarini yaratish hamda investisiyalarni jalb qilish nuqtai nazaridan baholangan [8]. Muallif O'zbekistonda mahalliyashtirish jarayonida texnologik, moliyaviy, kadrlar va institusional muammolar mavjudligini ta'kidlaydi.

Shuningdek, R. Qobilovning keyingi tadqiqotlarida O'zbekiston avtosanoatida mahalliyashtirishni rivojlantirish bo'yicha Turkiya, Braziliya va Janubiy Koreya tajribalari qiyosiy tahlil qilingan. Tadqiqotda mahalliy yetkazib beruvchilarni qiymat zanjiriga integrasiya qilish, qo'shma korxonalar, davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash va yuqori texnologiyali butlovchi qismlar importiga bog'liqlik masalalariga alohida e'tibor qaratilgan [9]. Bu xulosalar avtosanoatda mahalliyashtirish darajasi oshishi nafaqat importni qisqartirish, balki tarmoqlararo kooperasiya va ichki qo'shilgan qiymatni oshirish uchun ham muhim ekanini ko'rsatadi.

O'zbekiston avtosanoatining xalqaro bozorlarga integrasiyalashuvi bo'yicha G. Ibodullayeva tadqiqotida mamlakat avtomobil sanoatining xalqarolashuv jarayoni, eksport va tashqi bozorlarga chiqish bilan bog'liq kommunikasion hamda institusional cheklovlar o'rganilgan [10]. Mazkur tadqiqot avtosanoatning iqtisodiy samarasini baholashda ichki ishlab chiqarish hajmi bilan bir qatorda eksport bozorlarining diversifikatsiyasi va global qiymat zanjirlariga integrasiya darajasini ham hisobga olish zarurligini ko'rsatadi.

Mavjud adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, avtosanoatning iqtisodiyotga ta'siri bo'yicha tadqiqotlarda asosan uchta yo'nalish shakllangan: birinchidan, tarmoqlararo input-output va multiplikator modellari; ikkinchidan, global qiymat zanjirlari va mahalliyashtirish; uchinchidan, O'zbekiston avtosanoatining institusional rivojlanishi, import o'rnini bosish va eksportga yo'naltirish masalalari.

Biroq mavjud tadqiqotlarda O'zbekiston avtosanoati misolida investisiya, tarmoqlararo kooperasiya, bandlik, eksport va mahalliyashtirish multiplikatorlarini yagona integrasiyalashgan yondashuv asosida baholash masalasi yetarlicha kompleks tadqiq etilmagan. Xususan, avtosanoatda yaratilgan to'g'ridan-to'g'ri iqtisodiy natijalarning yuqori va quyi oqim tarmoqlariga hamda aholi daromadlari orqali induksiya talabga ta'sirini bir butun multiplikativ tizim sifatida baholash zarurati mavjud.

Mazkur ilmiy bo'shliqdan kelib chiqib, ushbu tadqiqotda avtosanoat korxonalarining multiplikativ ta'sirini investisiya, tarmoqlararo ishlab chiqarish, bandlik, eksport va mahalliyashtirish ko'rsatkichlarini o'zaro bog'liq holda tahlil qilishga asoslangan yondashuv taklif etiladi. Bu yondashuv O'zbekiston avtosanoatining milliy iqtisodiyotdagi real ta'sirini kengroq baholash hamda tarmoqning multiplikativ samaradorligini oshirishning ustuvor yo'nalishlarini aniqlash imkonini beradi.

Tahlil va natijalar

Avtomobilsozlik sanoati iqtisodiyotda yuqori multiplikativ samaraga ega bo'lgan strategik tarmoq hisoblanganligi sababli bu sanoat sohasi ulkan sanoat aloqalari va harakatlantiruvchi kuchiga ega bo'lib, bu butun ishlab chiqarish sanoatini o'zgartirish va modernizasiya qilishni samarali ravishda rag'batlantirishi mumkin. Uning rivojlanishi faqat avtomobil ishlab chiqarish hajmining ortishi bilan cheklanib qolmay, balki metallurgiya, kimyo, elektrotexnika, mashinasozlik, logistika, axborot texnologiyalari, servis xizmatlari va moliya sektorlarida ham qo'shimcha ishlab chiqarish va daromad o'sishini ta'minlaydi.

Raqobat muhitida avtosanoat korxonalarining samaradorligi nafaqat ichki boshqaruv va texnologiya darajasiga, balki ularning iqtisodiyotda yaratayotgan ko'p bosqichli (zanjirli) ta'siriga ham bog'liqdir. Shu nuqtai nazardan multiplikativ ta'sir modellarini ilmiy asosda tahlil qilish va ularni takomillashtirish iqtisodiy siyosatni shakllantirishda muhim metodologik asos bo'lib xizmat qiladi.

