

ТАБИЙ ХУСУСИЯТЛИ ФАВКУЛОДДА ВАЗИЯТЛАРДА АҲОЛИНИ ВА ХУДУДЛАРНИ ХАБАРДОР ҚИЛИШ ВА МУҲАНДИСЛИК МУҲОФАЗА ҚИЛИШ УСУЛЛАРИНИ ЯНАДА ТАКОМИЛЛАШТИРИШ. СЕЙСМИК ХАВФСИЗЛИКНИ ТАМИНЛАШ АСОСЛАРИ

Исоқов Абдурашид Қутбиддинович

Наманган вилояти Фавкулодда вазиятлар бошқармаси Хаёт фаолияти хавфсизлиги ўқув маркази услубчи-ўқитувчиси

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7278223>

Аннотация. Мақолада Ўзбекистонга ташириб буюрган чет эллик меҳмонларни сейсмик хавфдан ҳимоя қилиш ҳамда республикамиз аҳолисини зилзиладан олдин, зилзила вақтида ва зилзиладан сўнг харақатланишга тайёрлаш жараёнида уларни тўлиқ қамраб олиш учун замонавий ахборот технологияларидан кенг фойдаланган ҳолда уларга билим бериш ва тушунча ҳосил қилиш каби муҳим вазифаларга тўхталиб ўтилган. Ушбу масалаларни ҳал қилиш учун ривожланган хорижий мамлакатларнинг илгор тажрибасини ўрганган ҳолда ҳамда илмий-услубий тавсиялар асосида ишлаб чиқилган харақатлар алгоритмининг дастлабки электрон лойиҳасини мобил иловага жойлаштириш орқали аҳолини барча қатламларини фавкулодда вазиятларда харақатланишга сифатли тайёрлаш ишларида муҳим восита сифатида хизмат қилади.

Калит сўзлар: Зилзила, табиий офат, техноген, хавфсизлик маданияти, фавкулодда вазият, симуляция, ривожланган хорижий мамлакатлар, туристлар, хорижий давлатлар фуқаролари, элчихона, делегация.

ДАЛЬНЕЙШЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПОСОБОВ ОПОВЕЩЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИЙ И ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЫ В СИТУАЦИЯХ ПРИЧИННЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ. ОСНОВЫ СЕЙСМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация. В статье акцентировано внимание на важных задачах защиты иностранных гостей, посетивших Узбекистан, от сейсмического риска и обеспечения их знаниями и пониманием при широком использовании современных информационных технологий в процессе подготовки населения нашей республики к действиям до, во время и после землетрясения. Для решения этих вопросов, изучив передовой опыт развитых зарубежных стран и разместив исходный электронный проект алгоритма действий, разработанного на основе научно-методических рекомендаций, в мобильное приложение, он послужит важным инструментом в качественной подготовке все слои населения для передвижения в чрезвычайных ситуациях.

Ключевые слова: Землетрясение, стихийное бедствие, техногенное, культура безопасности, чрезвычайная ситуация, имитация, развитые зарубежные страны, туристы, граждане зарубежных стран, посольство, делегация.

FURTHER IMPROVEMENT OF THE METHODS OF WARNING THE POPULATION AND TERRITORIES AND ENGINEERING PROTECTION IN SITUATIONS OF CAUSAL EMERGENCIES. BASICS OF SEISMIC SAFETY

Abstract. The article focuses on the important tasks of protecting foreign guests visiting Uzbekistan from seismic risk and providing them with knowledge and understanding with the widespread use of modern information technologies in the process of preparing the population of our republic for actions before, during and after an earthquake. To solve these issues, having

studied the best practices of developed foreign countries and placing the initial electronic draft of the algorithm of actions developed on the basis of scientific and methodological recommendations in a mobile application, it will serve as an important tool in the quality preparation of all segments of the population for movement in emergency situations.

