

## КОРОНАВИРУС ПАНДЕМИЯСИНИНГ ЎЗБЕКИСТОН ТУРИЗМИГА ТАЪСИРИ

Мўминов Холмурод Исроилович

Бухоро давлат университети мустақил тадқиқотчиси, и.ф.н.

E-mail: [xmin@mail.ru](mailto:xmin@mail.ru)

**Аннотация.** Мақола Ўзбекистон ҳудудига коронавирус пандемиясининг ҳолати, пандемияси шароитида иқтисодий ўсишни моделлаш ва прогнозлаш масалаларига бағишланган. Вақтли қаторлар ҳамда омилли моделлар асосида коронавирус пандемияси кўламнинг ўзгариши ва унинг иқтисодиётга таъсири ўрганилган.

**Калит сўзлар:** иқтисодий ўсиш, коронавирус пандемияси, модел, корреляция, регрессион таҳлил, вақтли қаторлар, регрессион таҳлил, савдо ҳажми, хизматлар ҳажми.

### Кириш

Жорий йил инсоният олдида коронавирус инфекцияси тарқалишини бартараф қилиш, инсонларнинг турли ҳаракатланишига ҳамда корхоналарнинг фаолиятига чеклов чораларини қўллашни юзага келтирган пандемия шароитида ижтимоий-иқтисодий ривожланишни барқарор сақлаб туриш масаласи кўндаланг бўлиб турибди.

Ўзбекистонга касалликнинг кириб келиш хавфи юзага келган илк даврлардан бошлаб, мамлакат ҳукумати томонидан аҳолини касалликдан ҳимоялаш ва камбағал қатламни ижтимоий ҳимоялашга қаратилган тадбирлари пандемия таъсирининг камайиши ҳамда аҳоли иқтисодий камбағаллашувини олдини олишга шароит яратди.

Пандемия Ўзбекистон иқтисодиёти кўплаб тармоқлари, айниқса, хизмат кўрсатиш ва бу тармоқнинг таркибидаги туризм соҳаси ривожланишида катта тўсиқ қўйди. Туризмнинг ижобий таъсирларини ҳисобга олиб, мамлакатимизда туризмнинг янада тараққий қилишига, соҳанинг миллий иқтисодиётда эгаллаган даражасини оширишга ҳукумат томонидан катта эътибор берилмоқда. Ўзбекистон Республикасида туризм соҳасида қонунчилик базасининг такомиллаштирилиши, айниқса, 2019 йилда “Туризм тўғрисида”ги Қонуннинг янги таҳрирининг қабул қилиниши натижасида, транспорт, меҳмонхона, дам олиш ва спорт-соғломлаштириш, кўнгил очар масканлар, тарихий обидалар ва маданий меърос объектлари инфратузилмасини ривожлантириш, хорижий давлатлар билан алоқаларни ривожлантириш, виза олиш тартибини соддалаштириш, кадрлар тайёрлаш, сайёҳлик инфратузилмаси объектларини барпо этиш ишлари жадал бормоқда [1]. Туризм соҳасидаги ислохотлар нақадар самарали бўлмасин, коронавирус пандемиясининг салбий таъсири туризм соҳаси тараққиётига юқори даражада ўз ифодасини кўрсатди.

Президент Ш.М.Мирзиёевнинг 2020 йил 19 мартдаги “Коронавирус пандемияси ва глобал инқироз ҳолатларининг иқтисодиёт тармоқларига салбий таъсирини юмшатиш бўйича биринчи навбатдаги чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПФ-5969-сонли фармонида коронавирус инфекцияси тарқалиши натижасида турли салбий омилларнинг Ўзбекистон иқтисодиётига таъсир қилаётганлиги, бу эса, ўз навбатида, ушбу ҳолатнинг салбий таъсирларини юмшатиш бўйича самарали олдини олувчи чоралар кўришни талаб қилишини, бунда туризм, транспорт, фармацевтика ва тўқимачилик саноати каби республика иқтисодиётининг жадал ривожланаётган

тармоқларини қўллаб-қувватлаш ва уларнинг барқарорлигини таъминлашга алоҳида эътибор қаратиш зарурлиги алоҳида таъкидлаб ўтилган [2].

Президентнинг 2020 йил 3 апрелдаги “Коронавирус пандемияси даврида аҳоли, иқтисодиёт тармоқлари ва тадбиркорлик субъектларини қўллаб-қувватлашга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПФ-5978-сонли, 2020 йил 28 майдаги “Коронавирус пандемиясининг салбий таъсирини камайтириш учун туризм соҳасини қўллаб-қувватлашга доир кечиктириб бўлмайдиган чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПФ-6002-сонли фармонларида пандемия шароитида иқтисодий барқарорликни сақлаш, тадбиркорликни қўллаб-қувватлаш ҳамда оғир шароитда ўзбек халқини ижтимоий ҳимоя қилишга катта имконият яратди [3,4].

Туризм соҳасини ривожланиш тенденцияларини моделлаштириш, соҳа ривожига таъсир қилувчи омиллар ва шарт-шароитларнинг таъсир даражасини таҳлил қилиш ҳамда соҳанинг яқин келажакда ривожланишини прогнозлаш долзарб масала бўлиб, ишда пандемия даражаси, пандемия ҳолатида мамлакатда иқтисодий ўсиш ва туризмни ривожлантириш масалалари, иқтисодий ўсиш ҳамда туризм ривожланишининг модели ва бу асосидаги прогнози ишлаб чиқилган.

### **Мавзуга оид адабиётларнинг таҳлили**

Иқтисодий жараёнларни, хусусан, иқтисодий ўсиш ҳамда туризм соҳасида талабни моделлаш ва прогнозлашнинг назарий ва амалий жиҳатлари кўплаб хорижлик ҳамда ватанимиз иқтисодчи олимлари томонидан ўрганилган бўлиб, бу жараён ҳозирги вақтда ҳам долзарб масала сифатида тадқиқ қилинмоқда.

Аллен Л. Вебстер вақтли қаторларни текислашда сирғанчиқ ўртача қаторлар ҳосил қилиш, экспоненциал текислаш ва тўғри чизиқли тренд тенгламаларининг қўлланилиши, вақтли қаторлар асосида прогнозлашда тўғри чизиқли регрессия тренд тенгламаларидан фойдаланиш зарурлигини кўрсатади. Бизнинг фикримизча, вақтли қаторлардаги қаторлардаги қавариқ нуқталарни сирғанчиқ қаторларга келтириш фақат узоқ давр, асрий тенденцияларга хос амалга оширилиши зарур. [5].

Эквадор Республикаси иқтисодчи олимлари Амаикуэма Ж. ва Амаикуэма Л. туризмнинг мамлакат иқтисодиётида тутган ўрни тўғрисида фикрларини билдириб, 2000-2016 йиллар оралиғида ташриф буюрувчи хорижий туристлар миқдорининг таҳлили ARIMA модел Филипп-Перрон (PP) ва Диккэй-Фуллер (DF) тестлари асосида амалга оширилган. Таҳлиллар хорижий туристлар ташрифи ойлари бўйича турлича кўрсаткичга эга эканлиги ва туризмдан даромад нархлар ўсишига, туристларнинг ўз мамлакатлари ва Эквадордаги нархлар, валюта курси омилларига боғлиқлигини кўрсатган. Олимлар кўрсатган иқтисодий омиллар бўйича фикрларига қўшилган ҳолда, туризмдаги талаб, яъни хорижий туристлар сони мамлакатдаги ижтимоий, иқтисодий, сиёсий ва табиий омилларга ҳам боғлиқ деб ҳисоблаймиз [6].