Quyida avtosanoat korxonalarining multiplikativ ta'siri makroiqtisodiy, tarmoqlararo, bandlik, eksport va mahalliyashtirish modellari kesimida kengroq izohlanadi.

Makroiqtisodiy investitsiya multiplikatori. Investisiya multiplikatori Keynes makroiqtisodiy nazariyasiga asoslanib, avtonom investisiyadagi o'zgarish milliy daromadda bir necha barobarlik o'sishni yuzaga keltirishini ko'rsatadi.

$$M = \frac{1}{1 - MPC}$$
$$\Delta Y = M \cdot \Delta I$$

Bu yerda:

MPC (iste'molga chegaraviy moyillik) aholi daromadining qay darajada iste'molga sarflanishini ifodalaydi. Agar MPC yuqori bo'lsa, daromadning katta qismi bozorga qayta kirib, qo'shimcha talab yaratadi.

Avtosanoatga kiritilgan investisiya ishlab chiqarishni kengaytiradi, yangi ish o'rinlari yaratadi va aholi daromadlarini oshiradi. Bu daromadlar iste'mol orqali boshqa tarmoqlarda talabni rag'batlantiradi.

Agar $MPC = 0,8$ bo'lsa, multiplikator 5 ga teng bo'ladi. Demak, avtosanoatga yo'naltirilgan 1 trln so'm investisiya YaIMning 5 trln so'mga ortishiga olib keladi.

Ochiq iqtisodiyot sharoitida multiplikator. Ochiq iqtisodiyot sharoitida milliy daromad (YaIM) dinamikasi nafaqat ichki investisiyalar va iste'mol xarajatlari, balki tashqi iqtisodiy aloqalar orqali ham shakllanadi. Bunda davlatning fiskal siyosati (solliqlar) va tashqi savdo operatsiyalari (ayniqsa import) umumiy talabning hajmiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli ochiq iqtisodiyotda multiplikator ta'siri yopiq iqtisodiyotga nisbatan zaifroq namoyon bo'ladi.

$$M = \frac{1}{1 - MPC(1 - t) + m}$$

Bu yerda:

t - soliq stavkasi, m - importga chegaraviy moyillik.

Importning yuqori ulushi ichki iqtisodiyotdagi pul aylanmasini kamaytiradi, chunki daromadning bir qismi tashqi bozorga chiqib ketadi. Shu bois mahalliy lashtirish siyosati muhim ahamiyatga ega.

Agar import ulushi yuqori bo'lsa ($m = 0,3$), 1 trln so'm investitsiya YaIMni 2–2,5 trln so'mga oshiradi. Import ulushi kamaytirilsa ($m = 0,1$), YaIM o'sishi 3–3,5 trln so'mgacha yetadi. Demak, import ulushining kamayishi YaIM o'sish sur'atini kuchaytiradi.

Tarmoqlararo (Leontief) multiplikator modeli. Zamonaviy iqtisodiyot tizimi o'zaro bog'langan tarmoqlar majmuasidan iborat bo'lib, har bir tarmoqning ishlab chiqarish hajmi boshqa tarmoqlar mahsulotiga bo'lgan talabga bevosita bog'liqdir. Shu nuqtai nazardan, iqtisodiyotda biror tarmoqdagi talab yoki investisiya o'sishi boshqa tarmoqlarda ham qo'shimcha ishlab chiqarishni rag'batlantiradi. Mazkur o'zaro bog'liqlikni ilmiy jihatdan tahlil qilish uchun tarmoqlararo balans modeli keng qo'llaniladi.

Bu model ilk bor amerikalik iqtisodchi Wassily Leontief tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, u iqtisodiyot tarmoqlari o'rtasidagi resurs va mahsulot oqimlarini matematik matritsa ko'rinishida ifodalash imkonini beradi. Ushbu yondashuv “input–output” modeli deb ham yuritiladi va u tarmoqlararo kooperatsiya hamda multiplikativ ta'sirni baholashning asosiy instrumentlaridan biri hisoblanadi.

Tarmoqlararo (Leontief) multiplikator - bu yakuniy talabning (masalan, investisiya yoki eksportning) muayyan tarmoqda o'sishi natijasida iqtisodiyot bo'yicha umumiy ishlab chiqarish hajmining nechog'lik ortishini ko'rsatuvchi koeffitsiyentdir. Bunda bir tarmoqda yuzaga kelgan talab boshqa tarmoqlarda xom ashyo, material va xizmatlarga bo'lgan ehtiyojni oshiradi, bu esa zanjirli reaksiya orqali umumiy ishlab chiqarishni ko'paytirib boradi.

