

АҲОЛИ ЎРТАЧА ҲАЁТ ДАВОМИЙЛИГИ ЎЗГАРИШИНИ КЕЛГУСИДАГИ ТЕНДЕНЦИЯЛАРИНИ БАҲОЛАШ

ОЦЕНКА ТЕНДЕНЦИЙ ИЗМЕНЕНИЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ В БУДУЩЕМ

ASSESSMENT OF TRENDS IN CHANGES IN LIFE LIFE EXPENSENCE IN THE FUTURE

Мамасадиқов Н.Ш., Мамаризаев Х.О., Норматова Ш.А.,
Сэнтрал Ациан Медисал Университий тиббиёт университети профессор-ўқитувчилари,
shahnozaid@mail.ru
Эрматов Н.Ж.,
Тошкент тиббиёт академияси профессори, тиббиёт фанлари доктори.

Мамасадиқов Н.Ш., Мамаризаев Х.О., Норматова Ш.А., & Эрматов Н.Ж. (2022). АҲОЛИ УРТАЧА ҲАЁТ ДАВОМИЙЛИГИ УЗГАРИШИНИ КЕЛГУСИДАГИ ТЕНДЕНЦИЯЛАРИНИ БАҲОЛАШ. Acta CAMU, 1(ISSN: 2181-4155), 37–43. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7578281>

Аннотация. Ушбу мақолада аҳолининг ўртача умр кўриши давомийлигига таъсир этувчи омиллар таҳлил қилинган ҳамда ҳаёт давомийлиги интервали ҳисобланган. Ўзбекистон Республикаси давлат статистика қўмитаси маълумотларига асосланган ҳолда ялпи кузатиши усули ёрдамида санитария-демографик кўрсаткичларни 2010-2020 йиллар бўйича таҳлил қилинган. Олинган натижалар Фарғона вилоятида 65 ёшдан 84 ёшгача бўлган (1935-1954 йилларда туғилган) кекса ёшли аҳолини ўртача ҳаёт давомийлиги 75,6 йилни ташкил этишини кўрсатган. 99% эҳтимоллик билан кекса ёшли аҳолини ўртача ҳаёт давомийлик интервали (75,6%) 73 йил 3 ой – 78 йил 1 ой чегарасида ўзгариб туриши исботланган.

Калит сўзлар: ўлим кўрсаткичи, кексалар, болалар, умр кўриши давомийлиги, омил, тенденция

Аннотация. В данной статье анализируются факторы, влияющие на среднюю продолжительность жизни населения, и рассчитывается интервал ожидаемой продолжительности жизни. На основании данных Госкомстата Республики Узбекистан проведен анализ санитарно-демографических показателей за 2010-2020 годы методом валового наблюдения. Полученные результаты показали, что средняя продолжительность жизни пожилого населения в возрасте от 65 до 84 лет (1935-1954 г.р.) в Ферганской области составляет 75,6 года. С вероятностью 99% доказано, что средний интервал продолжительности жизни пожилого населения (75,6%) колеблется в пределах 73 года 3 мес - 78 лет 1 мес.

Ключевые слова: смертность, пожилые люди, дети, продолжительность жизни, фактор, тенденция.

Abstract. This article analyzes the factors that affect the average life expectancy of the population, and calculates the interval of life expectancy. Based on the data of the State Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan, an analysis of sanitary and demographic indicators for 2010-2020 was carried out using the gross observation method. The results obtained showed that the average life expectancy of the elderly population aged 65 to 84 years (born 1935-1954) in the Fergana region is 75.6 years. With a probability of 99%, it has been proved that the average interval of life expectancy of the elderly population (75.6%) ranges from 73 years 3 months to 78 years 1 month.

Key words: mortality, elderly people, children, life expectancy, factor, trend.

Долзарблиги. Ўртача умр кўриш давомийлиги - бу аҳолининг ижтимоий-иқтисодий турмуш шароитида юз бераётган ўзгаришларни акс еттирувчи ва инсонларнинг турмуш шароитидаги фарқларни баҳолашга имкон берадиган нозик кўрсаткич.

