

УРБОЭКОЛОГИК ВАЗИЯТ ВА АҲОЛИ САЛОМАТЛИГИНИНГ ҲУДУДИЙ ТАҲЛИЛИ

Юсунов Ҳ.Б., Мадримов Р.М

*Атроф-муҳит ва табиатни муҳофаза қилиш
илмий тадқиқот институт*

Аннотация. Мазкур мақолада шаҳарларнинг ривожланиши ва уларда аҳолининг ортиши натижасида аҳолининг саломатлигига боғлиқ урбоэкологик вазиятни ривожланиши кузатилмоқда. Шаҳарлашув жараёнининг кучайиб бориши ҳамда турли минтакаларда шаклланаётган нозогеографик вазият, аҳоли касалланиши ва улар орасида юзага келаётган касаллик турлари, айниқса асаб тизими ва руҳий бузилишлар, хавfli ўсмалар, аллергия касалликлар салмоғининг характерли жиҳатлари айнан юқори урбанизациялашган ҳудудларда юқори эканлиги Ўзбекистонда атмосферага чиқарилаётган заҳарли газлар миқдорига боғлаган ҳолда таҳлил этилган.

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы, связанные с развитием городов и последствиями роста населения, факторы, влияющие на городскую среду, проблемы, связанные со здоровьем населения. С усилением процесса урбанизации нозогеографическая ситуация в различных регионах, заболеваемость населения, встречающиеся среди них виды заболеваний, особенно нервная система и психические расстройства, злокачественные опухоли, аллергические заболевания все более характерны для высокоурбанизированных территорий. Также было проанализировано количество токсичных газов, выбрасываемых в атмосферу в Узбекистане.

Annotation. This article covers issues related to the development of cities and the consequences of population growth, factors affecting the urban environment, problems related to public health. With the intensification of the urbanization process, the nosogeographic situation in different regions, population morbidity, types of diseases occurring among them, especially the nervous system and mental disorders, malignant tumors, allergic diseases are more characteristic of highly urbanized areas. The amount of toxic gases emitted into the atmosphere in Uzbekistan was also analyzed.

Калит сўзлар: урбанизация, шаҳар муҳити, гиподинамия, урбоэкология, нозогеографик вазият, суний муҳит, шовқин, техноген босим, тараққиёт ёки цивилизация касалликлари.

Ключевые слова: урбанизация, городская среда, гиподинамика, экология города, нозогеографическая ситуация, искусственная среда, шум, техногенное давление, болезни развития или цивилизации.

Keywords: *urbanization, urban environment, hypodynamics, urban ecology, nosogeographic situation, artificial environment, noise, man-made pressure, diseases of development or civilization.*

Кириш. XXI асрда инсоният олдида жуда мураккаб, ўз ечимини кутаётган муаммолар яъни, атроф-муҳитнинг ўта ифлосланиб бориши, инсон экологияси, нозоэкология¹, қолаверса, у билан боғлиқ касалликларнинг ер юзида тарқалиш сабаб ва қонуниятларини тадқиқ етувчи тиббиёт географиясига оид янгидан-янги масалаларни қўймоқда. Таъкидлаш жоизки, фан ва техниканинг жадал тараққиёти, антропоген омилнинг табиатга бўлган таъсирининг тўхтовсиз ортиши туфайли табиий муҳитда юз бераётган қатор салбий ўзгаришлар инсон саломатлигига сезиларли таъсир кўрсатмоқда.

Асосий қисм. Шаҳарлашув (урбанизация) жараёнининг жадаллашуви ўз навбатида ҳаво, сув ва тупроқнинг ифлосланиши каби муаммоларни келтириб чиқармоқда. Шу билан бирга ҳозирги вақтда шаҳарлар кишилар руҳий ҳолатига салбий таъсир кўрсатувчи шовқин марказлари бўлиб келмоқда. Шовқин асаб тизими, эшитиш аъзолари ва юрак фаолиятининг бузилишига сабаб бўлувчи асосий манба сифатида бугунги кунда, айниқса, йирик саноат ва аҳоли ўта зич шаҳарларда юқоридир[1]. Урбанизация жараёнининг ривожланиши, шаҳарларнинг йириклашуви, улкан агломерация, конурбация ва мегаполисларнинг вужудга келиши, ишлаб чиқаришнинг юқори даражада мужассамлашуви ва бошқа ҳаётий жараёнларнинг жадаллашуви бундай муҳитда кишиларнинг яшашлари учун жуда катта ноқулайликлар туғдиради².