Matematik jihatdan, tarmoqlararo balans quyidagi matritsali tenglama orqali ifodalanadi:

$$X = AX - Y$$

bu yerda,

X - umumiy ishlab chiqarish hajmi vektori,

A - to'g'ridan-to'g'ri xarajatlar matrisasi (texnologik koeffitsiyentlar),

Y - yakuniy talab vektori.

Ushbu tenglamani yechish orqali:

$$X = (I - A)^{-1}Y$$

ko'rinishi hosil bo'ladi.

Bu yerda, $(I-A)^{-1}$ matritsasi Leontief inversiya matritsasi deb ataladi va aynan shu matrisa elementlari tarmoqlararo multiplikator ta'sirini ifodalaydi.

Shunday qilib, tarmoqlararo multiplikator modeli iqtisodiyotda tarmoqlar o'rtasidagi to'g'ridan-to'g'ri va bilvosita bog'liqliklarni hisobga olgan holda umumiy ishlab chiqarish, bandlik va qo'shimcha qiymat o'sishini kompleks baholash imkonini beradi. U strategik rejalashtirish, sanoat siyosatini shakllantirish va investisiya loyihalarining iqtisodiy samaradorligini aniqlashda muhim nazariy va amaliy ahamiyatga egadir.

Avtomobil ishlab chiqarish uchun metall, plastmassa, elektronika va boshqa butlovchi qismlar talab etiladi. Talab oshishi butun kooperasion zanjir bo'ylab ishlab chiqarish hajmini oshiradi.

Agar tarmoqlararo multiplikator 2,5 ga teng bo'lsa, avtosanoat mahsulotiga talab 1 trln so'mga oshganda iqtisodiyot bo'yicha yalpi ishlab chiqarish 2,5 trln so'mga ortadi.

Bandlik multiplikatori. Iqtisodiyotda ishlab chiqarish hajmining o'sishi nafaqat yalpi ichki mahsulotning ortishiga, balki aholi bandligi darajasining yaxshilanishiga ham olib keladi. Shu jihatdan, investisiyalar, davlat xarajatlari yoki eksport hajmining ko'payishi mehnat bozorida zanjirli ta'sirni yuzaga keltiradi. Ana shu jarayonni ilmiy jihatdan baholash uchun bandlik multiplikatori tushunchasi qo'llaniladi.

Bandlik multiplikatori - bu iqtisodiyotdagi dastlabki qo'shimcha ish o'rinlari yaratilishi natijasida umumiy bandlik hajmining qanchalik ortishini ifodalovchi ko'rsatkichdir. Ya'ni, muayyan tarmoqda yaratilgan yangi ish o'rinlari boshqa tarmoqlarda ham qo'shimcha mehnat talabini shakllantiradi. Masalan, sanoat korxonasi ishga tushirilganda, faqat ishlab chiqarish sohasida emas, balki transport, xizmat ko'rsatish, ta'minot va savdo tarmoqlarida ham yangi ish o'rinlari paydo bo'ladi.

Iqtisodiy nazariyada bandlik multiplikatori Keyns makroiqtisodiy yondashuvi bilan bog'liq bo'lib, umumiy talab o'sishi orqali ish o'rinlari ko'payishini izohlaydi. Bunda investitsiyalar yoki davlat xarajatlari ortishi ishlab chiqarishni kengaytiradi, bu esa mehnatga bo'lgan talabni oshiradi.

$$ML = \frac{\Delta L}{\Delta Y}$$

Bu yerda:

ML - bandlik multiplikatori,

ΔE - umumiy bandlik o'sishi,

ΔY - dastlabki (to'g'ridan-to'g'ri) yaratilgan ish o'rinlari soni.

Agar natijada, $ML > 1$ bo'lsa, demak, iqtisodiyotda bilvosita ish o'rinlari ham shakllangan bo'ladi.

Avtosanoat ishlab chiqarishining o'sishi faqat zavod doirasida emas, balki ta'minot zanjirida ham yangi ish o'rinlarini yaratadi. 1 trln so'mlik ishlab chiqarish o'sishi to'g'ridan-to'g'ri 5 ming, bilvosita esa 10 mingga yangi ish o'rni yaratishi mumkin. Bu esa aholi daromadlari orqali YaIMning qo'shimcha o'sishiga olib keladi.

Shu tariqa, bandlik multiplikatori iqtisodiy siyosat samaradorligini baholashda, investisiya loyihalarining ijtimoiy ahamiyatini aniqlashda va tarmoqlarning mehnat sig'imini tahlil qilishda muhim instrument hisoblanadi. U orqali iqtisodiyotdagi birlamchi ish o'rinlarining qanchalik keng ko'lamli ijtimoiy-iqtisodiy ta'sir ko'rsatishi aniqlanadi.

