

STATISTIKA TIZIMIDAGI RAQAMLI PLATFORMALAR

Mustafakulov O‘ktam Ungboyevich



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

E-mail: www.uktambek.uz@mail.ru

ORCID: 0000-0002-2302-211X

Annotatsiya

Maqolada statistik tizimdagi raqamli platformalarning hozirgi holati va ularning integratsiyalashuv imkoniyatlari tahlil qilingan hamda statistik tizimdagi raqamli platformalarning joriy holati o‘rganilgan, ularning ahamiyati va qo‘llanilishi, shuningdek hozirda ishlayotgan turli platformalar turlari, qabul qilish darajasi tadqiq etilgan.

Kalit so‘zlar: raqamli platforma, mobil ilovai, servis, IoT qurilmalari, statistik dasturiy ta‘minot, interaktiv boshqaruv, ma‘lumotlar tahlili, statistik tizim, raqamli platforma.

ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ В СТАТИСТИКЕ

Мустафакулов Уктам Унгбаевич

базовый докторант (Ph.D)

*Институт повышения квалификации
и статистических исследований*

E-mail: www.uktambek.uz@mail.ru

ORCID: 0000-0002-2302-211X

Аннотация

В статье анализируется современное состояние цифровых платформ в статистической системе, возможности их интеграции, а также изучается современное состояние цифровых платформ, их значение, применение и типы платформ, которые реализованы и работают в настоящее время,

Ключевые слова: цифровая платформа, мобильное приложение, сервис, IoT-устройства, статистическое программное обеспечение, интерактивное управление, анализ данных, статистическая система,

цифровая платформа.

DIGITAL PLATFORMS IN THE STATISTICAL SYSTEM

Mustafakulov Uktam Ungbayevich

*Basic doctoral student (Ph.D) of the Institute for
Advancement qualification
and statistical research*

E-mail: www.uktambek.uz@mail.ru

ORCID: 0000-0002-2302-211X

Abstract

The article analyzes the current state of digital platforms in the statistical system, the possibilities of their integration, and also studies the current state of digital platforms, their significance, application and types of platforms that are implemented and currently operating.

Keywords: digital platform, mobile application, service, IoT devices, statistical software, interactive control, data analysis, statistical system, digital platform.

Kirish

Mamlakatda sodir bo‘layotgan ijtimoy-iqtisodiy hodisalarni statistik ko‘rsatkichlarda to‘liq va to‘g‘ri aks ettirilishi olib borilayotgan keng ko‘lamli islohotlar natijasini chuqur tahlil qilish, berilayotgan imtiyozlar, kiritilayotgan investitsiyalar samaradorligini to‘g‘ri baholash hamda ular asosida xolis qarorlarni qabul qilish, samarali rejalar va dasturlarini ishlab chiqish imkonini beradi. Mazkur holatni keng va shaffof yoritib berish, qulayliklar yaratishda statistika tizimida raqamli platformalarni joriy etish dolzarb masala ekanligini ko‘rsatadi.

Mamlakatimiz statistika tizimida raqamli platformalarni keng joriy qilish jaryonidagi dastlabki qadam O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalari sohasini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 2018 yil 19 fevraldagi PF-5349-son Farmoni hamda O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 2020 yil 5 oktabrdagi PF-6079-son Farmoni bilan boshlangan edi [1]. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni keng joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 2020 yil 28 apreldagi PQ-4699-son Qaroriga asosan yanada e‘tibor berildi va takomillashtirdi [2].

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatning rivojlanish holatini reyting baholash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 2021 yil 15 iyundagi 373-son Qarori statistika amaliyotiga raqamli platformalarni keng joriy qilishni yanada jadallashtirishda huquqiy asos bo‘lib xizmat qildi [3].

Adabiyotlar sharhi

Bugungi kunda iqtisodiyotda ma'lumotlarning eng yirik agregatorlari raqamli platformalar hisoblanadi. Ular platforma ishtirokchilari, afzalliklari, o'zaro aloqalari va ma'lumotlar almashinuvi haqida ma'lumotlar to'playdi. Qiymat va iste'mol xususiyatlariga ega bo'lgan ma'lumotlar turli xil raqamli texnologiyalardan foydalanish orqali olinadi.

