

**AVTOMOBIL SANOATIDA SIFAT MENEJMENTI VA YETKAZIB  
BERUVCHILAR TIZIMINING O'RGANILGANLIK DARAJASI  
(ADABIYOTLAR TAHLILI)**

***Mamajonov Abduvohid***

*Andijon davlat texnika instituti dotsenti*

*Email: [abduvohid.mamjonov@mail.ru](mailto:abduvohid.mamjonov@mail.ru)*

***Rasulov Doniyorbek***

*Andijon davlat texnika instituti mustaqil izlanuvchisi*

*Email: [drasulov@mail.ru](mailto:drasulov@mail.ru)*

***Annatoatsiya:*** Ushbu maqolada avtomobil sanoatida sifat menejmenti va yetkazib beruvchilar tizimi bo'yicha ilmiy ishlar olib borogan olimlar ishlari o'rganilib tahlil qilingan. Maqola "Butlovchi qismlar yetkazuvchi tashkilotlar boshqaruv tizimlarining xalqaro avtomobilsozlik sifat menejmenti standarti talablarini qo'llash asosida takomillashtirish" mavzusida olib borilayotgan ilmiy ishning adabiyotlar tahlili uchun asos bo'ldi.

***Kalit so'zlar:*** *Supplier Quality Management – SQM, Web of Science, Scopus, Industry 4.0, Raqamlashtirish, IATF 16949.*

Jahon iqtisodiyotida globallashev jarayonlari va ishlab chiqarish zanjirlarining murakkablashuvi avtomobilsozlik sanoatida butlovchi qismlar yetkazib beruvchilarni boshqarish (Supplier Quality Management - SQM) masalasini dolzarb ilmiy yo'nalishga aylantirdi. Ushbu muammoning nazariy va amaliy jihatlari Scopus hamda Web of Science xalqaro ilmiy ma'lumotlar bazalarida keng yoritilgan bo'lib, ularni geografik va mazmunan uch guruhga ajratib tahlil qilish maqsadga muvofiqdir[1].

Jahon miqyosidagi tadqiqotlar (AQSh, Yevropa va Global yondashuv)

Rivojlangan mamlakat olimlari asosan sifat menejmentini raqamlashtirish, barqarorlik (sustainability) va murakkab qaror qabul qilish modellariga e'tibor qaratadilar.

**1. W. Lu (AQSh, George Washington University, 2024).**

○ **Tadqiqot mavzusi:** Olim o'zining doktorlik dissertatsiyasida avtomobil sanoati uchun yarimo'tkazgichlar yetkazib berish zanjirida yetkazib beruvchilarni tanlashning qaror qabul qilish vositasini (Decision Tool) ishlab chiqqan[2].

○ **Ahamiyati:** U an'anaviy Q.C.D. (Sifat, Narx, Yetkazib berish) mezonlariga "**Industry 4.0**" va "**Raqamlashtirish**" (Digitalization) omillarini qo'shgan holda AHP va ANP usullarini integratsiya qilgan. Bu zamonaviy "aqlli avtomobillar" (Smart Cars) davrida yetkazib beruvchining texnologik yetukligi hal qiluvchi ekanligini isbotladi.

○ **Kamchiligi/Bo'shliq:** Tadqiqot asosan yuqori texnologiyali elektronika (chiplar) yetkazib beruvchilariga qaratilgan bo'lib, rivojlanayotgan davlatlar uchun xos bo'lgan mexanik va plastik qismlar ishlab chiqaruvchi o'rta darajadagi korxonalar (SMEs) muammolarini to'liq qamrab olmaydi.

**2. S.H. Ha & H. Krishnan (AQSh/Yevropa).**

○ **Tadqiqot mavzusi:** Yetkazib beruvchilarni rivojlantirishga (Supplier Development) kiritilgan investitsiyalarning mahsulot sifatiga ta'siri.

○ **Ahamiyati:** Ular "Upstream" (oqim yuqorisi) sifatini yaxshilash yakuniy mahsulot tannarxini pasaytirib, bozor ulushini oshirishini ekonometrik modellar orqali asoslaganlar.