Eksport multiplikatori. Ochiq iqtisodiyot sharoitida eksport milliy daromad o'sishining muhim manbalaridan biri hisoblanadi. Eksport orqali mamlakatga xorijiy valyuta tushumlari kelib tushadi, ishlab chiqarish hajmi kengayadi va yangi ish o'rinlari yaratiladi. Shu jihatdan, eksportning iqtisodiyotga ta'sirini faqat to'g'ridan-to'g'ri tushumlar bilan emas, balki uning zanjirli (multiplikativ) ta'siri orqali ham baholash zarur.

Eksport multiplikatori - bu eksport hajmining oshishi natijasida milliy daromad (YaIM)ning qanchalik darajada ortishini ko'rsatuvchi koeffitsiyentdir. Ya'ni, eksportga bo'lgan tashqi talab o'sishi ichki ishlab chiqarishni rag'batlantiradi, bu esa aholi daromadlarini oshiradi, iste'mol va investisiyalarni kengaytiradi. Natijada iqtisodiyotda bir necha bosqichli ko'paytiruvchi ta'sir yuzaga keladi.

Makroiqtisodiy modelda ochiq iqtisodiyot sharoitida milliy daromad quyidagicha ifodalanadi:

$$Y = C + I + G + (X - M)$$

Bu yerda:

Y - milliy daromad,

X - eksport,

M - import.

Eksport multiplikatori esa quyidagi ko'rinishda ifodalanadi:

$$k_x = \frac{1}{1 - c(1 - t) + m}$$

Bu yerda,

c - chekli iste'mol moyilligi,

t - soliq stavkasi,

m - chekli import moyilligi.

Ushbu formuladan ko'rinib turibdiki, eksportning iqtisodiyotga ta'siri soliq yuki va import ulushi orqali cheklanadi. Agar importga qaramlik yuqori

bo'lsa yoki soliq stavkasi katta bo'lsa, eksportdan kelib chiqadigan multiplikativ ta'sir nisbatan kamayadi.

Mahalliy butlovchi qismlar ulushining ortishi importga bog'liqlikni kamaytiradi va iqtisodiyot ichidagi pul aylanmasini kuchaytiradi. Mahalliy lashtirish 50% dan 70% ga oshsa, multiplikator 2,1 dan 3,0 gacha ko'tarilishi mumkin. Bu holatda avtosanoat ishlab chiqarishining 1 trln so'mga oshishi YaIMning 3 trln so'mga o'sishiga xizmat qiladi.

Shunday qilib, eksport multiplikatori tashqi talabning milliy iqtisodiyot o'sishiga qo'shadigan umumiy ta'sirini baholash imkonini beradi. U sanoat siyosatini shakllantirishda, eksportga yo'naltirilgan tarmoqlarni rivojlantirishda va tashqi savdo strategiyasini ishlab chiqishda muhim nazariy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

Mahalliy lashtirish koeffitsiyenti (multiplikativ ta'sir nuqtai nazaridan). Globallashuv sharoitida milliy iqtisodiyot raqobatbardoshligini ta'minlash va tashqi iqtisodiy qaramlikni kamaytirish davlat iqtisodiy siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, sanoat tarmoqlarida ishlab chiqarish jarayonida mahalliy resurslar, xom ashyo va butlovchi qismlar ulushini oshirish orqali ichki qiymat zanjirini chuqurlashtirish strategik ahamiyat kasb etadi. Shu nuqtai nazardan, mahalliy lashtirish koeffitsiyenti iqtisodiyotda multiplikativ ta'sirni baholashning muhim ko'rsatkichi sifatida namoyon bo'ladi.

Mahalliy lashtirish koeffitsiyenti - bu tayyor mahsulot qiymatida mahalliy ishlab chiqarilgan xom ashyo, materiallar, butlovchi qismlar va xizmatlar ulushini ifodalovchi ko'rsatkichdir. U iqtisodiyotda yaratilgan qo'shimcha qiymatning qanchalik darajada mamlakat ichida shakllanayotganini ko'rsatadi. Agar ishlab chiqarishda import ulushi yuqori bo'lsa, multiplikativ ta'sir cheklanadi, chunki xarajatlarning bir qismi tashqi iqtisodiyotga “oqib chiqadi”.

Mahalliy lashtirish darajasi oshgan sari, tarmoqlararo kooperasiya kengayadi, ichki talab kuchayadi va bandlik o'sadi. Bu esa milliy daromad o'sishiga ijobiy zanjirli ta'sir ko'rsatadi. Shu bois, mahalliy lashtirish koeffitsiyentini multiplikator nuqtai nazaridan tahlil qilish investitsiya loyihalarining iqtisodiy samaradorligini baholash, sanoat siyosatini shakllantirish va import o'rnini bosish dasturlarini ishlab chiqishda muhim ahamiyatga ega.

$$K_{loc} = \frac{V_{local}}{V_{total}}$$

Bu yerda:

K_{loc} - mahalliy lashtirish koeffitsiyenti,

V_{local} - mahalliy komponentlar va xizmatlar qiymati,

V_{total} - mahsulotning umumiy qiymati.