Т.Чорн ва Ч.Чаибунсри 2000-2017 йиллар оралиғида Комбоджага ташриф буюрадиган туристлар моделини вақтли қаторлар асосида ишлаб чиққанлар. Эътиборга молик жиҳати шундаки, прогнозлаш логарифмик тўғри чизиқ тенгламаси асосида амалга оширилиб, LM тест ёрдамида, вақтли қаторнинг мода, медиана, максимум ва минимум, гомоскедеклик ҳолати таҳлил қилинган [7].

Таиланд олимлари Чаибунсри Ч. ва Чаитип П. Ҳиндистонга ташриф буюраётган хорижий туристларнинг саёҳат муддати (давомийлиги, кун ҳисобида) регрессион модел сифатида таҳлил қилинган бўлиб, ўзгарувчи омиллар сифатида ҳудуддаги

социал-демографик, саёхат имкониятлари, ижтимоий, иқтисодий, табиий ривожланиш омиллари белгилаб олинган [8].

Б. Петревска ўз тадқиқотида Македонияга сўнги ўн саккиз йил давомида ташриф буюрган хорижий туристлар тенденциясининг моделини вақтли қаторлар асосида ишлаб чиқиб, моделдаги стандарт хатоликни кузатувлар сонига боғлиқ ҳолда, яъни кузатувлар сони тескари қийматининг квадрат илдиз натижаси кўринишида ҳисоблаб кўрсатган [9].

Киселова И.А., Трамова А.М. тадқиқотларида туризмга талаб ҳудудга ташриф буюрувчи туристлар ёки улар томонидан қилинадиган харажатлар ёрдамида шаклланишини кўрсатиб, ташриф буюрувчи туристлар миқдори натижа сифатида ўрганилиб, омиллар сифатида аҳоли жон бошига даромад, туризмдаги нархлар, транспорт харажати, валюта айирбошлаш курсининг таъсири кўп омилли модел сифатида ўрганилган ҳамда Кабардин-Болқон республикасида туристлар ташрифи прогнози ишлаб чиқилган. Юқорида кўрсатилган иқтисодий омиллар билан биргаликда, туризмдаги талаб, яъни хорижий туристлар сони мамлакатдаги ижтимоий, иқтисодий, сиёсий ва табиий омилларга ҳам боғлиқ деб ҳисоблаймиз [10].

Мамаева З.М. вақтли қаторларда тренд мавжудлигини аниқлашда Фостер-Стьюарт усулининг қўлланилиши, вақтли қаторлар асосида ишлаб чиқилган модель сифатини, регрессия тенгламаси ва параметрларининг статистик мазмунини, тренд моделларининг сифатини аниқлаш йўллари батафсил кўрсатилган бўлиб, модель ва прогноз ишлаб чиққан ҳолатда Стюдент t-меъзони, Фишер F-меъзони, Дарбон-Уотсон d-меъзони кўрсатилган жадвалдаги назарий кўрсаткичлардан фойдаланиш бўйича қоидаларини баён қилган [11].

Морозов М.А. ва Морозова Н.С. туристик манзил ривожининг моделини туризм самарадорлик кўрсаткичларини ошириш имконияти таъминладиган тизимни таклиф қилиб, тизимда туризм соҳаси самарадорлик кўрсаткичлари ижобий томонга ўзгариш сабабларини изоҳлаб беришган. Олимлар кўрсатган ушбу тизим туристик манзил хусусиятидан келиб чиқиб, турлича тузилишга эга бўлишини инобатга олиб, турли туристик манзилларда турлича тизимни ишлаб чиқиш талаби қўйилади [12].

Ҳодиев Б., Шодиев Т., Беркинов Б. мураккаб ижтимоий ҳодисалар кўрсаткичларининг ўзгариш тенденцияларини фақат тренднинг у ёки бу тенгламаси, чизиғи билан ифодаланиши, амалиётда кўпинча вақт қаторлари трендларининг тўғри чизиқли, параболик, гиперболик, экспоненциал, логарифмик ва логистик турларидан фойдаланишни кўрсатиб ўтганлар. Шунингдек, бу моделларнинг тавсифини баён қилиб, тренд мавжудлигини ҳисоблаш усуллари ҳақида фикр билдирганлар. Олимлар фикрларидан келиб чиқиб, мамлакат иқтисодий ўсиш ва туристик ўзгаришларга модел ва прогноз ишлаб чиқдик ҳамда моделни баҳолаш усулларида фойдаландик [13].

Ҳиндистонлик Амит Кунду 1961-2014 йилларда иқтисодий ўсиш ва ҳукумат харажатлари ўртасидаги боғлиқлик мавжудлигини вақтли қаторлар асосида ўрганади ҳамда узоқ муддатли боғланиш мавжудлигини исботлайди. VAR модели билан ўтказилган тадқиқот харажатлар иқтисодий ўсишни таъминламаслигини кўрсатади. Қисқа муддатдаги иқтисодий ўсишларга ҳукумат харажатлари умуман таъсир қилмайди. Биз иқтисодий ўсиш омили сифатида давлат харажатларининг ўзгаришини олмадик, чунки ҳозирги пандемия шароитида давлат харажатлари иқтисодий ўсиш билан боғланиш даражаси паст даражада бўлиши мумкин [14].

Ҳиндистонлик олимлар Аруна Кумар Даш, Авирал Кумар Тивари, Прадип Кумар Синг иқтисодий ўсишнинг вақтли қаторлар асосида ўрганар экан, 1973-2013 йилларда мамлакат иқтисодий ўсишига таъсир қилувчи омиллар, тармоқлардаги иқтисодий жараёнларни таҳлил қилганлар. Олимлар ARDL моделидан фойдаланган ҳолда, мамлакатда туризмнинг ривожланиши қисқа ва узоқ муддатда туризм иқтисодий ўсишга юқори таъсир қилишини кўрсатишган. Мамлакатда туризм ривожланишига имконият яратиш иқтисодий ўсишнинг прогрессив бўлишининг асосий шarti ҳисобланади. Бизнинг фикримизча, туризм ривожланган мамлакатларда иқтисодий ўсиш бу соҳа иқтисодий ҳолатига боғлиқ бўлади, афсуски, пандемия шароитида туризм ЯИМ таркибида паст улушни эгаллайди ва иқтисодий ўсишга юқори таъсир кўрсатмайди [15].

#### **Тадқиқот методологияси**

Мақолада статистик гуруҳлаш, эконометрик моделлаш, индукция ва дедукция, мантикий таҳлил усулларида фойдаланилган бўлиб, назарий ва методологик асоси иқтисодий ўсиш ва туризм соҳасининг ривожланишига оид республикада ишлаб чиқилган умумий стратегия, мамлакатимиз Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг короновирус пандемияси авж олишини олдини олиш, пандемия шароитида иқтисодий ўсиш ва туризмнинг ривожлантириш, тадбиркорларни қўллаб-қувватлаш, аҳолини ижтимоий ҳимоя қилишга доир қабул қилган фармонлари ҳамда тадқиқот мавзусига оид илмий-методологик адабиётлар бўлиб ҳисобланади.

Ахборот базаси сифатида Ўзбекистон Республикаси Статистика қўмитасининг маълумотларидан фойдаланилди.

