ИННОВАЦИОН ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ҚЎЛЛАШ ОРҚАЛИ ҚУРИЛИШ КОНСТРУКЦИЯЛАРНИ ЛОЙИҲАЛАШДА КОМПЬЮТЕР ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

Р.У.Назаров
И.Х.Эгамбердиев
Р.С.Исмоилов
Наманган муҳандислик-қурилиш институти
Наманган шаҳри, Ўзбекистон

Аннотация: *Мақолада замонавий педагогик технологияларни қўллаш орқали қурилиш конструкцияларини компьютер технологиялари ёрдамида лойиҳалашнинг самарали жиҳатлари келтирилган.*

Калит сўзлар*: қайта таъмирлаш, тугалланган бино ва иншоотлар, замонавий педагогик технология, техника ва технология, лойиҳа-смета хужжатлари.*

Мустақил диёримизда ислоҳотлар тобора кенг қулоч ёйиб, ҳаётимизнинг барча жабҳаларида жуда катта ўзгаришлар содир бўлмоқда. Ҳар бир соҳада замон талабларига жавоб бера оладиган ҳамда ривожланаётган хорижий давлатлардаги барча соҳаларга тенглаша оладиган янги-янги ғоя ва таклифлар илгари сурилмоқда. Ҳозирги кунда барча соҳалар каби қурилиш соҳасида ҳам жуда катта ўзгаришлар содир бўлаётганини кўриб турибмиз. Жумладан, кўп қаватли бинолар, турли хил шаклдаги бино ва иншоотлар, эски биноларни қайта таъмирлаш ишлари, катта ва кичик ўлчамдаги иншоотлар ва хоказолар. Бино ва иншоотларни қуришда ишлатиладиган қурилиш материаллари ҳамда қурилиш конструкцияларининг жуда кўп қисми ҳозирги кунга келиб турли хил ўлчамда ва турли хил кўринишда ишлаб чиқарилмоқда. Бундай янги материаллар ҳамда конструкцияларнинг қўлланилиши қурилиш майдонларида жуда кўплаб камчиликларга сабаб бўлмоқда. Мисол сифатида, бино ёки иншоотларни қуриш ёки қайта таъмирлаш жараёнлари тўхтаб қолиши, қурилиши тугалланган бино ва иншоотлардан фойдаланишда катта ва кичик нуқсонларнинг келиб чиқиши, нотўғри қуриш орқали бино ва иншоотлардан тўғри фойдалана олмаслик ва хоказолар.

Ҳар бир соҳа каби қурилиш соҳасида ҳам замонавий педагогик технологияларни қўллаш орқали юз бераётган камчиликларни маълум даражада бартараф этиш йўлларини келтириб ўтсак.

Биринчи, қурилиши кўзда тутилаётган бино ёки иншоотлар учун танланган ер майдонини тўла кўздан кечириш. Изоҳ берадиган бўлсак, қурилаётган бино ёки иншоотларни қандай мақсадларда қурилаётгани, фойдаланиш учун хар томонлама жавоб бера олиши, янги технологияларни танланган жойга мослиги, бино ва иншоотлардан фойдаланиш жараёнида камчиликлар юзага келмаслиги, транспортлар қатновига қийинчиликлар туғдирмаслиги, у ерда яшовчи аҳолига

фойдали ва зарарли томонлари, йиллар ўтиб янги замонавий технологияларга талаб бўлганда қайта жиҳозлаш мумкинлитги каби жиҳатларини кўздан кечириш керак.

Иккинчи, танланган ер майдонига қурилиши режалаштирилаётган бино ва иншоотларнинг лойиҳа-смета ҳужжатлари. Бино ва иншоотларни қуришда ёки қайта таъмирлашда лойиҳа-смета ҳужжатлари жуда катта аҳамиятга эгадир. Ҳозирги кунда лойиҳалаш ишлари соҳа мутахассислари томонидан компьютер технологиялари ёрдамида амалга оширилиб, қурилиш соҳасининг жадал силжишига туртки бермоқда. Лекин, мутахассислар томонидан компьютер технологиялари ёрдамида лойиҳаланаётган бино ёки иншоотларнинг аксарият қисмида фойдали ва сифатли томонлари билан бирга жуда кўплаб камчиликларни пайдо қилмоқда. Бу камчиликлар, янги материалларга ҳамда янги қурилиш конструкциялари, техник ва технологик ёндашувда соҳа мутахассисларининг кўникма ва малакалари етарли даражада эмаслигидан далолат беради.

Ҳар йили соҳа бўйича педагогларни тайёрлаб, ёш мутахассисларга кўникма ва малакаларни мунтазам бериб бориш керак. Хорижий давлатларда ишлаб чиқарилаётган янги-янги материаллар, янги-янги жиҳозлар, хар хил турдаги замонавий техникалар, асбоб-ускуналар ва бошқа шу каби керакли бўлган барча маҳсулотлар тўғрисидаги барча маълумотларни ўргатиш ва лойиҳалаш жараёнида жорий қилиш керак.

Учинчи, қурилиш майдонларида қурилиш жараёнларини олиб бориш. Бино ва иншоотларни қуриш ёки қайта таъмирлаш ишлари лойиҳа-смета хужжатлари тайёр бўлгандан кейин амалга оширилади. Агарда лойиҳанинг қайсидир қисмларида янги материаллардан ёки янги қурилиш конструкцияларидан фойдаланилган бўлса, қурувчи ташкилот аъзоларига ҳам бу ҳақида маълумот бериш керак. Янги техника ва технологиялар билан ишлаш жараёнларини мутахассис-педагоглар томонидан ёки янги педагогик технологиялар орқали тушунтириб бориш керак.