Юқори урбанизациялашган ҳудудларда урбанит, шунингдек тараққиёт ёки цивилизация касалликлари кенг учрайди ва улар кўпроқ мазкур ҳудудлар табиий, экологик, иқтисодий, ижтимоий жиҳатлари билан бевосита боғлиқ. Тараққиёт ёки цивилизация касалликлари – бу иқтисодий жиҳатдан тараққий этган мамлакатлар аҳолиси орасида кенг учрайдиган касалликлар бўлиб, улар асосан катта шаҳарлар (юқори шовқин, гиподинамия, ҳавонинг кучли ифлосланиши ва х.к.) учун хосдир. Улар қаторига гипертония, юрак ишемик касалликлари, ошқозон ва ўн икки бармоқли ичак яраси, диабет, бронхиал астма, моддалар алмашинувининг бузилиши, неврозлар, руҳий бузилишлар сингари қатор

¹ Нозоэкология (касалликлар экологияси) - аҳоли орасида учрайдиган касалликлар ва уларнинг табиий ўчоқлари, уларнинг келиб чиқиш сабаб ва тарқалиш қонуниятларини ўрганади. Мазкур фан объекти эпидемиология объектдан фарқли равишда нафакат зооантропонозлар, антропонозлар, эндемик касалликлар, шунингдек, онкологик ва юрак, қон-томир ҳамда бошқа патологияларни ҳам ўз ичига олади[1].

² Komilova, N.K., Ravshanov, A.K., Karshibaeva, L.K., Ishankulova, K.Q., & Madrahimova, Z.N.(2020) Some theoretical and practical issues of medical geographical research. Indian Journal of Forensic Medicine and Toxicology. 14(3) 2086-2092.

касалликларни киритиш мумкин³. Бундай ҳудудларда аҳоли ўлими⁴ ва кўрсаткичлари ҳам бирмунча юқори эканлиги кўзга ташланади.

Таъкиллаш лозимки, шаҳарларда яшаш иштиёқи, у ердаги турмуш тарзи кундан-кунга одамлар эътиборини ўзига тортмоқда. 2020 йил ер юзи аҳолисининг 56 фоизи⁵ шаҳарларда истиқомат қилмоқда ва бу кўрсаткич тобора ўсиб бормоқда. Бугунги кунда шаҳар муҳити инсонларга тобора кучли таъсир этувчи мажмуавий - табиий, табиий-антропоген, ижтимоий-иқтисодий хусусиятлар касб этмоқда.

Шаҳар муҳитидаги инсон турмуш тарзига у яшайдиган хонадондаги ҳаёт муҳити, ён атрофдаги сунъий муҳит (ишлаб чиқариш корхоналари, хилма хил бинолар, транспорт ва йўллар бошқалар), турли маданий ландшафтлар (боғлар ва хиёбонлар), ижтимоий – иқтисодий ва ижтимоий-психологик муҳит ўз таъсирини кўрсатади.

Шаҳар муҳити экологик муҳити⁶ни яхшилашда аввало шаҳар аҳолиси маданият даражасини ошириш, сифатли ҳаёт муҳитини қўллаш мақсадида шаҳар ва шаҳар атрофида юқори сифатли экологик инфраструктурани яратиш, аҳоли эҳтиёжини қондириш мақсадида шаҳар архитектура-ландшафтнинг экологик талабларига мос равишда яратиш, энергетика, саноат, транспорт, сув сарфи, ишлаб чиқариш чиқиндилари ва бошқаларни экологик талабларга мослигига эришиш, аҳолига шаҳар муҳитидаги экология меъёрларни тушунтиришга кўп жиҳатдан боғлиқ⁷.