Мамлакатда короновирус пандемиясининг ҳолати ва авж олиш жараёни вақтли қаторлар ҳамда омилли таҳлил асосида ўрганилди. Мамлакатда иқтисодий ўсиш ва туристлар ташрифининг модели ҳамда короновирус пандемиясидан сўнг прогнозлаш масалалари Microsoft Excel 2013 дастури асосида ишлаб чиқилган.

#### **Таҳлил ва натижалар**

Жорий 2020 йилда короновирус пандемияси жаҳон иқтисодиётига ўзининг салбий таъсирларини кўрсатиши, мамлакатимиз миқёсида иқтисодий ўсиш ва аҳоли даромадларининг пасайиши, турмуш даражасининг салбий томонга ўзгариши каби ҳолатлари яққол кўзга ташланди. Бундай ҳолатда короновирус эпидемиясини ўрганиш, унинг даражасини таҳлил қилиш муҳим бўлиб, 2020 йилнинг 15 мартдан 30 октябригача бўлган муддат мамлакатимизда короновирус пандемияси авж олиш даражасини таҳлил қилиш муҳим деб ҳисобладик. Бу даврда короновирус касаллиги аниқланган беморлар сони 66 705 нафарни ташкил қилиб, ушбу ўтган 230 кун давомида бир сутка давомида ўртача касалланаётганлар сони 267 кишини ташкил қилмоқда. Шунингдек, ушбу муддатда касалланганлар сонини Microsoft Excel дастури асосида тренд тенгламасини ишлаб чиқиб, касалланиш ҳолати детерминация коэффиценти  $R^2=0,83$  бўлган ҳолатда, қуйидаги моделга мослиги аниқланди:

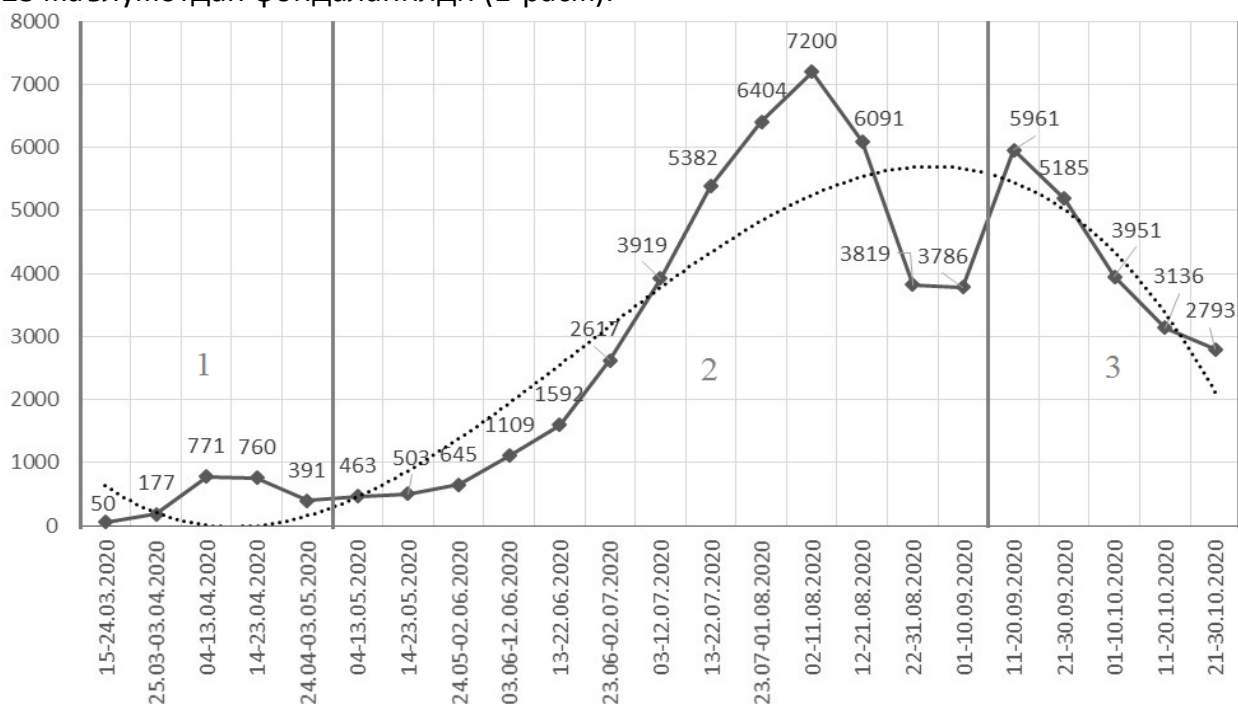
$$K_t = 129,25 - 79,58t + 13,52t^2 - 0,43t^3 \quad (1);$$

Бу ерда:  $K_t$  – модел асосида ўн кун оралиғида касалланган беморлар сони, киши ҳисобида;

$t$  – вақт оралиғи, ўн кун бир бирлик сифатида қабул қилинади.

Диаграмма тайёрлашда кўрсаткич даври қулай кўринишга келиши учун, 230 кунли маълумотлар ўрнига 10 кунлик даврнинг йиғиғинди миқдорлари кўринишидаги

23 маълумотдан фойдаланилди (1-расм).



**1-расм. 2020 йилнинг 15 мартдан 30 октябригача бўлган муддатда коронавирус касаллигига чалинган беморлар сонининг динамикаси, киши ҳисобида.**

*Манба: Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги маълумоти асосида тайёрланди.*

1-расм маълумотлари касалликка чалинган беморлар сони тўлқин шаклида ўзгариш хусусиятига эга эканлигини кўрсатиб, 2020 йилнинг 15 мартдан 30 ноябригача бўлган даврда касалланиш кўрсаткичи ўзгаришини урта тўлқин ҳосил бўлган даврларга ажратиш мумкин:

1. 2020 йилнинг 15 мартдан 03 майгача бўлган муддат, энг юқори кўрсаткич 04-13.2020 йил 10 кун оралиғида 771 бемор;

2. 2020 йилнинг 04 апрелидан 10 сентябригача бўлган муддат, энг юқори кўрсаткич 02-10.08.2020 йил 10 кун оралиғида 7200 бемор;

3. 2020 йилнинг 11 августидан 30 октябригача бўлган муддат, энг юқори кўрсаткич 11-20.2020 йил 10 кун оралиғида 5961 бемор.

Мамлакатимизда аҳолининг коронавирус касаллигига чалиниш ҳолати 1-формулада кўрсатилган моделга мос боришини инobatга олиб, кейинги ўн кунликларда фуқароларимизнинг касалланиш ҳолати камайиб боришини прогноз қилиш мумкин.

Ҳудудлар бўйича коронавирусга чалинган беморлар сони турлича бўлиб, бу фарқланишнинг сабабларини аниқлаш бўйича ҳудудларнинг ижтимоий-иқтисодий кўрсаткичлари ўрганилди (1-жадвал).

1-жадвал маълумотлари Тошкент шаҳрида коронавирус касаллигига чалинган беморлар сони жуда кўп бўлиб, бошқа ҳудудлардаги ушбу кўрсаткичдан кескин фарқ қилиб, Тошкент шаҳридаги коронавирусга чалинган беморлар сони ҳудудлар бўйича энг кам беморлар (590 киши) мавжуд Фарғона вилояти кўрсаткичидан 66,0 баробарга кўп, бундай юқори фарқланиш оқибатида, ҳудудлар бўйича коронавирусга чалинган беморлар кўрсаткичлари орасидаги квадратик тафовут ( $\sigma$ ) 9981,0 га тенг бўлмоқда.