V. Orlova, M. Frolov, D. Martinovlarning fikriga ko'ra, “Raqamli nplatformalar kichik va o'rta biznes uchun tovar va xizmatlar bozorlariga kirishdagi to'siqlarni kamaytirish imkoniyatini beradi, natijada iqtisodiyotning an'anaviy tarmoqlarida kichik ishtirokchilar soni ko'payadi. Kichik va o'rta korxonalar arzon narxlarda yirik iste'molchi bazasiga osongina ulanadi, bu esa bozordagi yirik o'yinchilarning hukmronligidan kichikroq kompaniyalarning imkoniyatlarini kengaytiradi” [14]. Jak Bugin ta'kidlaganidek, boshqa birovning platformasiga kirishni o'z ichiga olgan strategiyalar faol ishtirok etishni rag'batlantiradi, lekin minglab boshqalar ham xuddi shunday qilayotganda ular risk manbaiga aylanishi mumkin [4]. K.V. Pogorelovaning fikriga ko'ra, raqamli platforma - bu tovarlar va xizmatlarni yetkazib beruvchilar va iste'molchilar o'rtasidagi o'zaro munosabatlar uchun rasmiy va norasmiy qoidalar va algoritmlar to'plami [5]. Ko'rinib turibdiki raqamli nplatformalar o'z mohiyati bilan iqtisodiyot ravnaqiga katta hissa qo'shuvchi samarali agregator vasifasini bajaib keladi.

Tahlil va natijalar

Statistika tizimidagi raqamli platformalarni o'rgansih jarayoni umumiy platformalar turlari ichidan eng afzalini tanlab olib, tadqiq qilishni aks etadi. Statistik tizimdagi platformalarning joriy holati, ularning ahamiyati va qo'llanilishi iqtisodiyotning o'sishida yetkchi o'rinda turadi. Hozirda ishlayotgan turli platformalarni va ularni qabul qilish darajasi bugungi kun talablariga moslashib bormoqda.

Keng qamrovli tushunchaga ega bo'lish uchun ma'lumotlarni yig'ish, tahlil qilish va tarqatish kabi statistik tizimning turli sohalarida raqamli platformalardan foydalanish o'z samarasini beradi. Statistik tizimdagi raqamli platformalarning joriy holati haqida umumiy ma'lumot 1-jadvalda berilgan.

1-jadval.

Statistik tizimda raqamli platformalardan foydalanish [8]*

Statistik hudud	Raqamli platforma	Foydalanish, %da
Ma'lumotlar yig'ish	Mobil ilovalar	40%
	Veb-asoslangan so'rovlar	25%
	Sensorga asoslangan texnologiya	20%
Ma'lumotlarni tahlil qilish	Statistik dasturiy ta'minot	50%
	Ma'lumotlarni vizualizatsiya qilish vositalari	30%
	Mashinani o'rganish platformalari	20%
Ma'lumotlarni tarqatish	Onlayn ma'lumotlar bazalari	35%
	Interaktiv boshqaruv paneli	30%
	Ochiq ma'lumotlar platformalari	15%

Jadvalda keltirilgan foydalanish ma'lumoti raqamli platformani joriy etish tendentsiyalarini ko'rsatadi. Mobil ilovalar ma'lumotlarni to'plash uchun keng qo'llaniladi, bu foydalanish jarayonining 40%ini tashkil qiladi. Veb-so'rovlar va sensorga asoslangan texnologiyalar ham muhim rol o'ynaydi. Ular mos ravishda 25% va 20% ni tashkil qiladi. Ma'lumotlarni tahlil qilish nuqtai nazaridan, statistik dasturiy ta'minotdan foydalanish 50%gacha boradi. Ma'lumotlarni vizualizatsiya qilish vositalari va mashinani o'rganish platformalaridan foydalanish esa mos ravishda 30% va 20% ega.

Ma'lumotlarni tarqatish uchun onlayn ma'lumotlar bazasi foydalanish darajasi 35% bilan eng mashhur platformalardir. 30% va 15% ni tashkil etgan interaktiv boshqaruv paneli va ochiq ma'lumotlar platformalaridan ham foydalaniladi.