Бошқача қилиб айтганда урбоэкология - урбанизациялашган ҳудудлар (минтақалар, давлатлар, вилоятлар, шаҳар ёки даҳалар) да, табиатни муҳофаза қилиш мақсадида экотизимларни асраш, қайта тиклаш ва илмий асосланган сифатли, экологик тоза шаҳар ҳаёт муҳитини яратиш билан боғлиқ мажмуавий тадбирларни билан боғлиқ соҳадир[2].

Айтиш керакки, кейинги 20 йил мобайнида шаҳар жойлар муҳитининг экологик муаммолари янада кучайди. Шаҳар муҳитида экологик

³ Komilova, N.K.(2010) Territorial Analysis of Medical-geographical Conditions and the Problems of Health of the Population of the Republic of Uzbekistan. Journal of Environmental Science and Engineering. 4(12), 64-68

⁴ Ўлим ҳодисаси ижтимоий-иқтисодий, биологик, экологик омилларнинг ўзаро мураккаб таъсири билан белгиланади. Шу билан бирга, ўлим кўрсаткичларининг ўзгариб туришига аҳолининг турмуш тарзи, ижтимоий-иқтисодий фаровонлик даражаси, экологик, маърифий, овқатланиш, турар-жой шароитлари, аҳоли яшайдиган жойларнинг санитария ва гигиена ҳолати ҳамда соғлиқни сақлаш хизматларининг ҳолати сингари омиллар ҳам ўз таъсирини кўрсатади. 1972 йилги БМТнинг «Ўлим жараёни таҳлилининг ҳалқаро ҳолати» да ўлим жараёни куйидагича таърифланган: ўлим бу - биологик; демографик; ижтимоий ва иқтисодий; технологик; маданий; сиёсий омиллар мажмуидир.

⁵ Основные демографические показатели по всем странам мира в 2020 году. http://www.demoscope.ru/weekly/app/world2020_0.php

⁶ Шаҳарлар экологик муаммоларини ўрганишда ўз навбатида географик, экологик, тиббий-биологик, ижтимоий-иқтисодий ва техник фанларнинг ҳиссаси катта. Айниқса экологик соҳалар орасида шаҳар қурилиши экологияси, муҳандислик экологияси, автотранспорт экологияси, ижтимоий экология қабиларнинг ўрни катта.

⁷ Komilova, N.Kh., Mukhammedova, N.J., Abdalova, Z.T., Nazarov, M.I., & Kurbanov, P.R.(2020). Separate aspects of the demographic situation in Uzbekistan and its assessment in geographical context. International Journal of Psychosocial Rehabilitation. 24(08) 6773-6792.

муаммоларнинг пайдо бўлиш сабаблари сифатида шаҳар худуларининг кенгайиши, агломерациялар сонининг ўсиши, улкан урбанизация районларининг пайдо бўлиши, дунёнинг кўплаб мамлакатларида аҳоли зичлигини ошириш кабиларни киритиш мумкин. Юқоридаги ҳолатлар ўз навбатида ишсизлик, бу эса жиноятчиликнинг ортишига, санитар-гигиеник ҳолатнинг ёмонлашувига ва аҳоли касалланиш кўрсаткичларининг ўсишига сабаб бўлади.

Тарихий маълумотлар шуни кўрсатадики, бундан 5000 йил аввал сайёрамизда дастлабки шаҳарлар пайдо бўлган. Қадимги шаҳарлар асосан водийларда, Нил, Тигр, Евфрат, Хинд, Хуанхэ дарёлари соҳилларида, дехқончилик ва чорвачилик учун қулай жойларда пайдо бўла бошлаган. Ушбу аҳоли яшаш жойларида яшаш шароитларининг яхшиланиши, одамлар орасидаги доимий мулоқат имконияти қадимги шаҳарлар ривожини янада фаоллаштирган. Шу тарзда эрамизнинг бошига келиб аҳолиси 1 млн. кишига етган Рим, Афина, Спарта ва шу каби бошқа шаҳар-давлатлар пайдо бўла бошлаган[3]. Мазкур шаҳарлар⁸ инсониятга цивилизациянинг дастлабки натижаларини: давлат бошқарилуви, архетиктура, маданият, санъат, ҳарбий маҳорат борасидаги ютуқларни берди.

