

## ЭНЕРГОТЕЖАМКОР БИНО ВА ИНШОТЛАРНИ ҚАЙТА ТАЪМИРЛАШ ИШЛАРИ

Мирзаахмедова Ўғилой Абдухалимжоновна

Мирзаева Зарнигор Алишер қизи

E-mail: [mirzaahmedova@fer.uz](mailto:mirzaahmedova@fer.uz)

E-mail [z.mirzayeva@ferpi.uz](mailto:z.mirzayeva@ferpi.uz)

Фарғона политехника институти

**Аннотация:** Мақолада бугунги куннинг актуал масаласи бўлган энергия самарадор бино ва иншоотларни лойihalаш ва мавжуд биноларнинг конструкцияларини энерготежамкор конструкциялар билан алмаштириш усуллари келтириб ўтилган.

**Калит сўзлар:** энерготежамкор, таъмирлаш, техник ҳолати, алмаштириш, хона, том.

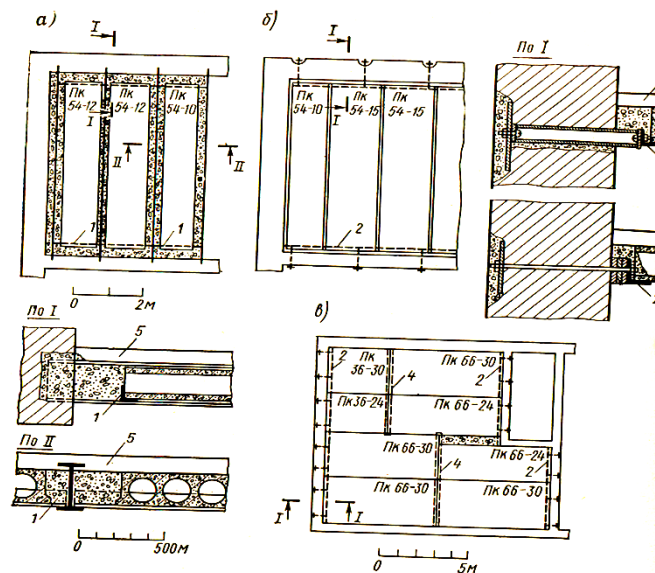
## RENOVATION OF ENERGY EFFICIENT BUILDINGS AND STRUCTURES

**Abstract:** The article describes the methods of designing energy-efficient buildings and structures, which are a topical issue today, and the replacement of existing buildings with energy-efficient structures.

**Keywords:** energy saving, repair, maintenance, replacement, room, roof.

Энерготежамкор бино ва иншоотларни капитал таъмирлаш, реконструкция қилиш ва модернизациялашда қуйма темирбетон алоҳида ўрин эгаллайди. Бунда аксарият ҳолларда ташқи таъсирлардан химояланган жойларда ишлар олиб борилади, бу эса қуйма темирбетонни қўллаш учун жуда қулай ҳисобланади. Капитал таъмирлаш, реконструкция қилишда қуйма темирбетон қўлланилиши меҳнат сарфи, вақт сарфи ва нархи бўйича ўзини тўлиқ оқлайди.

Йирик ўлчамли элементларни қўллаб ораёпмаларни алмаштириш схемалари 1-расмда келтирилган.[8]



1-расм. Йирик ўлчамли конструкцияларни қўллаб ораёпмаларни алмаштириш схемаси: а-тўсинларни қолдириб ёки янги металл тўсинлар бўйича тўшамаларни ўрнатиш; б-тўшамаларни бурчак таянчларга ўрнатиш; в-худди шундай, ички панел деворларга ўрнатиш; 1-металл тўсин устидаги №10 бурчак; 2-деворга ўрнатилган №10 бурчак; 3-металл қистирма; 4-девор панели; 5-пол.