○ **Kamchiligi:** Ularning modellari bozor iqtisodiyoti to'liq shakllangan, raqobat muhiti mukammal bo'lgan sharoitlar uchun mo'ljallangan bo'lib, O'zbekiston kabi transformatsiya jarayonidagi iqtisodiyotlarda to'g'ridan-to'g'ri ishlamasligi mumkin.

**3. L. Scipioni (Italiya) va A. Sampaio (Portugaliya).**

○ **Tadqiqot mavzusi:** ISO 9001 dan IATF 16949 standartiga o'tishdagi qiyinchiliklar va audit samaradorligi.

○ **Ahamiyati:** Standartlashtirishning byurokratik to'siqlarini va ularni yengish yo'llarini ko'rsatib bergan.

Osiyo mintaqasidagi tadqiqotlar (Xitoy, Hindiston, Malayziya)

Osiyo davlatlari "Jahon fabrikasi" bo'lganligi sababli, bu yerdagi olimlar sifat menejmentining amaliy va operatsion jihatlariga urg'u berishadi[3].

**1. Jiayao Hu (Xitoy, University of Birmingham - hamkorlikda, 2015).**

○ **Tadqiqot mavzusi:** Xitoy avtomobil sanoatida Ta'minot Zanjirida Sifat Menejmenti (SCQM) amaliyotlari. Jiayao-Hu-

○ **Ahamiyati:** Olim Xitoydagi 7 ta yirik avtokorxonada va yuzlab yetkazib beruvchilar misolida **Upstream SCQM** (yetkazib beruvchi bilan ishlash) va **Downstream SCQM** (mijoz bilan ishlash) o'rtasidagi bog'liqlikni empirik isbotlagan. Uning xulosasiga ko'ra, yetkazib beruvchini erta bosqichda (dizayn jarayonida) jalb qilish nuqsonlarni 40% gacha kamaytiradi.

○ **Kamchiligi:** Tadqiqot asosan yirik qo'shma korxonalar (Joint Ventures) va davlat korxonalariga (SOEs) qaratilgan. Kichik xususiy yetkazib beruvchilarning moliyaviy va kadrlar yetishmovchiligi muammosi yetarlicha yechimini topmagan[4].

**2. P. Sharma & K.S. Mistry (Hindiston).**

○ **Tadqiqot mavzusi:** Hindiston avtomobil butlovchi qismlari sanoatida "Sifat Xarajatlari" (Cost of Quality - COQ) tahlili.

○ **Ahamiyati:** Ular rivojlanayotgan bozorlarda yetkazib beruvchilar sifat tizimini joriy qilishdan ko'ra, qisqa muddatli foydani ustun qo'yishini tanqidiy tahlil qilgan.

○ **Kamchiligi:** Tadqiqotda yetkazib beruvchilarni tanlashning ko'p mezonli matematik modellari (AHP/ANP) chuqur qo'llanilmagan[5].

O'zbekistonlik olimlarning tadqiqotlari va mavjud ilmiy bo'shliq

O'zbekistonda avtomobilsozlik sanoatini rivojlantirish masalalari asosan iqtisodiy va makroiqtisodiy nuqtai nazardan o'rganilgan.

**1. Iqtisod fanlari doktorlari M.A. Ikramov, Sh.N. Zaynutdinov, B. Berkinov.**

○ **Tadqiqot yo'nalishi:** Sanoat korxonalarida menejment samaradorligini oshirish, korporativ boshqaruv va mahalliyashtirish siyosati.

## *Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi*

o **Ahamiyati:** Ular O'zbekiston sanoatida kooperatsiya aloqalarini rivojlantirishning konseptual asoslarini yaratganlar.

o **Kamchiligi:** Ularning ishlarida umumiy sanoat menejmenti masalalari yoritilgan bo'lsa-da, aynan **avtomobilsozlikning o'ziga xos talablari (IATF 16949, FMEA, APQP)** va yetkazib beruvchilarni muhandislik-iqtisodiy mezonlar asosida matematik baholash mexanizmlari yetarlicha tadqiq etilmagan.