Шаҳарларнинг шаклланиш жараёнининг илк босқичида шаҳарликлар маҳаллий сув ва озиқланиш манбаларидан фойдаланганлар, от ва бошқа уй ҳайвонларидан фойдаланганлар, ишлаб чиқаришда асосан қўл кучи кўпроқ ишлатилган. Атроф муҳитга чиқадиган чиқиндилар, асосан инсон ҳаёти давомида орттириладиган ва уй ҳайвонларидан чиқадиган чиқиндилар бўлган. Қадимги шаҳарларнинг экологик муаммолари қаторига ушбу чиқиндилардан сувнинг ифлосланиши ва унинг оқибатида келиб чиқувчи ва тарқалувчи юқумли касалликларни мисол қилиш мумкин.

Урбанизациянинг кейинги босқичи куруқлик ва сув транспортларининг ривожланиши, йўлларнинг пайдо бўлиши, транспорт ва ишлаб чиқариш мақсадларида иссиқлик энергиясидан фойдаланиш даврларига тўғри келади. Айниқса, XVI асрда шаҳарлар ва улар аҳолисининг кескин ўсиши бошланади. Бироқ ушбу босқичда шаҳарнинг саноат чиқиндилари билан атроф муҳитни ифлослантириш даражасини хали меёридан ошмаганлигини айтиш мумкин.

Урбанизациянинг учинчи босқичи XIX асрга тўғри келади ва бу жараён атроф муҳитга катта таъсир кўрсатувчи саноат инқилоби билан боғлиқдир. 1900 йилга келиб том маънода биринчи урбанизациялашган мамлакат деб Буюк Британия, XX асрнинг иккинчи ярмига келиб барча индустриал мамлакатлар урбанизациялашган мамлакатларга айланди.

⁸ Лекин мазкур шаҳарларни замонавий шаҳар тушунчаси билан тенглаштириб бўлмайди, чунки улар йирик қурилмаларга эга катта қишлоқ яшаш жойлари эди, шунга қарамай киборлар жамияти учун шароитлар олий даражада эди.

1800 йилга келиб ер юзида шаҳар аҳолиси 3 %ни ташкил қилган бўлса, 1900 йилга келиб 13,6%ни, XX аср охири ва XXI биринчи чорагида ер юзи аҳолиси 7 млрд.дан ошди ва 2020 йилда Ер юзи аҳолисининг ярмидан кўпи (56 %) шаҳарларда яшамокда[4].

Бугунги кунда урбанизация жараёнининг жадаллашуви ўз навбатида инсонлар саломатлигига жиддий путур етказиши олимлар томонидан эътироф этилган. Шаҳар муҳити - айниқса инсон асаб тизимига, жисмининг умумий ҳолатига ўз таъсирини кўрсатади.

Бунда бир қатор омилларга эътибор қаратиш мақсадга мувофиқ:

➤ Шовқин - шаҳар жойларида аҳоли саломатлигига таъсир этувчи асосий манбаларидан бири бўлиб, айниқса бунда автомобиль транспорти муҳим ўрин тутди. Шаҳарларнинг асосий кўчаларида шовқин даражаси 95 дБ га етди. Трамвайлар ва метро поездларидан чиқадиган шовқин бизнинг танамизга жиддий салбий таъсир кўрсатмайди.