**Мамлакат ҳудудлари бўйича коронавирус билан касалланганлар сони ва ҳудудларнинг ижтимоий-иқтисодий кўрсаткичлари**

Ҳудудлар	Коронавирусга чалинганлар, 30.10.2020 йил ҳолатида, киши	Аҳоли зичлиги, 01.01.2020 ҳолатида киши/кв.км	Аҳоли жон бошига кўрсатилган хизматлар ҳажми, 2019 йил январь-декабрь ҳолатида,	Ялпи ҳудудий маҳсулот, 2019 йил январь-декабрь ҳолатида, млрд сўм	Аҳоли жон бошига ялпи ҳудудий маҳсулот, 2019 йил январь-декабрь ҳолатида, минг сўм	Аҳоли жон бошига даромад, 2019 йил январь-декабрь ҳолатида, минг сўм	Аҳоли жон бошига кўрсатилган хизматлар ҳажми, 2019 йил январь-декабрь ҳолатида,	Аҳоли жон бошига кўрсатилган чакана савдо, 2019 йил январь-декабрь ҳолатида, минг сўм
Қорақалпоғистон Республикаси	752	11,4	3010,4	18735,7	9944,1	3390,5	3010,4	3028,4
Андижон вилояти	1892	727,4	3165,3	32897,2	10621,6	4108,7	3165,3	4101,7
Бухоро вилояти	1310	47,7	4406,3	26695,0	13980,1	5641,3	4406,3	5399,2
Жиззах вилояти	597	65,2	3148,8	15211,9	11126,3	3906,4	3148,8	4302,9
Қашқадарё вилояти	1400	114,7	2710,7	36470,1	11233,3	3768,3	2710,7	3277,0
Навоий вилояти	619	9,0	5115,9	36685,2	37119,5	7431,4	5115,9	6856,2
Наманган вилояти	2400	379,8	2785,0	23239,0	8353,6	3454,4	2785,0	3581,1
Самарқанд вилояти	2333	230,8	3331,5	37593,9	9793,9	3982,1	3331,5	3615,7
Сирдарё вилояти	1113	196,8	3253,6	10477,7	12500,3	4022,5	3253,6	3427,5
Сурхондарё вилояти	932	130,8	2685,8	22349,3	8597,2	3959,7	2685,8	4253,0
Фарғона вилояти	590	551,8	3142,9	32943,3	8861,5	3506,7	3142,9	3697,0
Хоразм вилояти	700	306,0	3113,5	19136,5	10337,4	4563,3	3113,5	3735,9
Тошкент вилояти	13105	192,3	4988,8	50117,8	17164,2	4904,6	4988,8	5965,3
Тошкент шаҳри	38962	8572,3	25881,1	74527,6	29331,2	9041,0	25881,1	15046,0

*Манба: Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳамда Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси маълумотлари.*

Коронавирус касаллигининг мамлакатимиз ҳудудлари бўйича турлича миқдорда бўлиши сабабларини батафсил ўрганиш мақсадида, ҳудудларнинг 1-жадвалда келтирилган 2019 йилга оид ижтимоий-иқтисодий кўрсаткичлари танлаб олинди ҳамда 2020 йил ҳудудлар бўйича коронавируснинг тарқалиш даражаси таъсир қилувчи омил сифатида икки ҳодисанинг боғланиш даражаси ўрганилди (2-жадвал).

Жадвал маълумотларидан кўриш мумкинки, касалланганлар сонига таъсир қилувчи омиллар сифатида тиббиёт тизимига оид кўрсаткичлар эмас, балки географик ва иқтисодий, ижтимоий омиллар танлаб олинишининг асосий сабаби, тиббиёт тизими омиллари ва шарт-шароитлари касалликнинг олдини олишга қараганда, даволаш жараёнига юқори таъсир кўрсатади.

Коронавирус касаллигига чалинган беморлар сонига аҳоли зичлиги, аҳоли жон бошига кўрсатилган хизматлар ҳажми ва аҳоли жон бошига кўрсатилган чакана савдо ҳажми каби омиллар таъсири юқори кўринмоқда. Ялпи ҳудудий маҳсулот, аҳоли жон бошига ялпи ҳудудий маҳсулот, аҳоли жон бошига даромад каби омилларнинг натижа деб белгиланган коронавирус касаллигига чалинган беморлар сонига таъсири нисбатан пастроқ.

Коронавирусга чалинган беморлар сони ҳамда ушбу ҳолатга сабабчи омиллар боғланиши жадвали

	Коронавирусга чалинган беморлар сони, 30.10.2020 йил ҳолатида, минг киши	Аҳоли зичлиги, 01.01.2020 йил ҳолатида, киши/кв.км	Аҳоли жон бошига кўрсатилган хизматлар ҳажми, 2019 йил январь-декабрь ҳолатида, минг сўм	Ялпи ички маҳсулот, 2019 йил январь-декабрь ҳолатида, млрд сўм	Аҳоли жон бошига ялпи ҳудудий маҳсулот, 2019 йил январь-декабрь ҳолатида, минг сўм	Аҳоли жон бошига даромад, 2019 йил январь-декабрь ҳолатида, минг сўм	Аҳоли жон бошига кўрсатилган чакана савдо, 2019 йил январь-декабрь ҳолатида, минг сўм
Коронавирусга чалинган беморлар сони, 30.10.2020 йил ҳолатида, минг киши	1,00						
Аҳоли зичлиги, 01.01.2020 йил ҳолатида, киши/кв.км	0,95	1,00					
Аҳоли жон бошига кўрсатилган хизматлар ҳажми, 2019 йил январь-декабрь ҳолатида, минг сўм	0,96	0,98	1,00				
Ялпи ҳудудий маҳсулот, 2019 йил январь-декабрь ҳолатида, млрд сўм	0,85	0,77	0,80	1,00			
Аҳоли жон бошига ялпи ҳудудий маҳсулот, 2019 йил январь-декабрь ҳолатида, минг сўм	0,51	0,48	0,60	0,58	1,00		
Аҳоли жон бошига даромад, 2019 йил январь-декабрь ҳолатида, минг сўм	0,74	0,73	0,83	0,72	0,90	1,00	
Аҳоли жон бошига кўрсатилган чакана савдо ҳажми, 2019 йил январь-декабрь ҳолатида, минг сўм	0,93	0,92	0,97	0,82	0,73	0,92	1,00

Манба: 1-жадвал маълумотлари асосида тадқиқотчи томонидан Microsoft Excel дастурида тайёрланди.

Корреляция коэффциенти юқори бўлган аҳоли зичлиги (0,95), аҳоли жон бошига кўрсатилган хизматлар ҳажми (0,96) ва аҳоли жон бошига кўрсатилган чакана савдо ҳажми (0,93) омилларига боғлиқ регрессия тенгламаси ишлаб чиқиб, эластиклик коэффциентини ҳисобладик (3-жадвал).

3-жадвал маълумотларидан кўриш мумкинки, омиллар бўйича тузилган юқори аниқлик ва аҳамиятга эга бўлиб, омил ва натижа боғлиқлигини ифодаловчи корреляция коэффциенти 0,93-0,96 оралиқда, детерминация коэффциенти 0,87-0,93 катталиқда, Фишер меъзони жадвал кўрсаткичларидан

юқори қийматликда бўлмоқда.