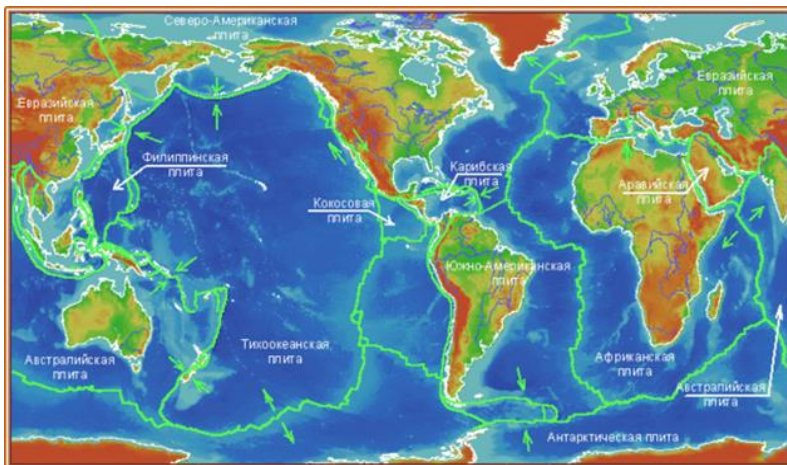
Keywords: Earthquake, natural disaster, man-made, safety culture, emergency, simulation, developed foreign countries, tourists, citizens of foreign countries, embassy, delegation.

КИРИШ

Охирги ўн йилликларда кузатилаётган табиий офатлар динамикасининг умумий ўсиб бориши дунё ҳамжамиятини ўзгача хавотирга солмоқда. Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг Табиий офатлар ҳавфини камайтириш бўйича Бошқармаси (UNISDR) томонидан эълон қилинган ҳисоботга кўра, сўнгги йигирма йил (2000-2019 й.й.) мобайнида дунёда табиий офатлар сони икки бароварга ошган. Улар оқибатида миллионлаб инсонлар ҳалок бўлган, 4,2 миллиард киши жабрланган. Дунё иқтисодиёти 3 триллион АҚШ доллари миқдорида зарар кўрган [1]. Табиий офатларнинг турлари ичида энг вайронкорларидан бири зилзила (ер қимирлаш) ҳисобланади. Зилзила — ер пўстида ёки мантиянинг юқори қисмида тўсатдан силжиш, синиш ёки ўпирилиш рўй бериши оқибатида вужудга келадиган ва тўлқинсимон тебранишлар тарзида узокларга тарқаладиган ер ости силкинишлари ва тебранишларидир. Сайёрамизда зилзилалар сони йил давомида бир неча юз мингга етиши мумкин. Шулардан аксарият қисми сейсмографларгина сезадиган кучсиз зилзилалар бўлиб, одамлар сезадиганлари бир неча мингга, иқтисодиёт тармоқлари ва объектларига зарар етказадиган зилзилалар эса бир неча ўндан бир неча юзтагача бўлиши мумкин [2].

ТАДҚИҚОТ МАТЕРИАЛЛАРИ ВА МЕТОДОЛОГИЯСИ

Зилзилалар ер шарининг тектоник жиҳатдан энг фаол бўлган тоғ тизмалари жойлашган ҳудудларда кўпроқ содир бўлади. Бу жойлар геологик иборада ер юзининг белбоғли (минтақали) бузилиш жойлари деб юритилади [3].



Ер шарининг сейсмик камари

Ўзбекистон сейсмик жиҳатдан фаол зонада жойлашган боис, зилзилаларнинг аччиқ оқибат-ларини бир неча бор бошдан кечирган. Жумладан, Сўнгги 60 йил ичида Ўзбекистон ва унга чегарадош ҳудудларда 40 га яқин кучли ер силкинишлари содир бўлган. 1966 йилдаги Тошкент зилзиласини ҳамма билса керак. 1976 ва 1984 йилларда Газлида Рихтер шкаласи бўйича 7, интенсивлик даражаси бўйича 9-10 даражали ер силкиниши кузатилган. 1980 йилда Назарбек қўрғонида 7-8 балли зилзила юз берди. 2013 йилнинг 24 май куни Тошкент шаҳри яқинидаги Туябўғиз поселкасида, орадан икки кун ўтиб, Жиззах ва Самарқанд вилоятлари оралиғидаги Маржонбулоқ

кишлоғи ҳудудида 6,2 балл магнитудали ер силкиниши юз берган [4]. Дунё олимлари томонидан олиб борилган илмий изланишлар ва кўплаб ихтироларга қарамасдан ҳозирги кунда жаҳоннинг ҳеч бир мамлакатида зилзила ҳақида аниқ маълумот берадиган тизим яратилмаган. Шунинг учун ер силкинишининг аниқ вақти, кучи ва жойини айта оладиган услуб ва технологиялар ҳозирча дунёда кашф этилгани йўқ.