Айтиш керакки, шовқин - марказий асаб ва юрак-қон томир тизимларининг функционал ҳолатида ўзгаришларни келтириб чиқаради. Шовқинли ҳудудларда яшовчи кишиларда юракнинг ишемик касаллиги, гипертония, қонда холестерин миқдорининг ортиши кўп кузатилади. Шовқин таъсирида марказий асаб тизимига таъсир кўрсатиб уйқунинг бузилиши, сурункали чарчоқ, бош оғриғи, меҳнат фаолиятининг ва касалликларга қурашувчанликнинг пасайишига олиб келади. Шу билан бирга инсон қулоғига эшитилмайдиган паст частотали тебранишлар, ҳам мавжуд бўлиб (уларга шамол, чақмоқ, денгиз ва океан тўлкини ва ҳ.к. ҳам киритсак бўлади) уларга баъзи антропоген манбалар (трансформаторлар, электр линиялар ва бошқалар)ни ҳам киритиш мумкин. Бундай қурилмалар частотаси тебранишлари алфа ритмига тўғри келади, деб тахмин қилинади ва уларнинг таъсирида олий асаб тизимида денгиз касаллигига хос белгилар пайдо бўлади. Доимий чарчоқ, кўриш қобилятини пасайиши ва ҳатто ўлимга олиб келиши мумкин.

➤ Саноат корхоналаридан чиқадиган чиқинди газлар, заҳарли бирикмалар ҳаво ва сувнинг ифлосланишига олиб келади. Бу эса нафас йўллари касалликлари, аллергия ва онкологик касалликларни келтириб чиқаради. Иқтисодий жиҳатдан тараққий этган, урбанизациялашган мамлакатларда саратон касаллиги билан боғлиқ ўлим етакчи ўринни эгаллайди. Саратон касаллиги билан экологик вазият ўртасидаги боғлиқлик, яъни атроф-муҳит, шу жумладан, шаҳарнинг экологик вазияти ва аҳолининг хавфли ўсма хасталикларга чалиниш кўрсаткичлари ўртасидаги алоқадорликнинг мавжудлиги ҳақида олимлар томонидан қатор тадқиқотлар олиб борилган. Шаҳар муҳити илгари инсон иммунитетини учун маълум бўлмаган ифлослантирувчи моддалар таъсирида

пайдо бўлувчи аллергия хасталиклар, патологик ҳолатларни ҳам келтириб чиқаради.

Шу ўринда Ўзбекистонда атмосферага чиқарилган ифлослантирувчи моддалар микдорининг сўнгги йиллардаги динамикаси таҳлил этилганда шу ҳол кўзга ташланадики, кўрсаткичлар йиллар давомида бирмунча ўсиб борган. Айниқса бу ҳол Тошкент вилояти ва шаҳрида яққол кўзга ташланади[4].

Жадвал

Атмосферага чиқарилган ифлослантирувчи моддалар(минг тонна)

	2010	2011	2018	2019
Ўзбекистон Республикаси	729,0	788,2	883,7	952,8
Қорақалпоғистон Республикаси	29,2	23,5	34,0	37,2
вилоятлар:				
Андижон	8,7	13,6	15,9	14,3
Бухоро	75,5	71,7	74,8	69,1
Жиззах	23,8	17,3	11,8	4,3
Қашқадарё	141,2	142,5	152,2	140,4
Навоий	40,3	45,2	49,9	43,6
Наманган	5,4	5,6	15,2	15,8
Самарқанд	51,5	51,8	52,1	44,2
Сурхандарё	3,5	3,3	5,1	6,9
Сирдарё	21,0	58,7	60,5	47,8
Тошкент	257,6	280,3	336,6	397,9
Фарғона	43,0	42,8	53,2	49,6
Хоразм	4,8	4,9	7,1	7,2
Тошкент ш.	23,5	27,0	15,3	74,5

Жадвал Ўзбекистон Республикаси Статистика қўмитаси маълумотлари асосида тузилди.

➤ Урбанизация кўрсаткичи юқори ҳудудларда кишилар психикасига бир маромда ишловчи, бир текис ҳаракатланувчи механизмлар - фабрика ва заводларнинг конвейер линиялари, дастгоҳлар ва бошқа асбоблардаги ритмик сигналлар ҳам катта таъсир кўрсатади.