3-жадвал

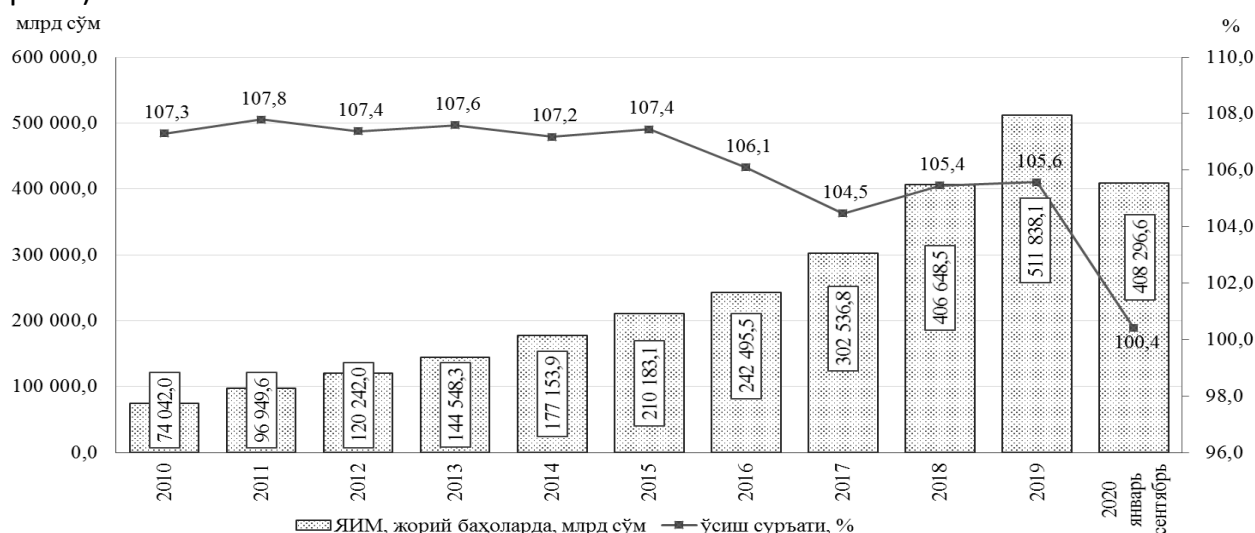
**Коронавирус касаллигига чалинган беморлар сонига юқори боғлиқликдаги омиллар асосида тузилган бир омилли тўғри чизиqli регрессия тенгламалари ва эластиклик коэффциентлари**

Омиллар	R	Регрессия тенгламалари	R <sup>2</sup>	Фишер (F) меъзони	Эластиклик коэффциенти
Аҳоли зичлиги, 01.01.2020 йил ҳолатида, киши/кв.км	0,95	$y_{x1}=1156,9+4,4x_1$	0,89	103,8	0,76
Аҳоли жон бошига кўрсатилган хизматлар ҳажми, 2019 йил январь-декабрь ҳолатида, минг сўм	0,96	$y_{x2}=-3569,4+1,6x_2$	0,93	153,3	1,75
Аҳоли жон бошига кўрсатилган чакана савдо ҳажми, минг сўм	0,93	$y_{x3}=-10947,4+3,1x_3$	0,87	80,2	3,30

Манба: 1-жадвал маълумотлари асосида тадқиқотчи томонидан Microsoft Excel дастурида тайёрланди.

Аҳоли зичлиги асосида тузилган регрессия тенгламаси асосида ҳисобланган эластиклик коэффциенти 0,76 катталиқда бўлиши, ҳудудлар бўйича аҳоли зичлиги 1 кв.кмга 0,76 бирликка ўзгариши коронавирус касаллигига чалинадиган бир кишининг кўпайиши ёки камайишини вужудга келтиради. Ҳудудлар бўйича жон бошига хизматлар ҳажмининг 1,75 минг сўмга ўзгариши ушбу касаллик бўйича бирта бемор кўпайиши ёки камайишига олиб келиши мумкин. Худди шунингдек, ҳудудларда жон бошига 3,30 минг сўм чакана савдо миқдори ўзгариши ушбу касалликка чалинадиган бирта бемор кўпайиши ёки камайишига олиб келади.

Мамлакатимизда коронавирал пандемияси ҳолатини ўрганиб, бундай шароитда мамлакатимизда иқтисодий ўсиш ҳамда туризмнинг ҳозирги ва келгусидаги ривожланишини ўрганишни амалга оширамиз. Сўнгги йилларда мамлакатимиз ЯИМнинг миқдори ва ўсиш суръатлари ижобий кўрсаткичларда ошиб боришига жорий йилда содир бўлган коронавирал пандемияси ўзининг салбий таъсирини ўтказди (2-расм).



**2-расм. 2010-2020 йилларда ЯИМ миқдори ва ЯИМ ўсиш суръатларининг ўзгариши.**

Манба: Ўзбекистон Республикаси Давлат Статистика қўмитаси маълумотлари.



Маълумотлардан кўриш мумкинки, 2010-2019 йиллар оралиғида ЯИМ миқдори жорий баҳоларда жадал ўсиб борган, айниқса, 2017-2019 йилларда мамлакатда инфляция даражасининг ошиши ҳисобига номинал ЯИМ миқдори катта ҳажмда ошиб борди. Сўнги йилларда инфляция даражасининг ўртача 14,0-15,0 фоиз ҳамда ЯИМ дефляторининг 20,0-25,0 фоиз бўлиши ЯИМ ўсиш суръатларини ўртача 105,0 фоиз бўлишига таъсир қилди.

Сўнги йилларда жорий баҳолардаги ЯИМ миқдорининг ўзгариши модели кейинги йилларда бу кўрсаткичнинг янада юқори миқдорларда ўсишини кўрсатади (4-жадвал).

#### 4-жадвал

#### Жорий баҳолардаги ЯИМ ўзгариш моделлари

Модел кўриниши	Регрессия тенгламалари	R <sup>2</sup>
Экспоненциал	$YaIM_t = 62542e^{0,2047t}$	0,9947
2-даражали	$YaIM_t = 5262,2t^2 - 13360t + 99552$	0,9865
3-даражали	$YaIM_t = 823,35t^3 - 8323t^2 + 49297t + 28908$	0,9981

Манба: 2-расм маълумотлари асосида тадқиқотчи томонидан Microsoft Excel дастурида тайёрланди.