Шу боис, Ўзбекистон Республикасида сейсмик хавфсизликни ҳар тамонлама таъминлаш мақсадида сейсмология ва сейсмик чидамли қурилиш соҳасидаги илмий-тадқиқот ишлар ўтказиш, сейсмик хавфни баҳолашда ва зилзилалар даракчиларини қайд қилишда фойдаланиладиган станциялар тармогининг моддий-техника базаси мустаҳкамлаш, соҳада замонавий ахборот-коммуникация технологияларини кенг татбиқ этиш қаторида мамлакатимизда аҳолининг барча қатламларини фавқулодда вазиятларда ҳаракат қилишга тайёрлаш бўйича ҳам кенг қамровли чора-тадбирлар олиб борилмоқда. Шу жумладан мамлакатимизда расмий иш билан, таширф билан ҳамда мустақил турист сифатида вақтинча бўлиб турган хорижий давлатлар фуқароларини зилзиладан олдин, зилзила вақтида ва зилзиладан сўнг ҳаракатларинишга тайёрлаш ишларига алоҳида эътибор қратилмоқда.

Ўтган қисқа давр мобайнида Ўзбекистон Республикаси аҳолиси ва ҳудудининг сейсмик хавфсизлигини таъминлаш ҳамда фавқулодда вазиятларнинг олдини олиш ва уларни бартараф этиш тизимини комплекс ривожлантиришга қаратилган ўнлаб норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар қабул қилинди. Жумладан, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 9 августдаги “Сейсмология, сейсмик чидамли қурилиш ҳамда Ўзбекистон Республикаси аҳолиси ва ҳудудининг сейсмик хавфсизлиги соҳасида илмий тадқиқотлар олиб боришни такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3190-сон ҳамда 2020 йил 30 июлдаги “Ўзбекистон Республикаси аҳолиси ва ҳудудининг сейсмик хавфсизлигини таъминлаш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4794-сон қарорлари [5]. Шунингдек, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 6 мартдаги «Транспорт ва туризм объектларида жамоат хавфсизлигини таъминлашнинг самарали тизимини жорий этишга оид кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида» ПҚ-4229-сон қарори, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 9 сентябрдаги 754-сон, 2019 йил 13 августдаги 669-сон, 2019 йил 17 декабрдаги 1010-сон қарорлари [6] ва бошқа қатор қабул қилинган меърий-ҳуқуқий ҳужжатлар ҳужжатлар шулар жумласидандир.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 9 сентябрдаги “Аҳолининг барча қатламларини фавқулодда вазиятларда ҳаракат қилишга ва фуқаро муҳофазаси соҳасида тайёрлаш тартибини такомиллаштириш тўғрисида”ги 754-сон қарори [7] мувофиқ мамлакатимизга ташриф буюрган **туристларни** саёҳат давомида, уларга хизмат кўрсатувчи жисмоний ва юридик шахслар томонидан фавқулодда вазиятларда тўғри ҳаракат қилиш бўйича суҳбатлар ўтказиш, йўриқнома, буклет ва эслатмаларни тарқатиш орқали тайёргарликдан ўтказилиши белгиланган. Маълумки, Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятлар Академияси ҳузуридаги Фуқаро муҳофазаси институти давлат ҳокимияти ва бошқаруви органлари, вазирликлар, идоралар, муассасалар ва ташкилотлар раҳбарлари ва мутахассисларини яъни ишлаб чиқариш ва хизмат