### 2. O'.V. G'afurov, Sh.A. Mustafaqulov.

o **Tadqiqot yo'nalishi:** Sanoat siyosati, investitsiyaviy muhit va xizmat ko'rsatish sifati.

o **Bo'shliq:** Mazkur olimlarning ishlarida ta'minot zanjiri boshqaruvi (SCM) masalalari tahlil qilingan, ammo **SCQM (Sifat menejmenti)** va **MCDM (Ko'p mezonli qaror qabul qilish)** usullarining integratsiyasi orqali yetkazib beruvchilar reytingini aniqlash bo'yicha aniq metodikalar ishlab chiqilmagan[6].

#### *1.1-jadval. Mavzuning o'rganilganlik darajasi bo'yicha qiyosiy tahlil*

Mintaqa	Asosiy vakillar	Tadqiqot fokusi	O'zbekiston sharoiti uchun yetishmayotgan jihat (Bo'shliq)
<b>Global</b> (AQSh/Yevropa)	W. Lu, S.H. Ha, L. Scipioni	Yuqori texnologiyalar, Industry 4.0, Barqarorlik, Matematik modellashtirish.	Rivojlangan bozor modellari O'zbekistondagi transformatsion jarayonlarga to'g'ridan-to'g'ri mos kelmaydi (madaniy va texnologik tafovut).
<b>Osiyo</b> (Xitoy/Hindiston)	J. Hu, P. Sharma, K.S. Mistry	Mass ishlab chiqarish, sifat xarajatlari, madaniy	Xitoydagi masshtab (Scale) effekti bizda yo'q. Bizga

## *Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi*

		omillar (Guanxi), JV boshqaruvi.	kichikroq hajmdagi, lekin yuqori sifatli ishlab chiqarishga mos model kerak.
<b>O'zbekiston</b>	Sh. Zaynutdinov, M. Ikramov, B. Berkinov	Mahalliyashtirish, import o'rnini bosish, makroiqtisodiy ko'rsatkichlar[7].	<b>Aniq muhandislik-menejment yechimlari:</b> IATF 16949 ni joriy etish algoritmi, AHP/ANP asosida yetkazib beruvchini tanlash matematik modeli mavjud emas.

### **Xulosa:**

Yuqoridagi tahlillar shuni ko'rsatadiki, jahon va Osiyo olimlari tomonidan yetkazib beruvchilar sifatini boshqarish bo'yicha salmoqli ishlar qilingan. Biroq, O'zbekiston sharoitida **IATF 16949 xalqaro standarti talablarini** mahalliy mentalitet va texnologik imkoniyatlarga moslashtirish, hamda **AHP/ANP usullari** yordamida yetkazib beruvchilarni obyektiv baholashning ilmiy-uslubiy mexanizmi yaratilmagan. Ushbu dissertatsiya ishi aynan shu ilmiy bo'shliqni to'ldirishga qaratilganligi bilan dolzarbdir.

### **ADABIYOTLAR**

1. **Lu, W.** (2024). *A Decision Tool for the Supplier Selection of Automotive Back-end Semiconductor Intelligent Manufacturing*. Doctor of Engineering Dissertation, The George Washington University, USA.
2. **Hu, J.** (2015). *Supply Chain Quality Management in the Chinese Automobile Industry*. PhD Thesis, University of Birmingham, UK.
3. **IATF 16949:2016.** *Quality management system requirements for automotive production and relevant service parts organizations*. International Automotive Task Force.

4. **Saaty, T. L.** (1980). *The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation*. McGraw-Hill, New York.
5. **Saaty, T. L.** (1996). *Decision Making with Dependence and Feedback: The Analytic Network Process*. RWS Publications, Pittsburgh.
6. **Zaynutdinov, Sh. N.** (2018). *Sanoat korxonalarida menejment strategiyasi*. Toshkent: Iqtisodiyot.
7. **Ikramov, M. A.** (2020). *O'zbekistonda sanoat kooperatsiyasini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari*. "Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar" ilmiy elektron jurnali, №3.