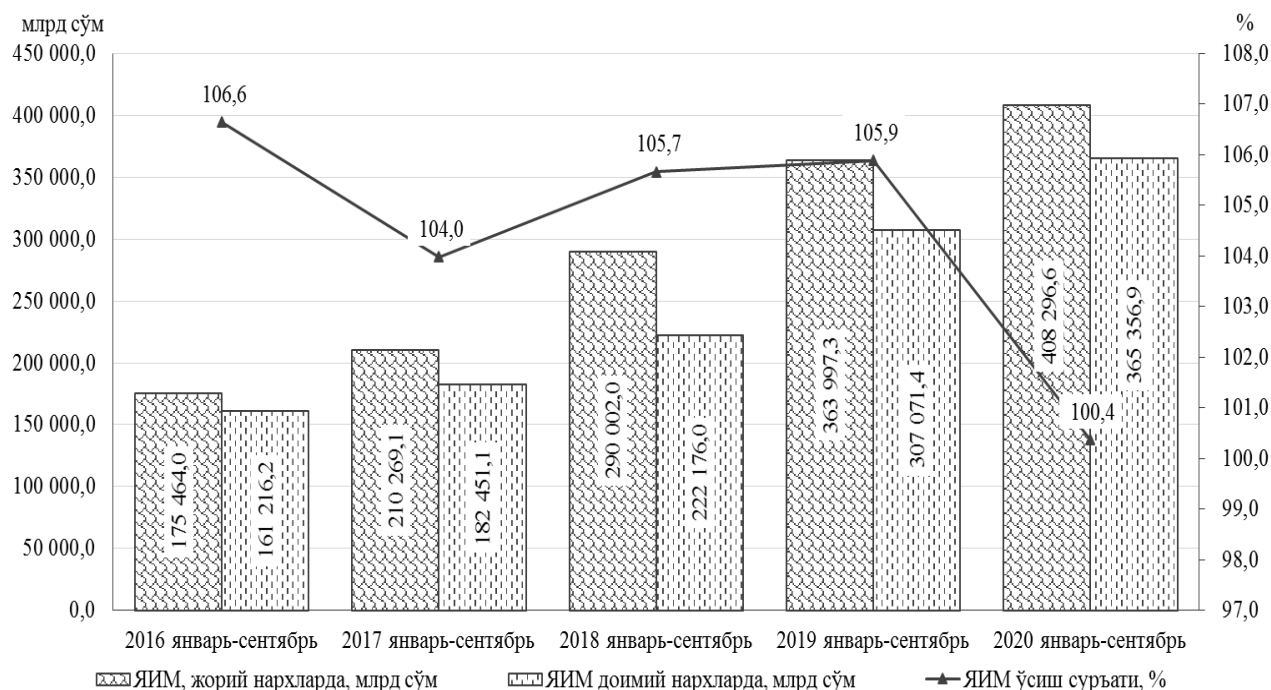
Ишлаб чиқилган уччала моделларда детерминация коэффиценти 1,0 га жуда яқинлиги, моделлар аниқликда эканлигини кўрсатиб, парабола шаклидаги эгри чизиқли кўринишга эга бўлиши эса жорий баҳолардаги ЯИМ келгуси йилларда ҳам жадал ўсиб бориш хусусиятига эга ҳамда моделлар асосидаги прогноз маълумотлари 2020 йилда ЯИМ ўсиш суръати камида 105,5-106,0 фоиз, жорий баҳолардаги ЯИМ миқдори 625,0 трлн сўмни ташкил қилишини кўрсатади. Афсуски, короновирус пандемияси мамлакатимиз иқтисодий ўсишига жиддий салбий таъсир кўрсатиб, иқтисодий ўсиш суръатининг 5,0 фоизлар ҳамда жорий баҳолардаги ЯИМ миқдорининг 100,0 трлн сўмлар атрофида камайишига сабаб бўлмоқда.

Жорий йилнинг ҳали якунига етмаганлигини инобатга олган ҳолда, 2020 йил январь-сентябрь ойларидаги жорий баҳолардаги ЯИМ миқдори ва ўсиш суръатларини ўтган йиллардаги мос даврлардаги ушбу кўрсаткичлар билан таққослаб ўрганилди (3-расм).

3-расм маълумотлар сўнги беш йил оралиғида январь-сентябрь ойларидаги ЯИМ ўсиш суръати 2016 йилда энг юқори (6,6 фоиз) даражада ва 2017 йилда паст (104,0 фоиз) бўлган. Сўнги икки йилда ЯИМ ўсиш суръати ўртача 5,8 фоизни ташкил қилган бўлиб, 2020 йил январь-сентябрь ойларида короновирус пандемияси таъсирида кўрсаткич ҳар йилги кўрсаткичдан 5,5 фоизга камайиб, 100,4 фоизни ташкил қилди.

Президентимиз Ш.М.Мирзиёев раисликларида 2020 йилнинг октябрь ойида 9 ойлик натижалар ва йил якунигача бажарилиши лозим бўлган вазифалар муҳокамаси бўйича видеоселектор йиғилишида короновирус пандемияси оқибатлари иқтисодиётнинг барча тармоқларига салбий таъсир қилгани эътироф этилди. Баъзи тармоқларда, хусусан, иқтисодиётда юқори қўшилган қийматни таъминловчи қайта ишлаш саноатида 9 ойда қарийб 3 фоиз, электр техникаси ишлаб чиқариш 25 фоиз, тўқимачилик маҳсулотлари 12 фоиз, металл рудалари қазилар 7 фоиз ва қурилиш материаллари 6 фоизга ўсганлиги таъкидланди. Автомобиллар 1,5 баравар, электр техникаси маҳсулотлари 1,3 баробар, тўқимачилик товарлари 16 фоиз, мис сим 15 фоиз кўп экспорт қилиниши натижасида, ялпи ички маҳсулотнинг қўшимча ўсиш

суръати 0,4 фоиз ижобий даражада сақлаб қолинди ва бюджет даромади 1,9 триллион сўм ортиғи билан бажарилишига эришилган.



**3-расм. 2016-2019 йиллар январь-сентябрь ойларида жорий баҳолардаги ЯИМ ва ўсиш суръатлари**

*Манба: Ўзбекистон Республикаси Давлат Статистика қўмитаси маълумотлари.*

Саноатнинг айрим тармоқ ва ҳудудларда ишлаб чиқаришда қолақликка йўл қўйилгани оқибатида, тармоқ маҳсулотлари бўйича умумий кўрсаткич 2,7 фоизга камайган. Йиғилишда ишлаб чиқаришни кенгайтириш орқали экспорт ҳажмини ошириш масаласига алоҳида эътибор қаратилди.

Коронавирус пандемияси нафақат ЯИМ миқдори ва унинг ўсиш суръатларига, шунингдек, ЯИМ таркибида иқтисодиёт тармоқларининг улуши ўзгаришига ҳам таъсир кўрсатди (5-жадвал).

#### 5-жадвал

#### Ялпи ички маҳсулот таркибида тармоқлар улушининг ўзгариши

Йил	ЯИМ, жорий нархларда, млн сўм	ЯҚҚ	ЯҚҚ таркибида тармоқлар улуши, %				Соф солиқлар, %
			Саноат	Қишлоқ хўжалиги	Қурилиш	Хизматлар	
2019	511 838,1	90,9	30,0	28,1	6,4	35,5	9,1
2020 январь-сентябрь	408 296,6	92,3	28,5	27,0	8,0	36,2	7,7

*Манба: Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси маълумотлари.*

5-жадвал маълумотлари ҳукуватимизнинг яратган имкониятлари натижасида, жорий йил ЯИМ таркибида соф солиқлар улуши ўтган йилги кўрсаткичдан 1,4 фоизга камайган. Ялпи қўшилган қиймат (ЯҚҚ) таркибида пандемия салбий таъсирида саноат (1,5 фоиз), қишлоқ хўжалиги (1,1 фоиз) маҳсулотлари улуши камайиб, аҳолига

яратилаётган қулайликлар, қурилаётган бинолар ва кўрсатилаётган хизматлар ҳисобидан қурилиш (1,6 фоиз) ва хизматлар (0,7 фоиз) тармоқлари маҳсулотлари ошди.

