

## КЎП ҚАВАТЛИ ЖАМОАТ ҲАМДА ТУРАР-ЖОЙ БИНОЛАРИНИНГ ЛИФТГА БЎЛГАН ЭҲТИЁЖИ, ЛИФТЛАРНИ МОНТАЖ ЖАРАЁНИДАГИ МУАММОЛАРИ.

**Назаров Рохатжон Уктамович**

*Ўқитувчи,*

**Орзиматова Муаззам Фахриддин қизи**

*ўқитувчи*

*Наманган муандислик-қурилиш институти*

**Аннотация.** Мақолада кўп қаватли жамоат ҳамда турар-жой биноларининг лифтга бўлган эҳтиёжи ва лифтларни монтаж қилишдаги камчиликларни кўрсатиб ўтилган бўлиб, янги қурилаётган кўп қаватли биноларни тиклаш жараёнида вужудга келадиган лифтдаги камчиликларга йўл қўймаслик назарда тутилган.

**Таянч сўзлар.** замонавий турар-жойлар, лифтнинг техник ҳолати, автоматик муҳофаза, блакировка воситалари, ёруғлик сигнализацияси, телефон алоқаси, диспетчерлик хизмати.

Бугунги кунга келиб юртимизнинг турли ҳудудларида, жумладан, шаҳарларда, туманларда ҳамда қисман бўлсада қишлоқ ҳудудларида ҳам кўп қаватли иморатлар қад росламоқда. Бинонинг кўриниши қанчалик чиройли ва баланд бўлса, шаҳар ва туманларнинг чиройига чирой бермоқда. Айниқса кўп қаватли турар-жой биноларини қуриш ишлари жамоат биноларига қараганда анча илгарилаб кетди. Бунга сабаб, замонавий турар-жой биноларида шарт-шароитлар етарли бўлгани учун халқимиз орасида бундай биноларга бўлган талаб жуда катта эканлигидан далолат беради. Кўп қаватли биноларнинг афзаллик томонлари каби камчилик томонлари ҳам мавжуд бўлиб, бу камчиликларга ечим бериш орқали бартараф қилиш мумкин. Мисол қилиб, кўп қаватли биноларда инсонларни ўзи ёки билан зиналардан юқорига ёки пастга ҳаракатланишида қийинчиликлар келиб чиқмаслиги учун лифтлар ўрнатишни келтириш мумкин.

Кўп қаватли жамоат биноларида асосан лифтлардан фойдаланш вақтдан тежаш мақсадида ўрнатилади, турар-жой биноларида эса яшовчиларга енгиллик яратиш мақсадида ўрнатилади. Маълумки, лифт ҳақида биринчилардан бўлиб э.а. 236 йилларда Римлик архитектор Витрувий Архимеднинг кўтариш аппарати ҳақидаги ихтиросига урғу берган ҳолда ёзиб қолдирган. Ундан кейин лифт ҳақида VI асрнинг ўрталарида (Мисрдаги муқаддас Екатеринбургнинг черкови), XVIII асрнинг биринчи чорагида (Францияда) ва XVII асрда (Буюк Британиядаги Виндзор қалъасидаги лифт, Париж саройларидан биридаги Велаернинг “Учар ўриндик”и) эслатиб ўтилган. XVIII асрда йўловчи ташувчи лифтлардан Россия империясида фойдалана бошлаганлар. Ҳозирги замонавий лифтлар 30 кишигача йўловчини 0,5-4 м/с да 18 м/сгача (тезкор

ҳаракатланувчи лифт) тезлик ҳаракатида олиб чиқа олади. Юк ташувчи лифтлар 10 тоннагача юкни 1,5 м/с тезликда бошқа жойга кўчира олади. Лифтчи касби лифтни носозликларсиз, ҳавфсизлигини назорат қилган ҳолда лифтнинг техник ҳолатини назоратга олиш вазифаларини бажаришга мўлжалланган.