Агар 5 ёшгача бўлган болаларнинг ўлим кўрсаткичларини оладиган бўлсак, у ҳолда ўғил болалар ва қизларнинг ҳаёт даражаси 30% фарқ қилади. Бунинг сабаблари ўғил болаларнинг ҳаддан ташқари ҳаракатчанлиги ва қарашлари сабабли бахтсиз ҳодисалардир. Статистик маълумотлар ўсмирлик даврида янада оғирлашади. Ушбу ёшда эркаклар ўлими аёллар ўлимидан деярли 50%га ошади. Бундан ташқари, буларнинг барчаси ҳанузгача эркакларнинг бепарволиги билан изоҳланади [5].

Статистик маълумотларга кўра, 25 ёшдан ошган эркаклар асосан юрак-қон томир тизими патологияларидан вафот этади. Бундан ташқари, инсониятнинг кучли ярми вакиллари 55 ёшда ўлимнинг энг юқори даражасига эришади. Агар, биз аёллар ҳақида гапирадиган бўлсак, унда улар эркакларга қараганда тахминан 10 йил ўтгач жиддий касалликларга дуч келишади. Шунинг учун 50-60 ёшдаги жинслар орасида ўлим даражаси жуда фарқ қилади.

Эркакларнинг эрта ўлимига учта омил таъсир кўрсатиши одатда қабул қилинган: кучли зўриқиш, урушиш ва эркак психологияси.

Дарҳақиқат, бугунги кунда, шунингдек, бир неча асрлар илгари, оғир шароитларда ишлаш, пўлат ишлаб чиқариш шехларида ишлаш умуман ҳаёт ва соғлиқ учун хавф билан боғлиқ бўлган касбларнинг асосий қисмини ташкил этади. Эркаклар касбий касалликларга дучор бўлишлари аёлларга қараганда тез-тез учрайди.

Яна бир муҳим омил - бу урушлар. Ота-боболаримиз деярли доимо кураш олиб боришган ва шунинг учун ўтган асрлардаги умр кўриш статистикасини тушунтириш осон. Замонавий дунёда ҳарбий можароларга алоқадор инсонлар жуда кам. Шунга қарамай, сайёрадаги урушлар бир дақиқага ҳам тўхтамайди ва шунинг учун ёш ва соғлом эркаклар иссиқ жойларда ўлиши ажабланарли эмас. Ва бу борада, аёл эркакка қараганда анча узоқ умр кўради.

Аёллар эркакларникига қараганда узоқ умр кўришади, чунки, улар психологик жиҳатдан анча чидамли ва заифроқдирлар. Жисмоний жиҳатдан кучли, жасур ва жасур эркаклар психологик зарбаларга дош беришлари жуда қийин ва стресс туфайли касалликларга дуч келиш эҳтимоли кўпроқ. Бундан ташқари, эркакларнинг бундай психологик беқарорлиги ўз соғлиғига нисбатан бепарволик билан тўлдирилади [7, 8]. Аёллар, эркаклар эса, текширувларни ўтказиб юборадилар ва шифокорларнинг тавсияларини эътиборсиз қолдирадилар, фақат танадаги касаллик илдиз отган пайтда, шифокорлар фақат жиддий бузилиш ҳолатида мурожаат қилишади.

Зарарли одатларни ишончли тарзда эркак деб аташ мумкин, алкоғолли ичимликларга бўлган эҳтирос билан вазият янада кўрқинчли. Иккала қарамлик ҳам ҳаётни сезиларли даражада қисқартиради ва шунинг учун чекувчи ва кучли жинсдаги ичувчилар учун чекмайдиган аёл яшагунча яшаш қийин.

Кўриб турганингиздек, ижтимоий омиллар эркакларнинг умр кўриш давомийлигига сезиларли таъсир кўрсатади. Бироқ, эркаклар аёлларга қараганда камроқ яшашлари учун улар фақатгина жавобгар эмаслар. Ушбу ҳодиса чуқурроқ илдизларга эга ва эҳтимол, инсоннинг биологик тузилишига сингиб кетган, бу кўплаб статистик маълумотлар билан тасдиқланган.

Шундай қилиб, биз табиатга таъсир қила олмаймиз, шунинг учун эркаклар узоқ ва бахтли ҳаёт кечириш учун фақат ўз соғлиғига ғамхўрлик қилиши ва одатларини ўзгартириши мумкин [6].