➤ Шаҳар муҳитининг ташқи кўриниши⁹ яъни архитектура муҳити ҳам инсон асаб тизимига ўз таъсирини кўрсатади (айниқса ундаги бир хиллик: замонавий кўп қаватли бинолар, унинг бир текис жойлашган деразалари ва х.к.). Шаҳар шароитида яқинни кўриш ҳолати қишлоқ жойлардагига қараганда бир неча баробар кўп учрайди Доимий бир хилдаги объектларга қараш кўриш тизими билан боғлиқ патологик ҳолатларни келтириб чиқаради.

⁹ Визуал, яъни кўз билан кузатиладиган мазаралар

Маълумки, ранглар инсоннинг рухий ҳолатига жиддий таъсир кўрсатади. Инсон руҳиятига ёрқин яъни очиқ ранглар ижобий таъсир кўрсатади. Шаҳарда истиқомат қилувчи кишилар ҳар куни кўплаб кулранг, жигарранг ва бошқа рангларга дуч келади ва бу ҳол кўплаб рухий касалликларни келтириб чиқаради[5].

Шаҳарлар ҳавосида бензин, автомобиллардан чиқадиган газлар, бўёқ, асфальт ҳиди сезилади ва улар кўпинча аллергия реакцияларни келтириб чиқариши кузатилади (шунингдек, бундай ҳолатлар парфюмерия, косметика, кир ювиш кукунлари туфайли ҳам кузатилиши мумкин). Муайян ҳиднинг устунлиги шаҳар саноати ёки муайян ҳудуднинг ихтисослашган тармоқлари билан бевосита боғлиқ. Деярли ҳар бир шаҳар ўзига хос ҳидга эга бўлиб, бу орқали унинг хўжалиги учун устунлик қилувчи тармоқ (металлургия, кимё, тўқимачилик, озиқ-овқат ва ҳ.к.) ҳақида билиб олишимиз мумкин. Мазкур ҳавога чиқарилган моддалар нафақат ҳид билиш ва асаб тизимга, балки бошқа аъзоларимизга ҳам ўз таъсирини кўрсатади.

Замонавий йирик шаҳарлар ҳаётининг яна бир томони - саноат ва маиший келиб чиқадиган жуда кўп миқдордаги қаттиқ, суюқ ва газ чиқиндиларининг шаклланиши ва тўпланиши билан тавсифланади. Суюқ чиқиндилар ерга сингиб, ичимлик сув манбаларини ва ер ости сувларини, ифлослантиради.

Қаттиқ чиқиндилар ҳам шаҳарлар нозоэкологик вазиятига сезиларли таъсир қилади. Маълумотлар шуни кўрсатадики, маиший чиқиндиларнинг аксарият қисми ҳам мамлакатларнинг шаҳар ва шаҳарчалари атрофида тўпланади (қаттиқ чиқиндиларнинг асосий қисмини қоғоз ва озиқ-овқат чиқиндилари, пластик ва синтетик материаллар ташкил этади, ахлатхоналарда уларни ёқиш кўплаб токсик моддаларни (диоксин, фторли бирикмалар ва ҳ.) атмосферага чиқишига сабаб бўлади)). Маиший чиқиндилар табиий муҳитни ифлослантириб, эпидемиологик ва токсикологик хавфни ошишига сабаб бўлади. Ахлатхоналарда кемирувчилар ва бошқа ҳайвонлар кўп миқдорда тўпланади ва кўпгина юқумли касалликларнинг тарқалишида муҳим ўрин тутади. Йирик шаҳарларда ичимлик сув сифати, канализация ҳолати ҳам муҳим ўрин тутади. Ифлосланган сувдан мунтазам равишда фойдаланиш иммунитетнинг кескин пасайишига, инсонларда қатор касалликларнинг ривожланишига олиб келади[6].