Ҳозирги кунда замонавий Лифт автоматик муҳофаза ва блокировка воситалари, ёруғлик сигнализацияси, телефон алоқаси, диспетчерлик хизмати аппаратураси билан таъминланади. Одам ташийдиган L.га 20 кишигача йўловчи сигади, у 150 м гача баландликка кўтарила олади, тезлиги 7,0 м/сек гача, юк ташийдиган L. 5 т гача юкни 200 м гача (баъзи магазин L. ларида 10 т гача юкни 45 м гача) баландликка кўтара олади, тезлиги 2,5 м/сек гача етади (2003). Лифт турар жойлар, жамоат ва саноат корхоналари биноларига, телеминоралар ва б.га қурилади.❏

Лифтларга бўлган талаб жуда катта бўлгани сабаб Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2014 йил 30 июлдаги 207-сонли қарори билан тасдиқланган 2014-2018 йилларда техник регламентларни ишлаб чиқиш дастурига мувофиқ, Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 6 октябрдаги 801-сонли қарори Лифтлар ҳавфсизлиги тўғрисидаги умумий техник регламен тасдиқланган. Унга кўра лифтлардан тўғри фойдаланиш, қандай шарт-шароитлари мавжудлиги ва нималарни ўз ичига олганлиги, йўл қўйиладиган камчиликларни бартараф этиш, доимий назорат қилиб бориш, ишлаш хусусиятларини кузатиб туриш каби кўплаб жиҳатларини назарда тутган.

Лифтларга бўлган талаб - Вазирлар Маҳкамаси томонидан 12.06.2020 йилдаги “2021-2027 йилларда республикадаги кўп квартирали уйларнинг лифт ускуналарини таъмирлаш ва янгилашга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги 376-сон қарор қабул қилинганлигидан ҳам кўриш мумкин.

Янги қурилаётган кўп қаватли бинолардаги лифтлардан ташқари мавжуд бинолардаги эскириб қолган лифтларни қайта ишга тушириш кераклиги ҳам кўзда тутилган. Ҳозирги кунга келиб эскириб қолган лифтларни қайта таъмирлаб ишга тушириш ишлари жадал олиб борилмоқда, янги бинолардаги лифтларни ўрнатишда барча камчиликларни бартараф этиш чоралари кўзда тутилмоқда. Барчаси албатда инсонларни юриш-туриш, шарт-шароитлари яхшилаш мақсадида амалга оширилмоқда. Кўп қаватли биноларнинг зинапояларида қатновни камайтириш мақсадида ҳамда ёши улуғ инсонларимизга қийинчилик туғилмаслиги учун лифтлардан фойдаланиш даркор.

Кўп қаватли биноларда лифтлардан фойдаланиш учун аввало бинонинг хизмат кўрсатиш қобилятига қараш керак, мисол қилиб жамоат биносида инсонларни ҳаракати кўп бўлса, лифтни танлаш учун юк кўтариш қобиляти кўпроқ ёки сонини кўпайтириш керак бўлади. Турар-жой биноларда эса истиқомат қилувчилар инсонларнинг сонига қараб лифт танлаб олинади. Ҳар қандай кўп қаватли биноларда лифтни тўғри танлаш ундан аниқ ва етарли даражада фойдаланиш мумкин бўлади, аксинча бўлса, лифтни ишдан чиқишига олиб келади. Бинога танланган лифт тўғри

танланган бўлсаю лекин қурилиш давомида ҳатоликка йўл қўйилган бўлса, унда ҳам лифтни нотўғри ишлашига олиб келади. Лифтни юк кўтариш қобилиятига қараб нотўғри танланган бўлса, уни ўрнига бошқа қўйиш мумкин. Агар бинони тиклаш давомида ҳатоликка йўл қўйилган бўлса, у ҳолда лифтни монтаж қилиш жараёнида жуда катта камчиликлар юзага келади.

Лифт шахтасини тиклаш жараёнида лифт монтажчи (монтажную организацию) билан келишилган ҳолда амалга оширган мақул, чунки танланган лифт маркаси қараб шахтанинг остки қисмида, деворларида ва юқори томёпмасида қўйиладиган металл прокат листлар ёки керакли бўлган махсус тешик (отверстия) ларни кўзда тутиш даркор. Лифт шахтанинг ички ўлчамларини ва лифт учун қўйиладиган керакли мосламаларни лифт монтажчи белгилаб беради. Бундан ташқари лифтнинг тўхташ нуқта (остановка)ларини ҳам лойиҳада аниқ кўрсатилиши, лифтнинг ички пол сирти билан бинонинг пол сирти битта теккисликда бўлиши керак. Барча ишларни қуришдан олдин лойиҳалаш гуруҳлари амалга оширади, сўнгра қурилиш ишлари амалга оширилади.