Яқин келажакдаги ўртача ҳаёт давомийлигини ортиши, жаҳоннинг деярли барча давлатларида аҳолини кексайиши билан бир қаторда кетади [1]. БМТберган маълумотлар бўйича 1955 йилда барча мамлакатларда 65 ёш ва ундан катта бўлган аҳоли сони 143 (5,2%) млн кишига, 1975 йилда - 232 (5,7%), 1990 йилда - 328 (6,2%) ташкил этди. Башоратларга мос ҳолда 2005 йилда кекса ёшли аҳоли сони 475 млн (7,1%) гача, 2025 йилда эса - 822 млн гача ўсади ва ер юзини жами аҳолисини 9,7%ини ташкил этади [3]. Жаҳоннинг кекса ёшли аҳолисини (60 ёш ва ундан катта) умумий сони 13,7%га ортади [4].

Тадқиқот мақсади. Аҳоли ўртача ҳаёт давомийлигига таъсир этувчи омилларни таҳлил қилиш ҳамда ҳаёт давомийлиги интервалини ҳисоблаш.

Тадқиқот материаллари ва усуллари. Ўзбекистон Республикаси давлат статистика кўмитаси маълумотларига кўра, биз ялпи кузатиш усули ёрдамида санитария-демографик кўрсаткичларни 2010-2020 йиллар бўйича таҳлил қилдик, бу эса ўз навбатида аҳолининг ўлим динамикаси ва умр кўриш давомийлиги тўғрисида умумий тушунча тузиш имкониятини, Фарғона вилоятини ўқув базаси сифатида танлаш учун асос бўлиб хизмат қилди.

Тадқиқот материалларини қайта ишлаш ва таҳлил қилиш жараёнида тарихий, социологик методлар, эксперт баҳолари ва қиёсий таҳлил усуллари ҳамда санитария статистикасининг замонавий усулларида фойдаланилган. Хусусан маълумотларни таҳлил қилишда ўртача кийматлар, воситалар, кетма-кетлик қаторларнинг тарқалишини тавсифловчи ишончли оралиқлари аниқланди.

Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси. Яқин келажакдаги ўртача ҳаёт давомийлигибиологик қонуниятлар, аҳолининг саломатлик ҳолати, уни ҳаёт даражаси, соғлиқни сақлашни ривожланиши ва тиббиётдаги ютуқларни муҳим ва умумлаштирувчи мезони бўлиб ҳисобланади.

1991 йилга нисбатан солиштирилганда 2020 йилда Ўзбекистон аҳолисининг келажакдаги ўртача ҳаёт давомийлиги ошди, бунда эркаклар орасидаги келажакдаги ўртача ҳаёт давомийлигини ўсиш суръати, аёллар ўртасидаги худди шундай кўрсаткичларга нисбатан таққослаш бўйича янада жадал бўлди. 2020 йилда эркаклар ва аёлларнинг келажакдаги ўртача ҳаёт давомийлигини фарқи 2 йилга камайди.

Бирок, шунини таъкидлаш зарурки, 1991-2020 йилларда барча ёш гуруҳларида (чақалоқлардан ташқари) яқин келажакдаги ўртача ҳаёт давомийлиги, аёллар аҳолиси ўртасида янада жадал камайиш тенденциясига эга. Ёш катталашиб борган сари эркаклар ва аёллар ўртасида яқин келажакдаги ўртача ҳаёт давомийлиги йиллари ўртасидаги фарқ камайди.

Яқин келажакдаги ўртача ҳаёт давомийлиги ўзгаришини келгусидаги тенденцияларни баҳолашда қуйидагиларни ҳисобга олиш зарур. Тиббиёт фанидаги ютуқлар, ижтимоий-иқтисодий яшаш шароитини яхшиланиши, жамият ва ҳар бир фуқарони саломатлик, касалликларни олдини олишга маънавий жавобгарлиги ортиши, шунингдек аҳоли ўртасида болалар саломатлигини муҳофаза қилиш, уларни тўлақонли ривожланиши учун шароит яратишга тамал тоши қўйилган даврда туғилган келажакдаги ўртача ҳаёт давомийлигини ортишига сабаб бўлади.

Марказий Осиёнинг бошқа республикаларида бўлгани каби Ўзбекистонда ҳам сўнгги ўн йилликда туғилишни пасайиши аҳоли тузилмасини бир қадар ўзгартирди: болалар сони пасайди ва шунга мос ҳолда кексалар сони ошди. 1990 йилда аҳоли тузилмасида 65 ёшдан катта бўлган аҳоли сони 4%, 2000 йилда - 4,2% ни ташкил этди.