Тўртинчи, қуриб битказилган бино ёки иншоотлардаги ўзгаришлар. Қуриб битказилган ёки қайта таъмирланган бино ёки иншоотларнинг баъзи бир қисмида ўзгарган жойлари бўлиши мумкин ва бу ўзгариш орқали келиб чиққан ноқулайликлар бўйича якунловчи хулосалар чиқариш даркор. Бу орқали кейинги бўладиган қурилиш жараёнларида ўзгаришларга йўл қўймаслик, лойиҳа ишларидаёқ мавжуд бўлмаган материаллардан ҳамда конструкциялардан фойдаланмаслик, лойиҳада тўғри кўрсатилган ишлар бўйича қурилишни тўғри олиб бориш, қурилиш жараёнлари якунлангандан сўнг мутахассисларнинг фикрларини ўрганиш ва бошқа тажрибали мутахассислар билан маслаҳатлашиш зарур.

Демак, қурилиш соҳасининг кўзга кўринарли энг асосий қисми бу - лойиҳа-смета қисми эканлиги, уни тўғри ташкил этиш, компьютер технологиялари орқали амалга оширишда педагог-мутахассисларнинг ҳамда педагогик технологияларнинг ўрни жуда катта эканлиги кўриниб турибди.

Хулоса қилиб айтганда, қурилишда асосий вазифа лойиҳа-смета хужжатларини ишлаб чиқаётган лойиҳалаш ташкилотлари мутахассисларининг зиммасида жуда катта масъулият борлиги сабаби уларни йилда икки, уч марта мутахассис-педагоглар томонидан соҳадаги янгиликлар билан таништириб турилиши мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

АДАБИЁТЛАР:

1. 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.

2. R. Nazarov, J. Makhmudov Issues To Increase Energy Efficiency Of Exterior Walls Of Modern Buildings. International Journal of Academic Pedagogical Research (IJAPR) 5 (5), 2

3. Назаров Р.У Использование легких конструкций в многоэтажных зданиях, обеспечивающие энергосбережение и теплоустойчивость. Научный электронный журнал «матрица научного познания» ISSN 2541-8084 # 5-1/2022.

4, 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. – T. 16. – №. 4. – С. 100-105.

5. Mavlonov R. A. et al. Development and application of ultrahigh performance concrete //Инновационная наука. – 2016. – №. 5-2. – С. 130-132.

6. Mavlonov R. A., Vakkasov K. S. Influence of wind loading //Символ науки. – 2015. – №. 6. – С. 36-38.

7. Razzakov S. J., Akhmedov P. S., Chulponov O. G., & Mavlonov R. A. (2017). Stretching curved wooden frame-type elements “Sinch”. European science review, (1-2), 223-225.

8. Mavlonov R. A., Ergasheva N. E. Strengthening reinforced concrete members //Символ науки. – 2015. – №. 3.

9. Ризаев Б. Ш., Мавлонов Р. А., Нуманова С. Э. Деформации усадки и ползучести бетона в условиях сухого жаркого климата //Символ науки. – 2016. – №. 5-2.

10. Мавлонов Р. А., Ортиков И. А. Cold weather masonry construction //Материалы сборника международной НПК «Перспективы развития науки. – 2014. – С. 49-51.

11. Ризаев Б. Ш., Мавлонов Р. А. Деформативные характеристики тяжелого бетона в условиях сухого жаркого климата //Вестник Науки и Творчества. – 2017. – №. 3. – С. 114-118.

12. 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.

13. Мавлонов Р. А., Ортиков И. А. Sound-insulating materials //Актуальные проблемы научной мысли. – 2014. – С. 31-33.

14. Ризаев Б. Ш., Мавлонов Р. А., Мартазаев А. Ш. Физико-механические свойства бетона в условиях сухого жаркого климата //Инновационная наука. – 2015. – №. 7-1.

15. Абдурахмонов С. Э., Мартазаев А. Ш., Мавлонов Р. А. Трещинастойкость железобетонных элементов при одностороннем воздействии воды и температуры //Символ науки. – 2016. – №. 1-2.

16. Mavlonov R. A., Numanova S. E., Umarov I. I. Seismic insulation of the foundation // EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR) -Peer Reviewed Journal. Volume: 6 | Issue: 10 | October 2020 || Journal DOI: 10.36713/epra2013 || SJIF Impact Factor: 7.032||ISI Value: 1.188

17. Mavlonov R. A. Qurilish konstruksiyasi fanini fanlararo integratsion o'qitish asosida talabalarni kasbiy kompetentligini rivojlantirish metodikasi //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – Т. 1. – №. 9. – С. 600-604.

18. Abdujabborovich M. R. Qurilish konstruksiyasi fanini fanlararo integratsion o'qitish asosida talabalarni kasbiy kompetentligini rivojlantirish metodikasi //Eurasian Journal of Academic Research. – 2021. – Т. 1. – №. 9. – С. 73-75.

19. Numanova S. E. Energy-efficient modern constructions of external walls //Экономика и социум. – 2021. – №. 1-1. – С. 193-195.

20. Хамидов А. И., Нуманова С. Э., Жураев Д. П. У. Прочность бетона на основе безобжиговых щёлочных вяжущих, твердеющего в условиях сухого и жаркого климата //Символ науки. – 2016. – №. 1-2.

21. No‘Manova S. E. Ta’lim jarayonida talabalarning amaliy bilimlarini rivojlantirish metodikasi //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – Т. 1. – №. 9. – С. 585-589.

22. No‘Manova S. E. Qurilish materiallari, buyumlari va konstruksiyalarini ishlab chiqarish //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2021. – Т. 1. – №. 9. – С. 605-608.