Кўп қаватли биноларни лойиҳаланаётган пайтда лифт шахталарини бинонинг ички ёки ташқи қилиб лойиҳалаш кўзда тутилади. Ҳозирги кунда кўп қаватли биноларнинг жуда кўп қисмида ички лифт шахталари тарзида амалага оширилмоқда. Лифт шахтасининг асосий тўсиб турувчи ташқи деворлари, бино деворларидан ажралган ҳолда лойиҳаланилади ва қурилади. Ривожланган давлатларда қад рослаган кўп қаватли биноларнинг лифт шахталари ва лифт кабинаси хажми анча катта бўлади, уларни махсус бошқарувчилар бошқаради. Бошқарувчиларнинг ўзига хос вазифалари ва тартиби бор, бундай бошқарувчлар лифт кабинасида доимий туради.

Битта йўловчи ташишга мўлжалланган лифтчининг вазифаси - асосий тўхташ қаватида доим ўз жойида бўлиши даркор. Оғир юкларни ташишга мўлжалланган лифтчиси - асосий юк ташиш майдонида лифтни бошқариш пости жойлашган ерда бўлиши даркор. Кўпчилик йўловчиларни ташувчи лифтчи - доимий равишда лифтларни созлигини текшириш ва йўловчиларнинг ҳавфсизлигини таъминлаш учун назоратдан ўтказиб туриши даркор. Касалхонанинг лифтчиси - лифтга йўловчи олинаётганида ҳамда манзилига етказилганида доим лифт ичида боълиши, лифтни ўзи керакли манзилга йўналтиришни бошқариши даркордир.

Лифтчи - лифтни узлуксиз ишлашини таъминловчи ва қуйидаги вазифаларни бажарувчи касб эгаси:

- Лифтнинг техник ҳолатини ва ишга тайёрлигини текшириш;
- Лифтдан фойдаланиш қоидаларини бажарилишини назорат қилиш;
- Лифтнинг авария ёки ишдан чиқишига олиб келувчи носозликлар бўлган вақтида лифтни ишлатилишига йўл қўймаслик;
- Лифт бўлмасини тозаликда сақланишини назорат қолиш;
- Қаватлар орасида қолиб кетган йўловчиларни эвакуациясини таъминлаш;
- Техник усталар лифтни тузатиши вақтида керакли асбоб-ускуналарни тақдим

қилиш;

- Техник ва шошинч носозликларни қайдлар журналия қайд этиб бориш;
- Носозликларни бартараф қилиш учун элетромеханикни ёки авария бригадасини чақириши даркор.

Иш фаолияти турли секторларда олиб борилади (турар фонд, муассаса ва лифт ўрнатилган жойлар). Тунги иш вақтига қўшимча маош олади. Нафақа ёшига етгандан сўнг ҳам ишда олиб қолиш эҳтимоли мавжуд.

**Хулоса.** *Кўп қаватли биноларининг лифтга бўлган талаб даражаси жуда юқори, лойиҳалашда ҳамда қурилиш жараёнида лифт монтажчининг ўрни катта аҳамиятга эга эканлиги юқорида келтирилган фикрлардан кўриниб турибди.*

### АДАБИЁТЛАР:

1. Ходжиев Н. Р., Назаров Р. У. БЕТОН ВА АСФАЛЬТ-БЕТОН МАТЕРИАЛЛАРИДАН ФЙДАЛАНИБ ЙЎЛ ВА ЙЎЛАКЛАР ҲАМДА КИЧИК МАЙДОНЛАР ҚУРИШДА ЙЎЛ ҚЎЙИЛАЁТГАН КАМЧИЛИКЛАР //SO ‘NGI ILMİY TADQIQOTLAR NAZARIYASI. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 88-92.

2. Назаров Р. У., Эгамбердиев И. Х., Исмоилов Р. С. ИННОВАЦИОН ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ҚЎЛЛАШ ОРҚАЛИ ҚУРИЛИШ КОНСТРУКЦИЯЛАРНИ ЛОЙИҲАЛАШДА КОМПЬЮТЕР ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ //Scientific Impulse. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 399-402.