кўрсатиш соҳасида банд бўлган фуқароларни “Аҳоли ва ҳудудларни табиий ва техноген хусусиятли фавқуллода вазиятлардан муҳофаза этиш” йўналиши бўйича тайёрлаш, қайта тайёрлаш ва малакасини оширишни амалга ошириб келмоқда. Ҳозирги кунга қадар Фуқаро муҳофазаси институтида 20 минг нафардан зиёд олий бошқарув ва ташкилий звено мутахассислари ҳамда 6 минг нафардан зиёд Тошкент шаҳар фуқаро муҳофазаси ходимлари, кутқарувчилар ва ҳарбий хизматчилар йўналиш бўйича мақсадли тайёргарликдан ўтказилган. [8]

ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ

Бундан ташқари, 2015 йилдан бери Фуқаро муҳофазаси институти таркибида Зилзилаларни симуляция қилиш маркази фаолият кўрсатиб келмоқда. Ушбу марказда зилзилаларни сунъий симуляция қилиб берувчи махсус қурилма мавжуд бўлиб, унинг ёрдамида турли кучланишдаги ер тебранишларини симуляция қилинади ҳамда машғулотларда иштирок этиётган ўрганувчи ва тингловчилар зилзила пайтида тўғри ҳаракатланишлари бўйича зарурий психологик кўникмага эга бўлишади.

Зилзила симуляторининг конструкцияси асосан махсус гидравлик платформага монтаж қилинган китоблар жавони, стол ва стуллар ҳамда бошқа жихозлардан ташкил топган бир ҳонали уй шаклидаги яхлит қурилмадан иборат. Зилзилани симуляция қилиш қурилмаси компютерлашган дастурий тизимга эга бўлиб, у оператор томонидан бошқарилади. Жумладан, 4-5 кишидан иборат ўрганувчилар гуруҳи симуляция қурилмасида мавжуд стулларга ўрнашиб олганларидан сўнг, оператор компютерга вазифа параметрларини юклаши билан гидравлик амортизаторлар ҳаракат тушиб, чамаси 10-20 сонияли симуляцион тебранишлар содир бўлади. Ўз навбатида қуримадаги барча мебеллар қимирлайди ҳамда потолокдаги люстра чайқалади. Мазкур вазиятда машғулот иштирокчилари ўзини йўқотиб қўймасдан зудлик билан стол тагига ёки ҳонанинг ҳавфсизроқ жойларига тананинг бош қисмини кўллар билан ёки ёстиқ билан тўсган ҳолда туриб олишлари керак.

Шунингдек, зилзиладан олдин, зилзила вақтида ва зилзиладан сўнг ҳаракатлариниш бўйича видеофилмлар намойиш қилиш ва бошқа интерактив усулларни қўллаган ҳолда ўрганувчилар билан дарс ва машғулотлар ўтказиб келинмоқда. Ушбу марказда шунингдек, зилзила тарихи музейи, экспонатлар зали, психологик тайёргарлик хонаси, тиббий ёрдам хоналари мавжуд бўлиб, бу жойларда тингловчилар зилзиланинг келиб чиқиш сабаблари, содир бўлган зилзилалар ва уларнинг оқибатлари, жароҳатланишларда ёрдам кўрсатиш турлари ва бошқалар ҳақида тўлиқ маълумотлар ва таассуротларга эга бўлишади [9].

Зилзилаларни симуляция қилиш марказида нафақат мамлакатимиз фуқаролари балки Ўзбекистон Республикасида расмий иш билан, ташриф билан ҳамда мустақил турист сифатида вақтинча бўлиб турган хорижий давлатлар фуқароларини ҳам зилзила вақтида ва зилзиладан сўнг ҳаракатларинишга тайёрлаш бўйича махсус дастурлар асосида ўқув курслар ташкил этилган. Бунинг учун зилзилага оид барча маълумотларни ўз ичига олган дарслик ишлаб чиқилиши лозим.