Yuqorida 1-jadvalda keltirilgan statistik ma'lumotlar statistik tizimdagi raqamli platformalarning hozirgi holati haqida tushuncha beradi. Ushbu platformalar samarali ma'lumotlarni to'plash, tahlil qilish va ma'lumotlarni keng miqyosda tarqatish imkoniyatlarini taklif etadi.

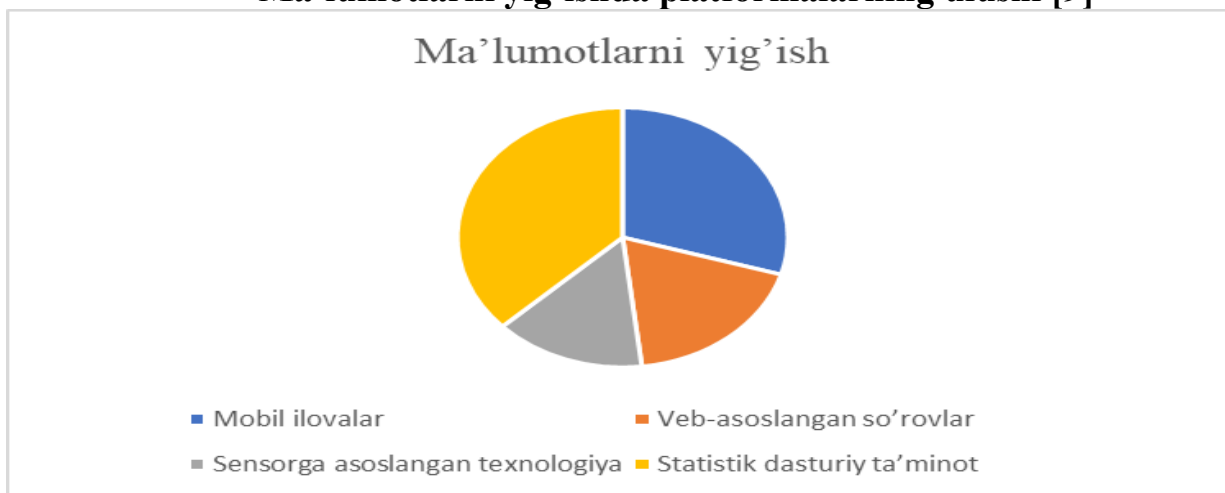
Raqamli platforma ma'lumotlarni to'plash, tahlil qilish va tarqatishni yaxshilash uchun texnologiyadan foydalangan holda an'anaviy statistik jarayonlarni o'zgartirishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Turli statistik sohalarida raqamli platformalardan foydalanilishini tahlil qilib chiqamiz.

Ma'lumotlar yig'ish sohasida statistik idoralar ma'lumotlar yig'ish jarayonlarini soddalashtirish va optimallashtirish uchun turli xil raqamli platformalarni o'zlashtirishadi. Raqamli platformalar orasida mobil ilovalar, veb-

so'rovlar va sensorga asoslangan texnologiyalar eng ko'p ishlatiladi. Mobil ilovalar foydalanish qulayligi va imkoniyati tufayli keng qo'llaniladi. Bu esa real vaqt rejimida, hatto chekka hududlarda ham ma'lumotlarni yig'ish imkonini beradi [2].

1-диаграмма.

Ma'lumotlarni yig'ishda platformalarning ulushi [9]



Statistik tizimda ma'lumotlarni yig'ish faoliyatining taxminan 40% mobil ilovalarga tayanadi. Veb-so'rovnomalar yana bir keng tarqalgan raqamli platforma bo'lib, ma'lumotlarni yig'ish faoliyatining 25 foizini tashkil qiladi.