Mahalliy butlovchi qismlar ulushining ortishi importga bog'liqlikni kamaytiradi va iqtisodiyot ichidagi pul aylanmasini kuchaytiradi.

Mahalliyashtirish 50% dan 70% ga oshsa, multiplikator 2,1 dan 3,0 gacha ko'tarilishi mumkin. Bu holatda avtosanoat ishlab chiqarishining 1 trln so'mga oshishi YaIMning 3 trln so'mga o'sishiga xizmat qiladi.

Shunday qilib, mahalliyashtirish koeffitsiyenti nafaqat ishlab chiqarish tarkibini, balki iqtisodiyotdagi multiplikativ samaraning qay darajada mamlakat ichida shakllanayotganini aks ettiradi. U strategik tarmoqlarni rivojlantirish va milliy iqtisodiyot barqarorligini ta'minlashda muhim tahliliy instrument hisoblanadi.

Barcha modellar integrasiya qilinganda avtosanoatdagi investisiya, eksport va mahalliyashtirishning bir vaqtda oshishi YaIMning 3-5 baravarlik o'sishini ta'minlashi mumkin.

Shu tariqa, raqobat muhitida avtosanoat korxonalarining multiplikativ ta'sir modelini takomillashtirish milliy iqtisodiyot barqaror o'sishining muhim omili hisoblanadi. Investisiya faolligi, kooperasiya chuqurligi va eksport diversifikatsiyasi YaIM o'sish sur'atlarini sezilarli darajada kuchaytiradi.

Umuman olganda avtosanoat tarmog'ining multiplikativ ta'sirining ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlarini quyidagi chizma bilan yanada aniqroq ifodalash mumkin (-rasm).

1. To'g'ridan-to'g'ri ta'sir. To'g'ridan-to'g'ri ta'sir avtosanoat tarmog'ining o'zida yaratilgan yalpi qo'shilgan qiymat va bandlikni anglatadi. Investisiya loyihalari amalga oshirilishi natijasida avtomobillar, agregatlar va butlovchi qismlar ishlab chiqarish hajmi oshadi, yangi ish o'rinlari yaratiladi va mehnatga haq to'lash fondi kengayadi.

Bu bosqichda:

- tarmoqda yaratilgan qo'shimcha qiymat YaIMga bevosita hissa qo'shadi;
- ishlab chiqarish natijalari o'sadi;
- byudjetga soliq tushumlari ko'payadi.

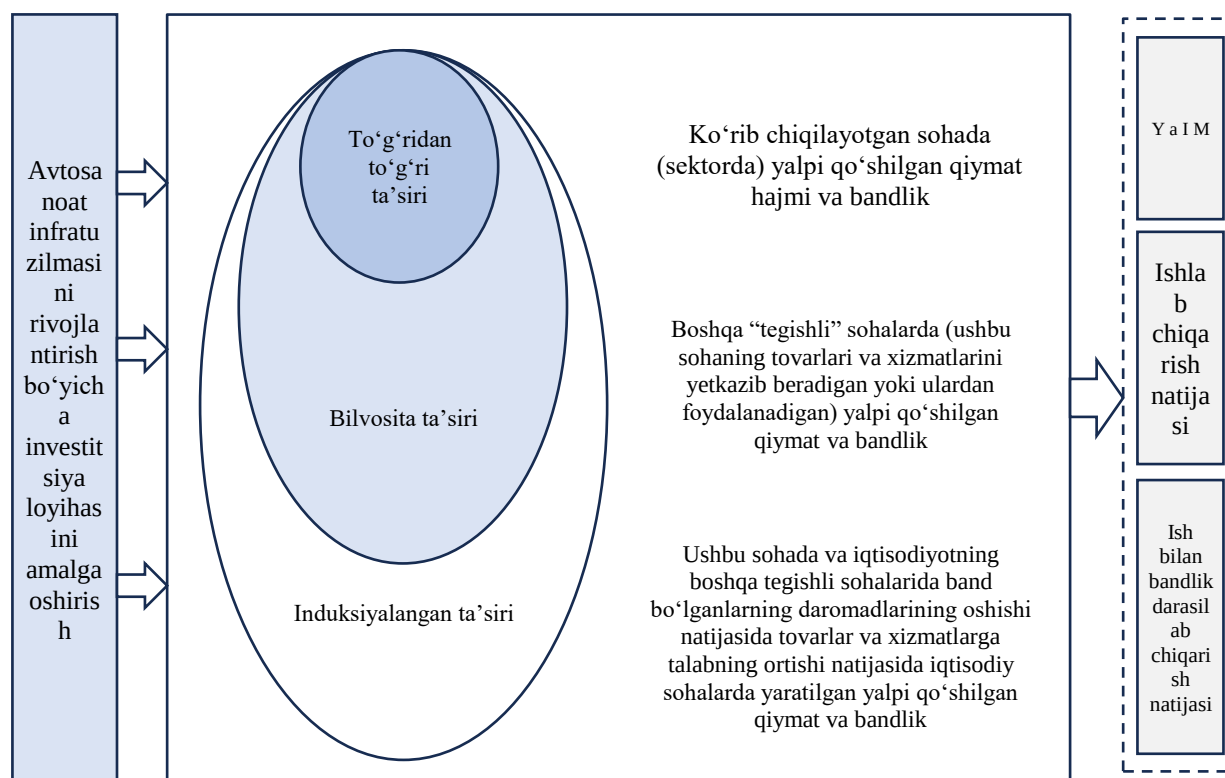
Ya'ni, iqtisodiy o'sishning dastlabki impulsi aynan tarmoqning o'zidan shakllanadi.