БМТ демографик комиссиясининг тавсифларига мос ҳолда аҳолининг 3 гуруҳи ажратилди: демографик ёш, бу гуруҳда 65 ёшдан катта бўлганлар 4%дан камни ташкил этади; демографик етилган гуруҳ ўз таркибига шу ёшдаги шахсларни 4-7%ини олади; демографик кексайган аҳоли улар орасида мазкур ёшдаги шахслар сони 7%дан ортади.

Шундай қилиб, XX асрнинг охирида демографик қайта қурилиш омиллари мажмуаси таъсири остида Ўзбекистон демографик ёш аҳолини мамлакат гуруҳидан, демографик етилган мамлакат гуруҳига ўтди [2].

Айниқса сўнгги ўн йилликда жаҳоннинг кўплаб мамлакатларида кузатилаётган аҳолининг умумий сонини жадал ўсиши кекса ва нуроний ёшдаги шахсларнинг мутлоқ ва нисбий сонини ортиши билан кузатилмоқда. Кекса ва нуроний ёшдаги аҳолини мутлоқ сони ва нисбий оғирлигини ортиши кузатиладиган давлатларда, кўплаб ижтимоий-иқтисодий ва тиббий – гигиеник муаммолар кўтарилди.

Геронтологик таснифга мос ҳолда узок яшаш кўрсаткичи 80 ёш ва ундан катталар сонини 60 ёш ва ундан катта аҳоли сонига нисбатини 1000га кўпайтириш билан аниқланади. Мазкур кўрсаткич туғилиш даражаси ва миграцион жараёнларга боғлиқ бўлмайди.

Узоқ яшашни нисбатан юқори кўрсаткичлари (80 ва ундан катта ёшга этган 100 дан ортиқ эркак ва аёллар, 60 ёш ва ундан катта бўлган 1000 нафар шахслар) одатда иқтисодий ривожланган мамлакатларда қайд этилади. 2001 йилда Ўзбекистонда бу кўрсаткич 93,1%ни ташкил этди, бунда у аёлларга нисбатан эркаклар орасида пастдир (мос холда 63,6 ва 116,1).

Бизлар томонимиздан вилоят статистика бошқармаси ҳисобот материаллари кўчирмаси натижаларидан, 2019 йилда Фарғона вилоятида кекса ёшдаги инсонларни вафоти ҳолатларини тарқалганлиги тўғрисидаги қуйидаги якуний маълумотлар олинди (1-жадвалга қаранг).

Башоратлаш усулларини яратиш босқичида М катталигига яқин бўлган ёки ундан ошган ёшдаги кекса ёшли инсонлар гуруҳи билан чегараландик. Мазкур ҳолатда, бирламчи текшириш кўрсаткичидек назарий сифат каби Гаусс тақсимотидан фойдаланиш мақсадга мувофиқ, у ёрдамида ўртача ҳаёт давомийлигини башоратлаш учун (Мх) га нисбатан оддий боғлиқликлар олинди.

1-жадвал

Фарғона вилоятида вафот этган катта ёшдаги нуронийларнинг ёши ва жинси бўйича тақсимоти (2019 йил ҳисобида)

Туғилган, йили	Ёш	Шаҳар аҳолиси			Қишлоқ аҳолиси			Умумий аҳоли		
		эркак	аёл	ИЖ	эркак	аёл	ИЖ	эркак	Аёл	ИЖ
1954	65	56	44	100	48	27	75	104	71	175
1953	66	77	76	153	58	41	99	135	117	252
1952	67	74	68	142	73	40	113	147	108	255
1951	68	64	53	117	65	51	116	129	104	233
1950	69	58	65	123	58	43	101	116	108	224
1949	70	49	51	100	40	41	81	89	92	181
1948	71	57	51	108	50	50	100	107	101	208
1947	72	68	60	128	44	43	87	112	103	215
1946	73	49	34	83	35	24	59	84	58	142
1945	74	35	34	69	16	22	38	51	56	107
1944	75	36	26	62	35	25	60	71	51	122
1943	76	47	53	100	57	42	99	104	95	199
1942	77	68	69	137	53	56	109	121	125	246
1941	78	70	79	149	71	59	130	141	138	279
1940	79	80	96	176	64	86	150	144	182	326
1939	80	67	83	150	82	64	146	149	147	296
1938	81	73	79	152	66	54	120	139	133	272
1937	82	52	91	143	75	54	129	127	145	272
1936	83	66	68	134	62	64	126	128	132	260

1935	84	49	64	113	55	49	104	104	113	217
Жами	1195	1244	2439	1107	935	2042	2302	2179	4481	

Тарқалиш типі бүйіча статистик мажмуада ҳолат вазиятини тақсимланиши симметрик (меъерий) тавсифга эга. Чунки вафот этганлар сони қатор ўртасига нисбати бүйіча турли миқдорда симметрик жойлашади (73-76 ёш): ҳолатнинг кичик белгиларидан, унинг катта белгиларига яъни бунда ўлим ҳолатининг энг юқори сони қатор ўртасига тўғри келади.