Шаҳарларда гиподенамия яъни кам ҳаракатлилиқ ҳам қишлоқ жойларга нисбатан анча юқоридир. Кам жисмоний фаоллик, нотўғри овқатланиш, моддалар алмашинуви билан боғлиқ бузилишлар ортиқча вазнли одамлар сонининг кўпайишига, юрак-қон томир касалликлари, жумладан артериал гепертония, инфаркт-миокард, инсульт, шунингдек қандли диабетнинг ривожланишига олиб келади.

Шаҳар муҳити инсон ҳаёт тарзига сезиларли даражада таъсир қилади. Инсон ўзи учун қатор мураккаб шаҳар тизимларини яратади, янада яхшироқ, қулайроқ яшаши учун - яшаш шароитларини яхшилашга интилади, ҳаёт фаровонлигини оширадиган янгича сунъий муҳитни яратади. Афсуски, буларнинг барчаси уни аслида ўзи ҳам тегишли бўлган табиий муҳитдан ажратишини, саломатлиги билан боғлиқ тобора мураккаб ҳолатларнинг юзага келишини анча кеч тушунади.

Хулоса. Урбанизациялашган ҳудудлар¹⁰да экологик муаммоларнинг ечими кўп жиҳатдан ижтимоий-демографик ва экологик сиёсатни илмий асосда олиб бориш билан белгиланади. Бунда мамлакатимиз аҳолисининг этник нуқтаи назардан ўзига хослиги, турмуш тарзи ва анъаналари муҳим аҳамият касб этади. Умуман олганда эса, ҳар бир минтақада аҳоли саломатлиги билан боғлиқ ўзига хос экологик муаммолар мавжуд. Мазкур муаммоларни ҳал қилиниши, аҳолининг экологик соғлом фикрлашга ундаш уларнинг саломатлиги учун, ўсиб келаётган ёш авлодни маънавий ва жисмоний соғлом этиб тарбиялашда фойдадан холи эмас. Зеро, экологик жиҳатдан мусаффо ва соғлом муҳитдагина ҳар тамонлама баркамол авлодни вояга етказиш мумкин.

Адабиётлар:

[1] Комилова Н.Қ. Тиббиёт географиясининг назарий ва амалий масалалари. Илмий монография. Т.: “ШАРҚ”, 2016. -267 б.

[2] Komilova, N.K., Ravshanov, A.K., Karshibaeva, L.K., Ishankulova, K.Q., & Madrahimova, Z.N.(2020) Some theoretical and practical issues of medical geographical research. Indian Journal of Forensic Medicine and Toxicology. 14(3) 2086-2092.

[3] Komilova, N.K.(2010) Territorial Analysis of Medical-geographical Conditions and the Problems of Health of the Population of the Republic of Uzbekistan. Journal of Environmental Science and Engineering. 4(12), 64-68.

[4] Komilova, N.K.(2021) Territorial analysis of medical geographical conditions of Uzbekistan. Current Research in Behavioral Sciences. Volume 2, November 1.

[5] Денисов В.В., Курбатова А.С., Денисова И.А., Бондаренко В.Л., Грачёв В.А., Гутенев В.В. Нагнибеда. Б.А. Экология города: Учебное пособие. – М.: ИКЦ «МарТ», Ростов н/Д., 2008.

¹⁰ Урбанизациялашган ҳудудларда ўсимликлар дунёсига ҳам алоҳида эътибор қаратиш мақсадга мувофиқ. Техноген босимнинг ортиши шароитида, шаҳар аҳолиси учун, шаҳардаги ўсимликлар билан қопланган ҳудудларнинг ўрни ниҳоятда катта. Табиий, кўкаламзорлаштирилган ҳудудлар, ҳамда акваториялар шаҳар муҳитининг микроклимига ижобий таъсир қилади. Шу билан бирга катта миқдордаги чанглари, барглари орқали оғир металлларни ушлаб қолади, ҳарарат ва намлик режимини шакллантиришда иштирок қилади, ҳавони кислород билан тўйинтиради, автомобиллар ва бошқа объектларнинг шовқинини пасайтиради, одамга эстетик ва самарали психологик таъсир кўрсатади[5].