Жойларда Ҳудудий Фавқуллода вазиятлар бошқармаларининг Ҳаёт фаолияти ҳавфсизлиги ўқув марказларида кучли зилзила ва унинг оқибатлари ҳақида билим бериш учун қатор мавзуларда машғулотлар олиб борилади. Ушбу мавзуларда зилзилага оид ўқув саволлари киритилган. Бироқ, таъкидлаш керакки, жойлардаги ҳудудий ўқув

марказларида Фуқаро муҳофазаси институтидаги каби zilzilани симуляция қилиб берувчи қурилмалар мавжуд эмас.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 13 августдаги 669-сон қарори билан тасдиқланган низомнинг 2-иловасида кўрсатилган “Намунавий шартнома”да Ички ишлар органларининг хавфсиз туризмни таъминлаш бўлинмалари томонидан фавқулодда ҳолатларда туристларнинг хавфсизлигини таъминлаш учун эвакуация, қутқарув ва бошқа тадбирларни амалга ошириш вазифаси белгиланган [7].

МУҲОКАМА

Шунингдек, Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 17 декабрдаги 1010-сон қарорида асосан Ўзбекистон Республикаси Ички ишлар вазирлиги Транспортда хавфсизликни таъминлаш бош бошқармаси тузилмасида Ситуацион-таҳлилий марказ ташкил этилган бўлиб, унинг асосий вазифаларидан бири бу транспорт ва туризм объектлари ҳамда уларга туташ ҳудудларда ҳуқуқбузарлик ҳолатлари, табиий ва техноген тусдаги ҳодисаларнинг олдини олиш ва уларнинг оқибатларини бартараф этиш юзасидан тезкор ва самарали чоралар кўриш бўйича таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқиш ҳамда юзага келиши мумкин бўлган хавфлар тўғрисида тегишли идораларни тезкор маълумотлар билан таъминлашдан иборат [8].

Ҳозирги кунда, Ўзбекистон Республикасида кўплаб хорижий давлатларнинг элчиҳоналари ва консуллик идоралари, ҳалқаро ташкилотларнинг ваколатҳоналари, чет эл компанияларнинг корҳоналари фаолият кўрсатмоқда. Шунингдек, мамлакатимизга йилдан йилга туристлар оқими ортиб бориши нафақат туризм соҳасини балки иқтисодиётнинг бошқа тармоқлари, хусусан, транспорт, умумий овқатланиш, ҳунармандчилик, савдо-сотиқ ва бошқа тегишли соҳаларда ҳам салмоқли миқдордаги иккиламчи талабни юзага келтирмоқда, пировард натижада ўз миллий иқтисодиётимизни сезиларли даражада тараққий этишига сабаб бўлмоқда.

Маълумотларга кўра мамлакатимизда 100дан зиёд хорижий давлатларнинг элчиҳоналари ва консуллик идоралари, ҳалқаро ташкилотларнинг ваколатҳоналари мавжуд. Шунингдек, 2021 йилнинг 1 март ҳолатига кўра, Республикада хорижий капитал иштирокида фаолият кўрсатаётган корхоналарнинг сони 12 069 тани ташкил этмоқда [6]. Уларда минглаб чет эл фуқаролари ишлаб келмоқда.

Статистик маълумотларга кўра, 2018 йил давомида Ўзбекистонга 5 346 200 нафар сайёҳ ташриф буюрган, 2019 йилда эса бу кўрсаткич 6 748 500 кишини ташкил қилган бўлиб туристлар оқими ҳисобот даврига нисбатан 26,2 фоизга ошган. Туризм хизматлари экспортидан тушган даромад 1,3-1,4 миллиард АҚШ долларини ҳамда туризмнинг ЯИМдаги улуши 2,3 фоизни ташкил қилган. Жаҳондаги барча мамлакатлар туризмида Коронавирус пандемияси сабабли бошланган инқироз Ўзбекистонни ҳам четлаб ўтмади, 2020 йилда Ўзбекистонга туристик мақсадда ташриф буюрган чет эл фуқаролари сони 2019 йилга нисбатан 77,7 фоизга камайган [9].