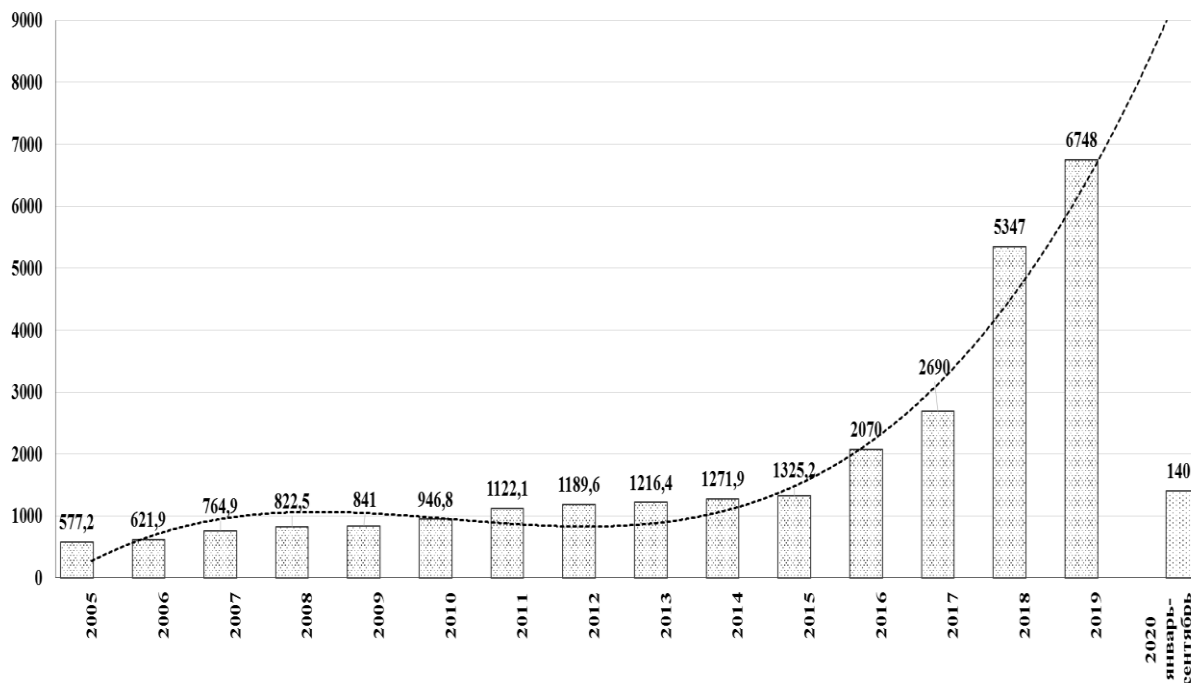
Мамлакатимизда короновирус пандемияси таъсирида хизматларнинг баъзи турлари, айниқса, туризм соҳасида салбий ўзгаришлар вужудга келди (4-расм). 2005-2019 йиллар оралиғида мамлакатимизга ташриф буюрган туристлар сонининг вақтга боғлиқ ўзгариш тенденцияси детерминация коэффциенти ( $R^2$ ) 0,9683 га тенг бўлган ҳолда, қўйидагича ифодалаш мумкин:

$$T_t = -470,85 + 897,35t - 164,8t^2 + 9,1173t^3 \quad (2);$$

Бу ерда:  $T_t$ -модел асосида ҳисобланган туристлар миқдори, минг киши.

$t$ -вақт бирлиги, бир йил бир бирликка тенг деб олинган.

Маълумотлардан кўриш мумкинки, таҳлил қилинган муддатда ташриф буюрган туристлар сони ошиб борган, айниқса, сўнгги уч-тўрт йилда бу кўрсаткичнинг ўсиш суръати жуда юқори бўлган. Ташриф буюрган туристлар сони ўзгариш тендецияси тадқиқ қилинган даврда парабола кўринишини олиши келгуси даврлар учун прогноз маълумотлари юқори миқдорларда бўлишини англатади. Бундай ҳолат расмда тасвирланган ташриф буюрган туристлар сони ўзгаришини ифодаловчи модел ва ушбу модел асосидаги 2020 прогноз йўналишини ўзида акс эттирган тренд эгри чизиғида ўз ифодасини топган. 2-формула кўрсатилган модел асосидаги прогноз маълумотлари 2020 йилда мамлакатимизга ташриф буюриши мумкин бўлган хорижий сайёҳлар сонининг 8 млн киши бўлиши мумкин эди.



**4-расм. Ўзбекистон Республикасига ташриф буюрган хорижий сайёҳлар сони ва хорижий сайёҳлар сони ўзгаришининг тренд чизиғи**

*Манба: Ўзбекистон Республикаси Давлат Статистика қўмитаси маълумотлари ва Ўзбекистон Республикаси Туризмни ривожлантириш давлат қўмитаси маълумотлари.*

Модел асосида ҳисобланган 2020 йилда мамлакатимизга ташриф буюриши кутиладиган туристлар сони коронавирус пандемияси таъсирида кескин камайиб, 2020 йилнинг январь-сентябрь ойларида атиги 1,4 млн кишини ташкил қилди ва бу миқдор прогноз маълумотидан 6,0-6,5 млн кишига камдир. Пандемия даврининг давом этиши жорий йил бўйича жами ташриф буюриши мумкин бўлган туристлар сони 2,0 млн атрофида ва прогноз маълумотидан 6,0 млн кишига кам бўлиши мумкин.

Жорий йилнинг январь-сентябрь ойларида Ўзбекистонга туристик мақсадларда келган чет эл фуқаролари сони 1,4 млн кишини ташкил этди. Бу кўрсаткич ўтган йилнинг шу даврига нисбатан 72,6 фоизга камайган. Ушбу давр мобайнида туристик мақсадларда чет элга кетган Ўзбекистон фуқаролари сони эса 1,6 млн кишини ташкил этди (ўтган йилнинг шу даврига нисбатан кўрсаткич 73,5% га камайган).

Ўзбекистонга келган чет ел фуқароларининг асосий сафар мақсадлари қариндошларни йўқлаш (88,5 фоиз) сайёҳлик (8,6 фоиз), даволаниш (1,0 фоиз), хизмат юзасидан (0,9 фоиз), тижорат (0,7 фоиз), ўқиш (0,3 фоиз) бўлиб ҳисобланади. Жорий йилнинг январь-декабрь ойларида туристларнинг аксарият қисми 31-55 ёшдагилар ҳамда 19-30 ёшдаги туристлар бўлиб, 18 ёшгача бўлганлар ҳамда 56 ёшдан катталар кам улушни ташкил қилишади.

### **Хулоса**

Коронавирус эпидемиясини ўрганиш, унинг даражасини таҳлил қилиш 2020 йилнинг 15 мартдан 30 октябргача бўлган муддатда Ўзбекистон Республикасида ушбу касаллик билан 66 705 нафар ёки ушбу даврда ҳар куни ўртача 267 киши касалликка чалинган. Ўрганилган давр коронавирუსга чалинган беморлар сони ўзгаришининг вақтга оид модели асосидаги прогноз маълумотлари яқин келажакда касалликка чалиниш кўрсаткичи минимум миқдорларга тушиб қолишини кўрсатади. Мамлакатдаги яна бир ижобий жиҳат шундаки, касалланган беморларга эътибор бериш, сифатли тиббий хизматни кўрсатиш, қисқа муддатда даволаш имкониятининг яратилганлиги натижасида, касалланган беморларнинг 96,0 фоизи соғайди.

Ўзбекистоннинг турли ҳудудларида коронавирუსга чалинган беморлар сони турлича бўлишининг асосий сабаби беморлар сони ўзгаришига таъсир қилувчи асосий омиллар бўлмиш аҳоли зичлиги ва аҳоли жон бошига тўғри келадиган хизматлар ҳамда аҳоли жон бошига миқдорининг турлича бўлишидир. Беморлар сони ўзгаришига таъсир қилувчи омиллар асосида ишлаб чиқилган моделлар аҳоли зичлигининг беморлар сонининг 1 нафарга ошиши 1 кв.км.га 0,67 кишига, аҳоли жон бошига тўғри келадиган хизматларнинг 1,75 минг сўмга ҳамда аҳоли жон бошига 3,3 минг сўм кўпайиши сабаб бўлмоқда.