3. Эгамбердиев И. Х., Мартазаев А. Ш., Фозилов О. К. Значение исследования распространения вибраций от движения поездов //Научное знание современности. – 2017. – №. 3. – С. 350-352.

4. Эгамбердиев И. Х., Бойтемиров М. Б., Абдурахмонов С. Э. РАБОТА ЖЕЛЕЗОБЕТОНА В УСЛОВИЯХ КОМПЛЕКСНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ //РАЗВИТИЕ НАУКИ И ТЕХНИКИ: МЕХАНИЗМ ВЫБОРА И РЕАЛИЗАЦИИ ПРИОРИТЕТОВ. – 2017. – С. 58-60.

5. Khayitmirzayevich E. I. IMPORTANCE OF GLASS FIBERS FOR CONCRETE //American Journal of Technology and Applied Sciences. – 2022. – Т. 5. – С. 24-26.

6. Ваккасов Х. С., Фозилов О. К. КАК ПРИХОДИТ ТЕПЛО В ДОМ И КАК ИЗ НЕГО УХОДИТ //Вестник Науки и Творчества. – 2017. – №. 2 (14). – С. 25-29.

7. Мартазаев А. Ш., Фозилов О. Қ., Носиржонов Н. Р. Значение расчетов статического и динамического воздействия наземляные плотины //Инновационная наука. – 2016. – №. 5-2 (17). – С. 132-133.

8. Saidmamatov A. T. et al. Mathematical Model of the Optimization Problem Taking Into Account a Number of Factors //European Journal of Research Development and Sustainability. – 2021. – Т. 2. – №. 3. – С. 1-2.

9. Saidmamatov A. T. et al. Analysis of Theory and Practice of Optimal Design of Construction //Middle European Scientific Bulletin. – 2021. – Т. 8.
10. Назаров Р. У. и др. ЗАМИНГА ЎРНАТИЛГАН МЕТАЛЛ УСТУНЛАРНИНГ ОСТКИ ҚИСМИНИ ГРУНТ ТАЪСИРИДАН ҲИМОЯ ҚИЛИШ //PEDAGOG. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 186-193.
11. Ходжиев Н. Р. ҒИШТ ПИШИРИШ ЗАВОДЛАРИДАГИ ФОЙДАЛАНИЛГАН ЭНЕРГИЯДАН ИККИЛАМЧИ ЭНЕРГИЯ СИФАТИДА ФОЙДАЛАНИШ УСУЛЛАРИНИ ТАДҚИҚ ҚИЛИШ //PEDAGOG. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 147-155.
12. Ковтун И. Ю. ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ //PEDAGOG. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 116-124.
13. Abdujabbarovich X. S. et al. Fibrobeton and prospects to be applied in the construction //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 6. – С. 1479-1486.
14. Saidmamatov A. T. et al. Mathematical Model of the Optimization Problem Taking Into Account a Number of Factors //European Journal of Research Development and Sustainability. – 2021. – Т. 2. – №. 3. – С. 1-2.
15. Раззаков С. Ж., Холмирзаев С. А., Угли Б. М. Расчет усилий трещинообразования сжатых железобетонных элементов в условиях сухого жаркого климата //Символ науки. – 2015. – №. 3. – С. 57-60.
16. Рахимов А. М. и др. Ускорение твердения бетона при изготовлении сборных железобетонных изделий //Conferencea. – 2022. – С. 20-22.
17. Холмирзаев С. А. и др. О'QUVCHILARGA NAQQOSHLIK SAN'ATI HAQIDA TUSHUNCHALAR BERISH //BOSHQARUV VA ETIKA QOIDALARI ONLAYN ILMIY JURNALI. – 2022. – Т. 2. – №. 9. – С. 32-38.
18. Mamadov B. et al. Reduction of Destructive Processes in Concrete Concrete Processing in Dry-hot Climate Conditions //International Journal on Integrated Education. – Т. 3. – №. 12. – С. 430-435.
19. Muminov K. K. et al. Physical Processes as a Result of Concrete Concrete in Dry-hot Climate Conditions //International Journal of Human Computing Studies. – Т. 3. – №. 2. – С. 1-6.
20. Abdujabbarovich X. S. et al. Fibrobeton and prospects to be applied in the construction //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 6. – С. 1479-1486.
21. Холмирзаев С. А. и др. БАЗАЛТ ТОЛАСИ БИЛАН ЦЕМЕНТ ТОШ ТАРКИБИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ //BARQARORLIK VA YETAKSHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI. – 2022. – Т. 2. – №. 9. – С. 256-264.
22. Raximov, A. M., Alimov, X. L., To'xtaboev, A. A., Mamadov, B. A., & Mo'minov, K. K. (2021). Heat And Humidity Treatment Of Concrete In Hot

Climates. International Journal of Progressive Sciences and Technologies, 24(1), 312-319.