Бундан кўриниб турибдики, сайёҳлик соҳаси бугунги куннинг энг муҳим иқтисодий соҳаларидан бирига айланди. Шу боис дунёнинг кўплаб давлатлари қаторида Ўзбекистонда ҳам ушбу соҳани янада ривожлантириш, бу борада тегишли инфраструктурани жаҳон стандартлари даражасида барпо этиш ва сайёҳлар оқимини

ошириш бўйича барча чора-тадбирларни амалга оширилмоқда. Шунингдек, мамлакатимизда вақтинча бўлиб турган кўп миллионлик хорижий давлатлар фуқароларининг ҳуқуқ ва қонуний манфаатларини ҳимоя қилиш, хавфсизлигини таъминлаш, шу жумладан сейсмик хавфсизлигини таъминлаш соҳасига ҳам катта этибор қаратилмоқда. Бу эса халқаро аренада Ўзбекистон Республикасининг ижобий имиджини мустаҳкамлашга сабаб бўлмоқда.

Ўзбекистон Республикаси иқтисодиётининг стратегик тармоғи сифатида туризмни жадал ривожлантириш учун қулай иқтисодий ва ташкилий-ҳуқуқий шароитлар таъминланаётганлиги сабабли мамлакатимизда расмий иш билан, ташриф билан шунингдек, мустақил турист сифатида вақтинча бўлиб турган хорижий давлатлар фуқароларининг сони йилдан йилга кўпайиши тенденциясига эга. Кўп миллионлик ушбу аҳоли қатламини зилзиладан олдин, зилзила вақтида ва зилзиладан сўнг ҳаракатларинишга тайёрлаш жараёнида тўлиқ қамраб олиш мақсадида мавзуга оид ва фойдали электрон китоб, буклет, эслатмалар, қўлланмалар жой олган мобил иловани ишлаб чиқиш, мазмун ва сифат жиҳатдан такомиллаштириб бориш лозим.

ХУЛОСА

Келгусида юртимиз фуқароларни ҳамда Ўзбекистон Республикасида расмий иш билан, ташриф билан ҳамда мустақил турист сифатида вақтинча бўлиб турган хорижий давлатлар фуқароларини ҳам кучли зилзила билан боғлиқ фавқулодда вазиятларга тайёрлаш тизимини такомиллаштириш бўйича қуйидагилар тавсия этилади:

Фуқаро муҳофазаси институтида зилзила ва унинг иккиламчи оқибатларига оид барча маълумотларни жамлаган дарслик ишлаб чиқиш.

Аҳолини зилзила билан боғлиқ фавқулодда вазиятларда ҳаракат қилишга тайёрлашда симуляция марказининг ўрни катталигини ҳисобга олиб жойлардаги ўқув марказларини кўчма мобил зилзилани симуляция қилиш қурилмалари таъминлаш.

Шунингдек, аҳолини барча қатламларини қамраб олиш мақсадида суҳбатлар ўтказиш, маърузалар ўқиш, ўқув филмларини намойиш этиш, ўқув машқлари ва машғулотлар ўтказиш тадбирларидан ташқари қўлланмалар ва эслатмаларни тарқатиш, радио ва теледастурларни эфирга узатиш ҳамда Интернет жаҳон ахборот тармоғидаги мобил иловаларга соҳага оид маълумотларни жойлаштириш орқали тайёргарликдан ўтказиш ишларига ҳам катта этибор қаратишимиз зарур.

REFERENCES

1. Ромашенко С.А., “ООН: Изменение климата увеличивает число природных катастроф” - <https://universe-tss.su/main/klimat/86817-oon-izmenenie-klimata-uvlichivaet-chislo-prirodnih-katastrof.html>;
2. Сывороткин В.Л., “Землетрясение”, научно-технический журнал “Пространство и время”, 2(4)2011. – 134-135 с.
3. Максудов С.Р., “Зилзила” - <https://qomus.info/encyclopedia/cat-z/zilzila-uz/>;
4. Фозилова О.А., “Зилзила: Ўзбекистонда тез-тез содир бўладими?” 10.11.2015 й., <http://darakchi.uz/uz/9686>;
5. Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси, 30.07.2020 й., 07/20/4794/1121-сон;
6. Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси, 18.12.2019 й., 09/19/1010/4170-сон;

7. Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси, 10.09.2019 й., 09/19/754/3727-сон;
8. Fvv.uz.;
9. Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси, 14.08.2019 й., 09/19/669/3570-сон;