Raqamli platformalar ma'lumotlarni tahlil qilish sohasida inqilob qildi va statistik agentliklarga keng ma'lumotlar to'plamlaridan qimmatli tushunchalarni olish imkoniyatini berdi. Ushbu vositalar statistiklarga ma'lumotlarni vizual tarzda jozibali va mazmunli tarzda taqdim etish imkonini yaratdi. Bu esa tushunish va izohlashni osonlashtiradi [13]. Mashinani o'rganish platformalari ma'lumotlarni tahlil qilish faoliyatining 20 %ni tashkil qiladi. Ushbu platformalarda katta ma'lumotlar to'plamidan namuna va prognozlarni olish uchun ilg'or algoritmlardan foydalaniladi. Raqamli platformalarni qabul qilish va ulardan foydalanish turli statistik sohalarda farq qiladi, mobil ilovalar, statistik dasturiy ta'minot va onlayn ma'lumotlar bazalari eng keng tarqalgan.

Yuqoridagi tahlillardan kelib chiqib, statistik tizimda tez-tez ishlatiladigan raqamli platformalarning asosiy turlarini ko'rib chiqamiz.

1. Mobil ilovalar.

Mobil ilovalar – bu smartfon va planshetlar kabi mobil qurilmalarda ishlashga mo'ljallangan dasturiy ta'minot. Ular ma'lumotlarni to'plash uchun qulay va ason platformani taklif qiladi, bu esa dala xodimlariga ma'lumotlarni to'g'ridan-to'g'ri ilovaga kiritish imkonini beradi va ma'lumotlarni qo'lda kiritish zaruratini yo'q qiladi. Mobil ilovalar ko'pincha oflayn imkoniyatlarni, markaziy ma'lumotlar bazalari bilan sinxronlashni va multimedia ma'lumotlarini, jumladan

fotosuratlar va GPS koordinatalarini to'plashni qamrab oladi.

2. Veb-so'rovlar.

Veb-asoslangan so'rovlar veb-brauzerlar orqali so'rov ma'lumotlarini loyihalash, tarqatish va to'plash imkonini beruvchi onlayn platformalardir. Respondentlar so'rovnomalarga veb-havola orqali kirishlari va o'z javoblarini kompyuter, smartfon yoki internetga ulangan boshqa qurilmalar yordamida taqdim etishi mumkin. Veb-so'rovlar keng qo'lamli, tarqatish qulayligi va ma'lumotlarni avtomatlashtirilgan tarzda yig'ish kabi afzalliklarni taqdim etadi, qog'ozga asoslangan so'rovlar bilan bog'liq ma'muriy harakatlar va xarajatlarni kamaytiradi [7].

3. Sensorga asoslangan texnologiya.

Sensorga asoslangan texnologiya ma'lumotlarni avtomatik ravishda yig'ish uchun turli sensorli qurilmalardan foydalanishni o'z ichiga oladi. Sensorlar harorat, havo sifati, energiya iste'moli, atrof-muhit, jismoniy yoki xatti-harakatlar ma'lumotlarini olishi mumkin [8]. Ushbu sensorlar ko'pincha Internet of Things (IoT) platformalariga integratsiyalangan bo'lib, real vaqt rejimida ma'lumotlarni yig'ish va uzatish imkonini beradi. Sensorga asoslangan texnologiya ma'lumotlarning aniqligini, dolzarbligini oshiradi va ma'lumotlarni qo'lda kiritishga bo'lgan ehtiyojini kamaytiradi.

4. Statistik dasturiy ta'minot.

Statistik dasturiy platformalar ma'lumotlarni qayta ishlash, modellashtirish va statistik tahlil qilish uchun ilg'or tahliliy imkoniyatlarni taqdim etadi [9]. Ushbu platformalar murakkab ma'lumotlarni tahlil qilish vazifalarini qo'llab-quvvatlash uchun keng qo'llamli statistik texnikalar, vizualizatsiya vositalari va dasturlash interfeyslarini taklif qiladi. Statistik dasturiy ta'minot statistik tizimga va tadqiqotchilarga ma'lumotlarni o'rganish, gipoteza sinovini o'tkazish, modellar yaratish va hisobotlar yoki vizualizatsiya yaratish imkonini beradi [10].