23. Mamadaliyev A. T. son Bakhtiyor Maqsud, Umarov Isroil //Study of the movement of pubescent seeds in the flow of an aqueous solution of mineral fertilizers. A Peer Reviewed Open Access International Journal. – 2021. – Т. 10. – №. 06. – С. 247-252.

24. Komilova, K., Zhuvonov, Q., Tukhtabaev, A., & Ruzmetov, K. (2022). Numerical Modeling of Viscoelastic Pipelines Vibrations Considering External Forces (No. 8710). EasyChair.

25. Ahmedjon, T., & Pakhritdin, A. (2021). Stress-strain state of a dam-plate with variable stiffness, taking into account the viscoelastic properties of the material. Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR), 10(3), 36-43.

26. Abdujabborovna, B. R., Adashevich, T. A., & Ikromiddinovich, S. K. (2019). Development of food orientation of agricultural production. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 9(3), 42-45.

27. Tukhtaboev, A. A., Turaev, F., Khudayarov, B. A., Esanov, E., & Ruzmetov, K. (2020). Vibrations of a viscoelastic dam-plate of a hydro-technical structure under seismic load. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (pp. 012051-012051).

28. Khudayarov, B. A., Turaev, F. Z., Ruzmetov, K., & Tukhtaboev, A. A. (2021). Numerical modeling of the flutter problem of viscoelastic elongated plate. In *AIP Conference Proceedings* (pp. 50005-50005).

29. Tukhtaboev, A., Leonov, S., Turaev, F., & Ruzmetov, K. (2021). Vibrations of dam-plate of a hydro-technical structure under seismic load. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 264, p. 05057). EDP Sciences.

30. Тухтабаев, А. А., & Касимов, Т. О. (2018). О ВЫНУЖДЕННЫХ КОЛЕБАНИЯХ ПЛОТИНЫ-ПЛАСТИНКИ С УЧЕТОМ ВЯЗКОУПРУГИХ СВОЙСТВ МАТЕРИАЛА И ГИДРОДИНАМИЧЕСКИХ ДАВЛЕНИЙ ВОДЫ. *Научное знание современности*, (6), 108-111.

31. Тухтабаев, А. А., & Касимов, Т. О. (2018). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ТЕОРИИ ВЯЗКОУПРУГОСТИВ ДИНАМИЧЕСКИХ РАСЧЕТАХ СООРУЖЕНИЙ. *Научное знание современности*, (6), 104-107.

32. Адашева С. А., Тухтабаев А. А. Моделирование задачи о вынужденных колебаниях плотины-пластинки с постоянной и переменной жесткостью с учетом вязкоупругих свойств материала и гидродинамических давлений воды //Central Asian Journal of Theoretical and Applied Science. – 2022. – Т. 3. – №. 10. – С. 234-239.

33. Ризаев Б. Ш., Мавлонов Р. А., Мартазаев А. Ш. Физико-механические свойства бетона в условиях сухого жаркого климата //Иновационная наука. – 2015. – №. 7-1. – С. 55-58.