2. Bilvosita ta'sir. Bilvosita ta'sir avtosanoat bilan kooperasiya aloqalariga ega bo'lgan boshqa “tegishli” tarmoqlarda yuzaga keladigan iqtisodiy faollikni ifodalaydi. Avtomobil ishlab chiqarish jarayoni metallurgiya, kimyo sanoati, elektrotexnika, energetika, transport-logistika va xizmat ko'rsatish sohalaridan resurs va xizmatlarni talab qiladi.

Natijada ushbu tarmoqlarda ham:

- ishlab chiqarish hajmi ortadi;
- yalpi qo'shilgan qiymat ko'payadi;
- qo'shimcha ish o'rinlari yaratiladi.

Bu bosqich tarmoqlararo zanjirli ta'sirni namoyon qiladi va iqtisodiyotda ichki kooperasiya hamda sanoat integratsiyasini chuqurlashtiradi.



1-rasm. Avtosanoat tarmog'ining multiplikativ ta'sirining ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlari ⁶⁷

3. Induksiyalangan ta'sir. Induksiyalangan ta'sir avtosanoat va unga bog'liq tarmoqlarda band bo'lgan aholi daromadlarining oshishi natijasida ichki iste'mol talabining kengayishi orqali yuzaga keladi.

Daromadlar o'sishi natijasida:

- savdo va xizmat ko'rsatish sohalarida talab ortadi;
- qurilish, ta'lim, sog'liqni saqlash kabi sohalarda iqtisodiy faollik kuchayadi;
- iqtisodiyotda qo'shimcha yalpi qo'shilgan qiymat va bandlik shakllanadi.

Bu ta'sir iqtisodiyotdagi ikkilamchi va uchlamchi multiplikativ samarani ifodalaydi hamda ichki talab orqali iqtisodiy o'sishni qo'llab-quvvatlaydi.

4. Yakuniy makroiqtisodiy natijalar. Ushbu uch bosqichli multiplikativ ta'sir yakuniy hisobda quyidagi ko'rsatkichlarda namoyon bo'ladi:

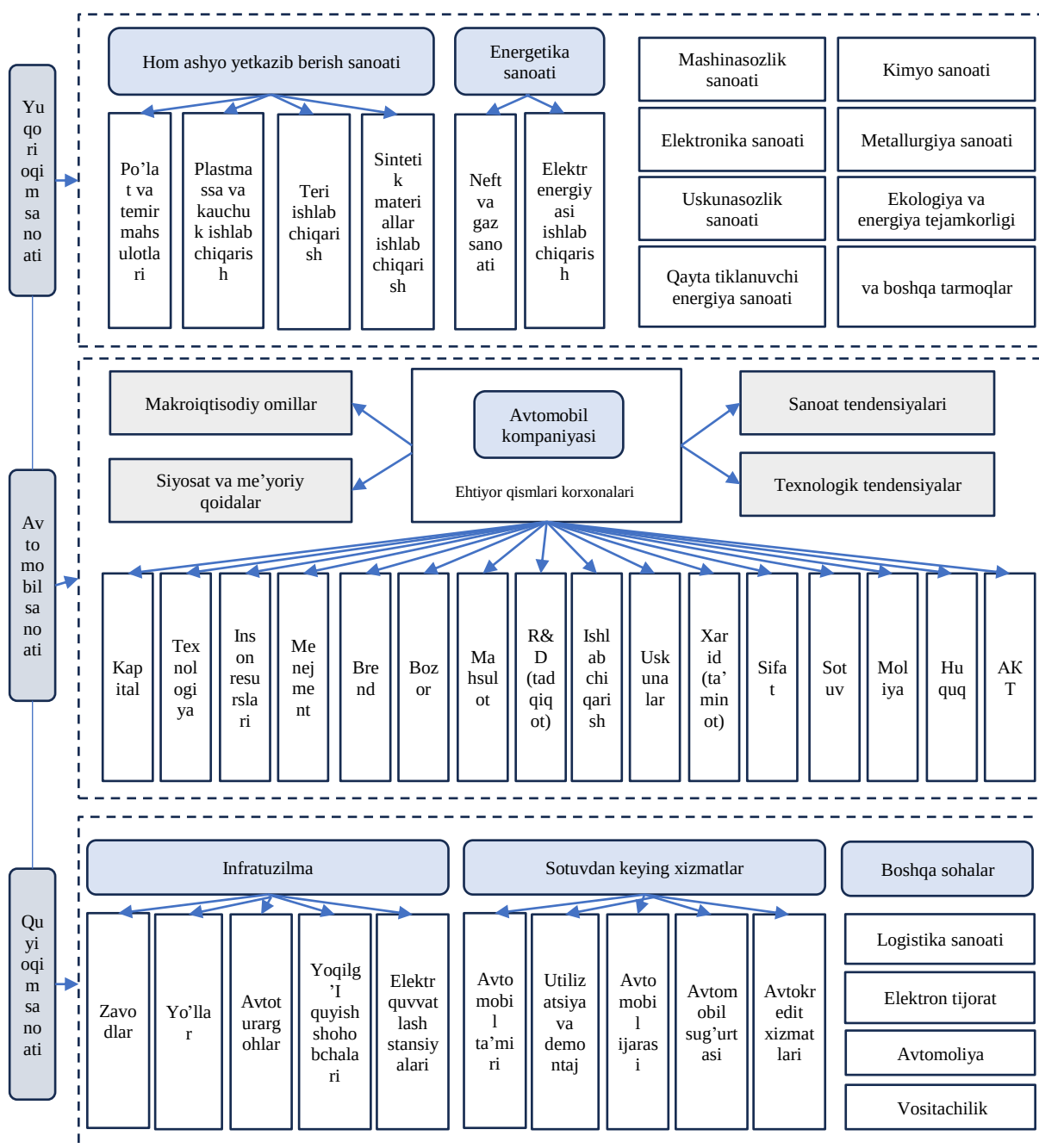
- yalpi ichki mahsulotning o'sishi;
- ishlab chiqarish natijalarining kengayishi;
- ish bilan bandlik darajasining oshishi.

Shu tariqa, avtosanoat infratuzilmasini rivojlantirishga yo'naltirilgan investitsiyalar iqtisodiyotda kompleks ijtimoiy-iqtisodiy samarani ta'minlaydi. Multiplikativ ta'sir darajasi esa tarmoqning mahalliyashtirish chuqurligi, kooperatsiya aloqalarining rivojlanganligi va importga qaramlik darajasiga

⁶⁷ Muallif ishlanmasi

bevosita bog'liq bo'ladi.

Yuqoridagi nazariy va uslubiy yondoshuvlardan kelib chiqib shuni aytish mumkinki, “O'zavtosanoat” AJ faoliyati nafaqat avtomobil ishlab chiqarish bilan cheklanib qolmay, balki yuqori va quyi oqim sanoatlari rivojiga ham bevosita ta'sir ko'rsatadi. Biroq multiplikativ ta'sir samaradorligini cheklayotgan qator muammo va kamchiliklar mavjud (2-rasm).



2-rasm. O'zbekiston avtomobilsozlik sanoatining multiplikativ ta'sir sxemasi ⁶⁸

Avvalo, yuqori oqim sanoatlari bilan bog'liq muammolarga to'xtalsak, ayrim yuqori texnologiyali butlovchi qismlar va elektron komponentlar

⁶⁸ Muallif ishlanmasi

importiga qaramlik saqlanib qolmoqda. Bu holat milliy sanoat kooperasiyasining chuqur emasligini anglatadi hamda tashqi bozor kon'yunkturasiga bog'liqlikni kuchaytiradi. Natijada ishlab chiqarish xarajatlari va valyutaning chiqib ketishi ortishi mumkin. Shuningdek, ta'minot zanjiridagi uzilishlar yoki logistik muammolar ishlab chiqarish barqarorligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Bunday holatlarni bartaraf etish uchun mahalliyashtirish darajasini yanada oshirish, komponent ishlab chiqaruvchilar uchun sanoat klasterlarini rivojlantirish, texnologik transfer va qo'shma korxonalarni kengaytirish, shuningdek, raqamli ta'minot zanjiri boshqaruv tizimlarini joriy etish maqsadga muvofiq.