5. Ma'lumotlarni vizualizatsiya qilish vositalari.

Ma'lumotlarni vizualizatsiya qilish vositalari ma'lumotlarni grafik yoki vizual formatlarda taqdim etish uchun mo'ljallangan, bu foydalanuvchilarga murakkab ma'lumotlar to'plamlarini sharhlashni osonlashtiradi. Ushbu vositalar diagramma, grafika, xarita va interaktiv boshqaruv panellarini yaratishga imkon beradi, bu ma'lumotlarni o'rganish aloqa qilishni yaxshilaydi. Ma'lumotlarni vizualizatsiya qilish vositalari intuitiv statistik ma'lumotlarni tushunarli taqdim etish orqali ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilishni osonlashtirishda hal qiluvchi rol o'ynaydi.

6. Mashinani o'rganish platformalari.

Mashinani o'rganish platformalari ma'lumotlarni avtomatik ravishda tahlil

qilish, bashorat qilish yoki tasniflash uchun algoritmlar va hisoblash modellaridan foydalanadi. Ushbu platformalar katta hajmdagi ma'lumotlarni boshqarishi mumkin va, ayniqsa, bashoratli modellashtirish, klasterlash va anomaliyalarni aniqlash kabi vazifalar uchun foydalidir. Ma'lumotlarni tahlil qilish imkoniyatlarini oshirish va qimmatli tushunchalarni olish uchun mashinani o'rganish platformalari statistik tizimlar bilan birlashtirilishi mumkin.

7. Onlayn ma'lumotlar bazalari.

Onlayn ma'lumotlar bazalari katta hajmdagi statistik ma'lumotlarni saqlash va boshqarish uchun xizmat qiladi. Ushbu ma'lumotlar bazalari ma'lumotlarni saqlash, tashkil qilish va olish uchun mo'ljallangan bo'lib, markazlashtirilgan platformani ta'minlaydi. Onlayn ma'lumotlar bazalari ko'pincha ma'lumotlarga kirish va boshqa tizimlar bilan integratsiya qilish uchun qidiruv funktsiyalarini, ma'lumotlarni filtrlashni va API'larni taklif qiladi. Ular ommaviy foydalanish uchun statistik ma'lumotlar to'plamini nashr etishni qo'llab-quvvatlab, ma'lumotlarni oson tarqatish imkonini beradi.

8. Interfaol boshqaruv paneli.

Interfaol boshqaruv paneli – bu foydalanuvchilarga interaktiv diagramma, grafika va xaritalar orqali ma'lumotlarni ko'rish va o'rganish imkonini beruvchi veb-platformalardir. Boshqaruv panellari foydalanuvchilarga ma'lumotlar bilan o'zaro aloqada bo'lishlari, filtrlarni qo'llashlari va ma'lumotlarning ma'lum kichik to'plamlarini chuqurlashtirishlari uchun dinamik interfeysni taqdim etadi.

9. Ochiq ma'lumotlar platformalari.

Ochiq ma'lumotlar platformasi statistik ma'lumotlarning mavjudligi va ommaga ochiqligini ta'minlaydi. Ushbu platforma ma'lumotlarni almashish uchun shaffof va ochiq yondashuvni ta'minlaydi, bu esa shaxs, tashkilot va ishlab chiquvchilarga statistik ma'lumotlar to'plamlariga kirish, ulardan foydalanish va qayta maqsadlarda foydalanish imkonini beradi [11].

Ushbu raqamli platforma statistik jarayonlarning samaradorligi, aniqligi va foydalanish imkoniyatini sezilarli darajada oshirishi mumkin bo'lgan alohida funktsiya va imkoniyatlarni taklif etadi. Tegishli platformalarni sinchkovlik bilan tanlash va ulardan foydalanish orqali statistik tizimlar ma'lumotlarning ish oqimlarini soddalashtirishi, ma'lumotlar sifatini yaxshilashi va ma'lumotlarga asoslangan qarorlarni qabul qilishni osonlashtirishi mumkin.