Коронавирус пандемияси Ўзбекистон Республикаси иқтисодий ўсиш, иқтисодиётнинг аҳоли билан бевосита товар айирбошлаш тармоқлари ҳисобланган хизмат кўрсатишнинг баъзи соҳалари ривожланишига салбий таъсир ўтказиб, мамлакат аҳолиси даромадларининг пасайиши, турмуш даражасининг салбий томонга ўзгариши каби ҳолатлари яққол кўзга ташланди. Пандемия салбий таъсирида 2020 йил январь-сентябрь ойларида ўтган йилга нисбатан мамлакат ЯИМ таркибида тармоқлар улуши ўзгариб, жорий йил ЯИМ таркибида соф солиқлар улуши ўтган йилги кўрсаткичдан 1,4 фоизга камайди, саноат (1,5 фоиз), қишлоқ хўжалиги (1,1 фоиз) маҳсулотлари улуши камайиб, аҳолига яратилаётган қулайликлар, қурилаётган бинолар ва кўрсатилаётган хизматлар ҳисобидан қурилиш (1,6 фоиз) ва хизматлар (0,7

фоиз) тармоқлари маҳсулотлари ошди.

2010-2019 йиллар орлиғида Ўзбекистон Республикаси ЯИМ миқдорининг вақт асосида ўзгариши моделига кўра, 2020 йил жорий баҳоларда ЯИМ прогноз маълумоти 625,0 трлн сўм ва ЯИМ ўсиш суръати 106,0 фоиз бўлиши кутилган эди. Пандемия 2020 йил Ўзбекистон Республикаси ЯИМ миқдорининг 100,0 трлн сўмга ва иқтисодий ўсиш 5,0 фоизга камайишига олиб келди.

2005-2019 йиллар Ўзбекистон Республикасига ташриф буюраётган туристлар сонининг вақт асосидаги моделга кўра, 2020 йилда мамлакатимизга ташриф буюриши кутиладиган туристлар сони прогноз маълумоти 8,0 млн киши бўлиши кутилаётган вақтда пандемия 2020 йилнинг январь-сентябрь ойларида атиги 1,4 млн кишини ташкил қилди ва бу миқдор прогноз маълумотидан 6,0-6,5 млн кишига камдир. Пандемия даврининг давом этиши жорий йил бўйича жами ташриф буюриши мумкин бўлган туристлар сони 2,0 млн атрофида ва прогноз маълумотидан 6,0 млн кишига кам бўлиши мумкин.

2020 йил вужудга келган пандемия Ўзбекистон Республикасида иқтисодий ўсиш ва туризм фаолиятига салбий таъсир қилганлигини инобатга олиб, кейинги даврлар учун пандемия таъсирини юмшатиш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш зарур. Қисқа муддат коронавирус билан касалланиш эҳтимоли камроқ бўлган тармоқлар, қишлоқ хўжалиги, саноат тармоқларининг жадал ривожланишига катта эътибор қаратиш керак бўлади.

Келгусида иш ўринларини автоматлаштириш, хизмат кўрсатиш ва ишлаб чиқаришдаги иш ўринларига роботларни қўллашга аҳамият бериш мақсадга мувофиқ.

Карантин қоидаларига амал қилган ҳолда, хизмат кўрсатиш тармоқларини аста-секинлик билан жонлантириш, пандемия шароитида ички туризмни ривожлантиришга, аҳолининг мамлакат ҳудудлари бўйича туристик фаолиятни амалга оширишларига катта имконият яратиб бориш зарур.

### **Фойдаланилган адабиётлар**

1. Ўзбекистон Республикасининг “Туризм тўғрисида”ги қонуни, Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси, 19.07.2019 й., 03/19/549/3446-сон, <https://lex.uz/ru/docs/4428097>

2. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг 2020 йил 19 мартдаги “Коронавирус пандемияси ва глобал инқироз ҳолатларининг иқтисодиёт тармоқларига салбий таъсирини юмшатиш бўйича биринчи навбатдаги чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПФ-5969-сонли фармони, <https://lex.uz/docs/4770761>

3. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг 2020 йил 3 апрелдаги “Коронавирус пандемияси даврида аҳоли, иқтисодиёт тармоқлари ва тадбиркорлик субъектларини қўллаб-қувватлашга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПФ-5978-сонли фармони, <https://lex.uz/docs/4780475>

4. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг 2020 йил 28 майдаги “Коронавирус пандемиясининг салбий таъсирини камайитириш учун туризм соҳасини қўллаб-қувватлашга доир кечиктириб бўлмайдиган чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПФ-6002-сон фармони. Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси, 29.05.2020 й., 06/20/6002/0679-сон,



<https://lex.uz/ru/docs/4831118>

5. Allen L. Webster. Applied Statistics for Business and Economics. USA, Bredley University. 1995. -1047 p.

6. Amaiquema J.R. and Amaiquema L.I. “Forecasting International demand for Ecuador” International Journal of Research, 2017. Vol. 5. (Iss. 8) p. 11-17.

7. Chhorn T. and Chaiboonsri Ch. “Modeling and Forecasting Tourist Arrivals to Cambodja: An Application of ARIMA-GARCH Approach” Journal of Management, Economics, and Industrial Organization” 2018. p.1-19.

8. Chukiat Chaiboonsri, Prasert Chaitip “The Modeling International Tourism Demand for Length of Stay in India: Social Development, Economics Development”, Journal of Knowledge Management, Economics and Information Technology, Vol. II, Issue 2, April 2012. p. 1-8.

9. Petrevska Birjana. “Forecasting international tourism demand: The evidence of Macedonia” UTMS Journal of Economics 3(1) 2012. p. 45-55.

10. Киселева И.А., Трамова А.М. «Моделирование прогнозирования спроса на рынке туристических услуг», Ж. «Науковедение», №6 2013, 1-7 стр.

11. Мамаева З.М. Введение в эконометрику. Учебное пособие, Нижний Новгород.: Нижегородский госуниверситет, 2010. – 72 стр.

12. Морозов М.А., Морозова Н.С. «Моделирование и прогнозирование развития туристских дестинаций» Научный журнал «Сервис плюс» Том 8 №3 2014 стр. 32-36.

13. Ҳодиев Б. Шодиев Т, Беркинов Б. Эконометрика. Ўқув қўлланма, Т.: Иқтисодиёт, 2018. -175 б.

14. Dr. Amit Kundu “Economic Growth & Government Expenditure in Pakistan - A Time Series Analysis”, Indian Journal of Economics, 389, Vol. XVIII October 2017.

15. Aruna Kumar Dash, Aviral Kumar Tiwari, Pradeep Kumar Singh “Tourism and Economic Growth in India: An Empirical Analysis” Indian Journal of Economics, 392, Vol. XIX 2018.

16. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги маълумотлари, <https://www.minzdrav.uz/uz/>

17. Ўзбекистон Республикаси Туризмни ривожлантириш давлат қўмитаси маълумотлари <https://uzbektourism.uz/uz/research>

18. Ўзбекистон Республикаси Давлат Статистика қўмитаси маълумотлари [www.stat.uz](http://www.stat.uz), <https://stat.uz/uz/press-sluzhba/novosti-gks/9983-o-zbekiston-respublikasiga-turistik-maqсадlarda-kelgan-va-ketgan-2020-yil-yanvar-iyun-shaxslar-2>

19. <https://www.gazeta.uz/ru/coronavirus-stat>