Аҳолининг ҳар бир тоифаси бүйіча ўртача ҳаёт давомийлигини баҳолашни ҳисоблаш учун математик статистика усулидан фойдаланилади [4].

Х нинг баъзи катталиклари: x_1, x_2, \dots, x_k – тури бүйіча маълумотлар маълум бўлиб, улар вариант деб номланади. Вариантларни пайдо бўлиш сонини n – орқали белгилаймиз.

Бунда m_x нинг ўртача катталиги

$$m_x = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^k x_i \cdot n_i = \frac{1}{N} [x_1 \cdot n_1 + x_2 \cdot n_2 + \dots + x_k \cdot n_k]$$

Бу ерда $N = n_1 + \dots + n_k$

Мисол учун қуйидагилар шаҳардаги эркак аҳоли учун:

x1	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
ни	56	77	74	64	58	49	57	68	49	35	36	47	68	80	80	67	73	52	66	49

Шаҳар аҳолисини эркак гуруҳини ўртача ҳаёт давомийлиги

$$m_x = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^{2k} x_i \cdot n_i = \frac{1}{1195} \sum_{i=1}^{2k} x_i \cdot n_i = 75,4$$

Ушбу формуладан фойдаланиб, 2019 йилдаги маълумотлар бүйіча Фарғона вилоятидаги кекса ёшдаги бошқа тоифа аҳолиси учун ўртача ҳаёт давомийлигини оламыз (2-жадвалга қаранг).

Бахтсиз ва олдиндан маълум бўлган ҳолатларни ҳисобга олмасак, у ҳолда ўртача ҳаёт давомийлиги m_x физиологик ва экологик табиатга эга бўлган сабаблар, яъни турли тизим ва органлар патологияси, тиббий хизмат сифати, меҳнат, маиший, овқатланиш ва бошқа шароитлар билан белгиланади.

Санаб ўтилган омилларнинг таъсири одатда – тасодифий тавсифга эга бўлади [1]. Шунинг учун табиийки, уларнинг ўзаро таъсир натижаларини баён этишда стохастик таҳлил усулларини қўллаш зарур [3].

2-жадвал.

2019 йилдаги Фарғона вилоятида истиқомат қилиш жойи бүйіча ўртача ҳаёт давомийлиги

Яшаш жойи	Шаҳар шароитида			Қишлоқ шароити			Умумий аҳоли		
	эркак	Аёл	ИЖ	эркак	аёл	ИЖ	эркак	аёл	ИЖ
ЎУД	75,4	78,1	76,8	73,3	77,1	75,2	73,7	77,5	75,6

Аҳолининг ўртача ҳаёт давомийлигини баҳолашда хатоликларга йўл қўйилади.

Ўзининг ўртача m_x белгиси атрофидаги танлаб олишда ўртача ҳаёт давомийлигини тақсимланиш белгиларини тавсифлаш учун стандарт оғиш сони ёки ўртача квадрат оғиш деб номланувчи тавсифни киритамиз

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{1}{(N-1)} \cdot \sum_{i=1}^k (x_i - m_x)^2 \cdot n_i}$$

Агар ҳаёт давомийлиги катталигини тақсимлашни меъёрий тақсимланиш билан интерпритация қилинса [3], у ҳолда интервалли баҳолаш учун

$$M = m_x \pm t_{\alpha} \cdot \sigma_x$$

формуласидан фойдаланилади, бу ерда t белгиси адабиёт маълумотларидаги жадвалдан олинади [3]. Шундай қилиб, ушбу формулалардан фойдаланиб, 75,6 йил ўртача катталиклари учун Фарғона вилояти аҳолисининг ўртача ҳаёт давомийлигини интервал баҳолашни ҳисоблаш мумкин (3-жадвалга қаранг).

3- жадвал.