Xulosa

Zamonaviy dunyoda raqamli platformalar hayotimizning ajralmas qismiga aylandi. Raqamli texnologiyalarning faol joriy etilishi ko'p jihatdan iqtisodiyotning izchil o'sishini belgilab beradi. Raqamli platformalar O'zbekiston

milliy iqtisodiyoti o‘sishi uchun jiddiy resurs hisoblanadi. Ular davlat uchun ham, oddiy foydalanuvchilar uchun ham, biznes uchun ham ko‘plab imkoniyatlarni taqdim etadi.

Raqamli texnologiyalar korxonalarining ochiqligi va samaradorligini oshiradi, odamlarning turmush tarzini yaxshilaydi.

Raqamli platformalar sohasidagi texnologik tendentsiyalarni hisobga olmasdan turib, mamlakatlar iqtisodiyotini tahlil qilish mumkin emas.

Ushbu sohadagi bir qator mavjud muammolarni ta’kidlash kerak:

- raqamli platformali kompaniyalari faoliyatini xalqaro va milliy qonunchilik bilan tartibga solish mezonlarining yo‘qligi;

- xorijiy raqamli platformalar o‘z daromadlarini ko‘paytirish maqsadida narx belgilashning g‘arazli maqsadlarga xizmat qiluvchi mexanizmlaridan foydalanish;

- tranzaksiya xavfsizligini ta’minlashda muammolar mavjudligi;

-bozorda xorijiy raqamli platformalarning monopoliyasi;

- mahalliy raqamli platformalar uchun global platforma yetakchilari bilan raqobatlashish imkoniyatining yo‘qligi;

-o‘zbek kompaniyalarining jahon platformasi bozorlaridagi o‘ta zaif pozitsiyasi.

Hozirda O‘zbekiston raqamli platformalari xorijiy raqamli platformalar bilan raqobatlasha olmaydi, ularning jahon bozorlarida ta’siri darajasi juda past. O‘zbekiston iqtisodiyotining raqobatbardoshligini oshirish, shuningdek platformalar bozorlarida ustunlik qilish risklarini kamaytirish maqsadida mahalliy raqamli platformalarni qo‘llab-quvvatlashga qaratilgan tizimli chora-tadbirlar ishlab chiqilishi va amalga oshirilishini ta’minlash zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 19 fevraldagi “Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalari sohasini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5349-son Farmoni. – <https://lex.uz/ru/docs/-3564970?ONDATE=24.07.2021>

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni keng joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida” 2020-yil 28-apreldagi PQ-4699-son Qarori. – <https://lex.uz/docs/4800657>

3. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatning rivojlanish holatini reyting baholash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 2021 yil 15 iyundagi 373-son Qarori.

4. By Jacques Bughin, Tanguy Catlin, Miklós Dietz Open interactive popup The right digital-platform strategy//McKinsey global institute. 2019. URL:

<https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/theright-digital-platform-strategy>. (date of access: 30.07.2020).

5. Погорелова К. В. Цифровая платформа как фактор перехода к цифровой экономике // Интеллектуальные ресурсы – региональному развитию. – 2020. – № 1. – С. 254–259.

6. Gulyamov S.S. va boshqalar. Raqamli iqtisodiyotda blokcheyn texnologiyalari. – T.: Iqtisod-Moliya, 2019. – B. 132-137.

7. B.A. Begalov, M.Q. Abdullayev. Raqamli iqtisodiyot:darslk. – T.: Iqtisodiyot, 2023. – B. 21-27.

8. Asadullah A., Faik I., Kankanhalli A. Digital Platforms: A Review and Future Directions //PACIS. – 2018. – P. 248.

9. Ferrara E. et al. Web data extraction, applications and techniques: A survey //Knowledge-based systems. – 2014. – T. 70. – P. 301-323.

10. Hong H. et al. Understanding the determinants of online review helpfulness: A meta-analytic investigation //Decision Support Systems. – 2017. – T. 102. – P. 1-

11. Куликов, Л. М. Основы экономической теории : учебник для СПО / 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2018. – 361-371 с.

12. Лобачева, Е. Н. Основы экономической теории : учебник для СПО / 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2017. – С. 509-516.

13. Казначевская Г.Б. Экономическая теория: учебник. – Ростов н/Д: Феникс, 2016. – С. 386-394.

14. <https://issek.hse.ru/news/799503676.html>