Markaziy ishlab chiqarish bo'g'inida ham ayrim tizimli muammolar kuzatiladi. Xususan, ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlariga ajratilayotgan resurslar hajmi xalqaro raqobat darajasiga nisbatan yetarli emasligi mumkin. Global avtomobil bozorida elektrlashtirish, raqamlashtirish va “yashil” texnologiyalar ustuvor ahamiyat kasb etayotgan bir sharoitda innovasion faollikning cheklanganligi uzoq muddatli raqobatbardoshlikni susaytirishi ehtimol. Shuningdek, eksport bozorlarining diversifikatsiyasi yetarli darajada emasligi ishlab chiqarish hajmining tashqi talabga yuqori bog'liqligini keltirib chiqaradi. Bu muammolarni hal etish uchun R&D xarajatlarini oshirish, universitet-sanoat kooperasiyasini kuchaytirish, elektromobil va yangi avlod texnologiyalari bo'yicha ixtisoslashgan markazlar tashkil etish, shuningdek, yangi eksport geografiyasini o'zlashtirish zarur.

Quyi oqim sohalarida ham multiplikativ samarani cheklovchi omillar mavjud. Ayrim hududlarda servis infratuzilmasi va ehtiyot qismlar ta'minoti tizimi yetarlicha rivojlanmagan. Bu esa iste'molchilar qoniqish darajasiga va brend imidjiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Bundan tashqari, avtokredit, lizing va sug'urta xizmatlarining chuqur emasligi ichki bozor talabining barqaror o'sishini cheklaydi. Ushbu muammolarni bartaraf etish maqsadida hududiy servis tarmoqlarini kengaytirish, yagona sifat standartlarini joriy etish, moliyaviy instrumentlarni diversifikatsiya qilish va avtokreditlash mexanizmlarini takomillashtirish lozim.

Shuningdek, institusional muhit va raqobat darajasi ham muhim omil hisoblanadi. Ichki bozorda raqobat muhitining cheklanganligi innovasion bosimni kamaytiradi va samaradorlikni oshirishga bo'lgan rag'batni susaytirishi mumkin. Shu bois korporativ boshqaruv standartlarini xalqaro mezonlarga moslashtirish, samaradorlikka asoslangan boshqaruv tizimlarini joriy etish va sog'lom raqobat muhitini shakllantirish dolzarb vazifa bo'lib qolmoqda.

Xulosa

Umumiy holda ifodalaganda, “O'zavtosanoat” AJ milliy iqtisodiyotda yuqori multiplikativ ta'sirga ega drayver tarmoq hisoblanadi. Biroq texnologik, institusional va bozorga oid ayrim muammolar mazkur ta'sir samaradorligini to'liq namoyon qilishga to'sqinlik qiladi. Mahalliyashtirishni chuqurlashtirish, innovasion faollikni kuchaytirish, eksport bozorlarini

diversifikatsiya qilish, servis va moliyaviy infratuzilmani rivojlantirish orqali avtomobilsozlik tarmog'i iqtisodiyotda yanada kuchli multiplikativ samara hosil qilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Leontief, W. (1936). Quantitative Input and Output Relations in the Economic Systems of the United States. *The Review of Economics and Statistics*, 18(3), 105–125.
2. Miller, R. E., & Blair, P. D. (2009). *Input-Output Analysis: Foundations and Extensions*. 2nd ed. Cambridge University Press.
3. Miller, R. E., & Blair, P. D. (2009). “Multipliers in the Input-Output Model.” In *Input-Output Analysis: Foundations and Extensions*, pp. 243–302.
4. Sturgeon, T. J., & Van Biesebroeck, J. (2011). Global value chains in the automotive industry: An enhanced role for developing countries? *International Journal of Technological Learning, Innovation and Development*, 4(1–3), 181–205.
5. Vulnerabilities and capabilities of the European automotive industry: Economic Complexity meets Input-Output analysis. *Structural Change and Economic Dynamics*, 79, 269–291, 2026. Тадқиқот автомобиль саноатининг таъминот занжирларини input-output ва иқтисодий мураккаблик ёндашувлари орқали баҳолайди.
6. Galdini, F. (2023). ‘Backward’ industrialisation in resource-rich countries: The car industry in Uzbekistan. *Competition & Change*, 27(3–4).
7. Park, J. (2014). Import-Substituting Industrialization Strategy of Uzbekistan: Automobile Industry. *중소연구*, 37(4), 291–319.
8. Qobilov, R. Sh. (2024/2025). O'zbekiston avtomobil sanoatining mahalliyashtirishdagi muammolari va istiqbollari. *Economics and Innovative Technologies*.
9. Qobilov, R. Sh. (2025). Avtomobilsozlikda mahalliyashtirish: yagona rivojlanish yo'li. *Marketing Jurnali*, 6. DOI: 10.67668/mj/2025iss6/399.
10. Ibadullaeva, G. (2025). The Internationalisation of Uzbekistan Automobile Industry: Implications for WTO Membership. *European Journal of Development Studies*, 5(1).