34. Ризаев Б. Ш., Мавлонов Р. А., Нуманова С. Э. Деформации усадки и ползучести бетона в условиях сухого жаркого климата //Символ науки. – 2016. – №. 5-2. – С. 95-97.
35. Mavlonov R. A., Ergasheva N. E. Strengthening reinforced concrete members //Символ науки. – 2015. – №. 3. – С. 22-24.
36. Мавлонов Р. А., Ортиков И. А. Cold weather masonry construction //Материалы сборника международной НПК «Перспективы развития науки. – 2014. – С. 49-51.
37. Мавлонов Р. А., Ортиков И. А. Sound-insulating materials //Актуальные проблемы научной мысли. – 2014. – С. 31-33.
38. Ризаев Б. Ш., Мавлонов Р. А. Деформативные характеристики тяжелого бетона в условиях сухого жаркого климата //Вестник Науки и Творчества. – 2017. – №. 3 (15). – С. 114-118.
39. Juraevich R. S., Gofurjonovich C. O., Abdujabborovich M. R. Stretching curved wooden frame-type elements “Sinch” //European science review. – 2017. – №. 1-2. – С. 223-225.
40. Abdujabborovich M. R., Ugli N. N. R. Development and application of ultra high performance concrete //Инновационная наука. – 2016. – №. 5-2 (17). – С. 130-132.
41. Абдурахмонов С. Э., Мартазаев А. Ш., Мавлонов Р. А. Трещиностойкость железобетонных элементов при одностороннем воздействии воды и температуры //Символ науки. – 2016. – №. 1-2. – С. 14-16.
42. Mavlonov R. A., Numanova S. E. Effectiveness of seismic base isolation in reinforced concrete multi-storey buildings //Journal of Tashkent Institute of Railway Engineers. – 2020. – Т. 16. – №. 4. – С. 100-105.
43. Холбоев З. Х., Мавлонов Р. А. Исследование напряженно-деформированного состояния резаксайской плотины с учетом физически нелинейных свойств грунтов //Science Time. – 2017. – №. 3 (39). – С. 464-468.
44. Mavlonov R. A., Vakkasov K. S. Influence of wind loading //Символ науки: международный научный журнал. – 2015. – №. 6. – С. 36-38.
45. Mavlonov R. A., Numanova S. E., Umarov I. I. Seismic insulation of the foundation //EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR)-Peer Reviewed Journal. – 2020. – Т. 6. – №. 10.
46. Numanova S. E. Energy-efficient modern constructions of external walls //Экономика и социум. – 2021. – №. 1-1. – С. 193-195.
47. Хамидов А. И., Нуманова С. Э., Жураев Д. П. У. Прочность бетона на основе безобжиговых щелочных вяжущих, твердеющего в условиях сухого и жаркого климата //Символ науки. – 2016. – №. 1-2. – С. 107-109.
48. Мавлонов Р. А., Нуманова С. Э. ЭФФЕКТИВНОСТЬ СЕЙСМИЧЕСКОЙ ИЗОЛЯЦИИ В ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ МНОГОЭТАЖНЫХ КАРКАСНЫХ ЗДАНИЯХ

//НАУЧНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ «МАТРИЦА НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ». – С. 37.

49. Mavlonov R. A. EVALUATION OF THE INFLUENCE OF DIFFERENT TYPES OF FOUNDATIONS ON BUILDING STRUCTURES UNDER SEISMIC LOADING //НАУЧНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ «МАТРИЦА НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ». – С. 61.

50. Mamadov, B., Muminov, K., Cholponov, O., Nazarov, R., & Egamberdiev, A. Reduction of Destructive Processes in Concrete Concrete Processing in Dry-hot Climate Conditions. International Journal on Integrated Education, 3(12), 430-435.

51. Muminov, K. K., Cholponov, O., Mamadov, B. A., oglu Bakhtiyor, M., & Akramova, D. Physical Processes as a Result of Concrete Concrete in Dry-hot Climate Conditions. International Journal of Human Computing Studies, 3(2), 1-6.

52. Juraevich, R. S., Gofurjonovich, C. O., & Abdujabborovich, M. R. (2017). Stretching curved wooden frame-type elements “Sinch”. European science review, (1-2), 223-225.

53. Raximov, A. M., Alimov, X. L., To'xtaboev, A. A., Mamadov, B. A., & Mo'minov, K. K. (2021). Heat And Humidity Treatment Of Concrete In Hot Climates. International Journal of Progressive Sciences and Technologies, 24(1), 312-319.

54. Хакимов Ш. А., Муминов К. К. ОБЕЗВОЖИВАНИЕ БЕТОНА В УСЛОВИЯХ СУХОГО-ЖАРКОГО КЛИМАТА //НАУЧНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ «МАТРИЦА НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ». – С. 86.

55. Rahimov A. M., Muminov K. K. Concrete Heat Treatment Methods //Czech Journal of Multidisciplinary Innovations. – 2022. – Т. 10. – С. 4-14.