Ишончли интервал қийматининг аҳамияти

Эҳтимоллик, α	t_{α}	ишончли интервал	Умр кўриш давомийлиги
0,90	1,30	[74,3 – 76,9]	74 ёш 4 ой - 76 ёш 10 ой
0,95	1,96	[73,6 – 77,7]	73 ёш 3 ой – 77 ёш 8 ой
0,99	2,40	[73,2 – 78,0]	73 ёш 3 ой - 78 ёш 1 ой

Масалан, 3-жадвалдан кўриниб турибдики, $\alpha = 0,99$ бўлганида махсус жадвалдан фойдаланиб [3] $\alpha = 0,9907$ ни топамиз ($\alpha = 0,99$ яқин сон) $t_{\alpha} = 2,40$ ва бундан келиб чиқадики, ишончли интервал катталиги 73,2-78,0 йилга тенг. Тўғри жавоб эҳтимоллиги 0,99 га тенг, яъни юз нафар кўрсаткичлардан 99% ўртача кўрсаткич 73 йил 3 ой – 78 йил 1 ой чегарасида бўлди.

Шундай қилиб, катта ёшли аҳолини ўртача ҳаёт давомийлик интервали (75,6 йил) 73 йил 3 ой – 78 йил 1 ой чегарасида ўзгариб турди ва ушбу ҳолатнинг хатоликларсиз башорат эҳтимоллиги 99%га тенг.

Хулосалар

1. Фарғона вилоятида 65 ёшдан 84 ёшгача бўлган (1935-1954 йилларда туғилган) кекса ёшли аҳолини ўртача ҳаёт давомийлиги 75,6 йилни ташкил этади. Бу эрақларда 73,7, аёлларда эса 77,5 йилга тенг. Шаҳарда истиқомат қилувчилар -76,8 ва қишлоқда истиқомат қилувчилар -75,2 йил.

2. Тарқалиш типни бўйича статистик мажмуадаги ўлим ҳолатларини тақсимланиши симметрик тавсифга эга. Ваҳоланки, ҳолатларнинг кам белгисидан катта белгисига томон, яъни бунда кузатиш ҳолатларининг энг катта сони қатор ўртасига тўғри келади (75,6 йил), бу турли катталиклардаги вафот этганлар сони қатор ўртасига нисбатан симметрик жойлашади.

3. 99% эҳтимоллик билан кекса ёшли аҳолини ўртача ҳаёт давомийлик интервали (75,6%) 73 йил 3 ой – 78 йил 1 ой чегарасида ўзгариб туради.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Абдурахманов Д.Т. Хронический гепатит В и Д // Практическая гепатология / Под ред. Ҳ.А. Мухина. М., 2004. - С. 58-77.
2. Абдухакимов А.Н., Ниязатов Б.Б., Мадаминов А.Ю. и др. Заболеваемость злокачественными новообразованиями и экологическая ситуация в некоторых регионах Республики Узбекистан// Экология человека.- 2012. -№2. - С. 9-13.
3. Азизов В.А., Хатамзаде Э.М. Современная характеристика общей смертности и смертности вследствие болезней системы кровообращения в Азербайджанской республике. // Терапевтический архив.2016. № 3. – С. 52-55.

4. Антонова О.А. Научное обоснование медико-экономической оценки сопутствующей патологии (на примере гастроэнтерологии) : автореф. дис. . канд. мед. наук. / О. А. Антонова. М., 2002. - 24 с.
5. Исоқов Э.З., Мамаризаев Х.О. Сегодняшнее состояние смертности населения пенсионного возраста в Ферганской области и тенденции его изменения // Научные новости ФерГУ. - 2021. -№4. -16-21 стр.
6. Эрматов Н.Ж., Исоқов Э.З., Мамаризаев Х.О. Some age-and-gender mortality peculiarities of adolescent and adult population of fergana region // Central Asian Journal of Medicine, Ташкент. -2021: - Iss.2/6. -75-86 бет.
7. Adhamjhonovich, A.A. (2022). Psychological State of a Person as A Factor Assessment of The PrenosologicalLevel of Public Health. Adv Sex Reprod Health Res, 1(1), 71-76 p.
8. Abdumanonov A.A. Akhrorjon Abdumanonov, Muhammadjon Karabaev. Information communication texnolgy for monitoring of a prenosological state of the population health, 18 February 2020, PREPRINT (Version 1) available at Research Square [<https://doi.org/10.21203/rs.2.23804/v1>]