Пол конструкциялари уларнинг техник ҳолати қониқарсиз бўлганда ёки ораёпмаларнинг конструкциялари қисман ёки тўлиқ алмаштириладиган ҳолларда алмаштирилади. Бундан ташқари, бино қайта режалаштириладиган ҳолларда ҳам поллар алмаштирилади.[3.4.5.6]

Яшаш хоналари ва бошқа хоналарда намлик режими меъёрида бўлган ҳолларда лагалар устига ётқизилувчи тахта поллар қўлланилади. Пол остига лагалар 400-500мм масофада ўрнатилади. Бунда лагаларнинг қалинлиги таянчлар орасидаги масофага (оралиққа) боғлиқ бўлади: оралиқ 0,8-0,9м бўлса, лага қалинлиги 40мм, 1,0-1,1м да - 50мм ва 1,2-1,3м бўлса-60мм олинади.

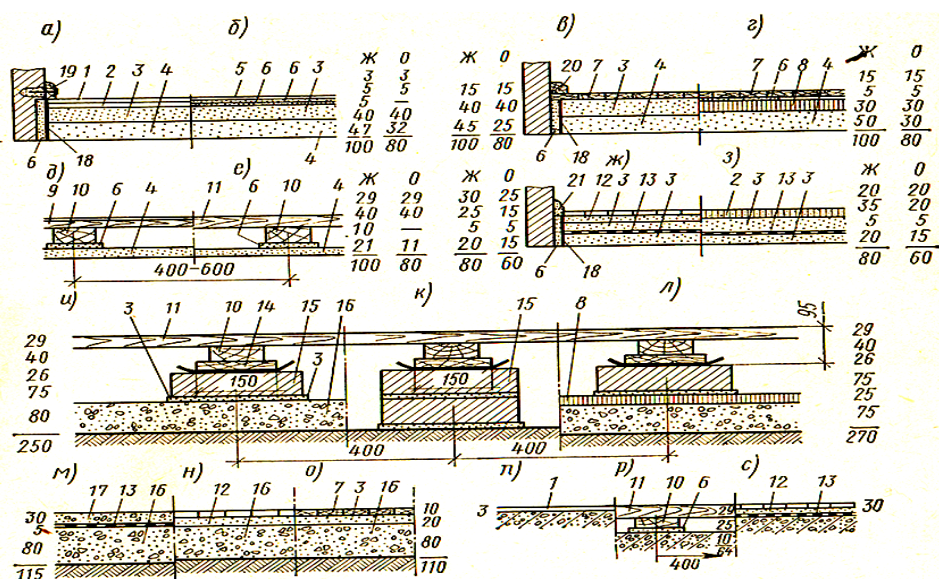
Ёғоч лагалар металл ёки темирбетон тўсинлар устига ўрнатилганда улар орасига толь ёки рубероиддан гидроизоляцияловчи қистирма қўйилиши керак бўлади.

Барча яшаш ва иш хоналарида лагалар устига пол ётқизилганда накатлар устига товуш изоляцияси учун тўкма кўзда тутилади. Агар пол плиталар устига ётқизилса, товуш изоляцияси учун лагалар остига кум қатлами тўкилади.[9]

Санитария хоналарида тўсинли - накатли конструкцияларда махсус темирбетон плиталар устига пол ётқизилади ва албатта гидроизоляция қатлами кўзда тутилади. Санитария хоналарининг поллари сатҳи кўшни хоналарга нисбатан 20мм га паст бўлиши керак [10].

Том конструкцияларини алмаштириш. Биноларни реконструкция қилишда томлар бир неча ҳолатларда алмаштирилади:

- том ёпмасининг материални замонавий материалларга алмаштириш (том тунукаси, рубероидларни шаҳарсозлик ва бошқа шароитларга кўра шифер, черепица ва б. материалларга алмаштириш). Бунда кўп ҳолларда том қиялиги ўзгартирилади, ёғоч стропилалар кучайтирилади, сув тушириш тизими янгиланади ва ҳ. Айрим ҳолларда нишабли ёғоч-тунука томлар нишабли темирбетон элементларга алмаштирилади.[11.12]



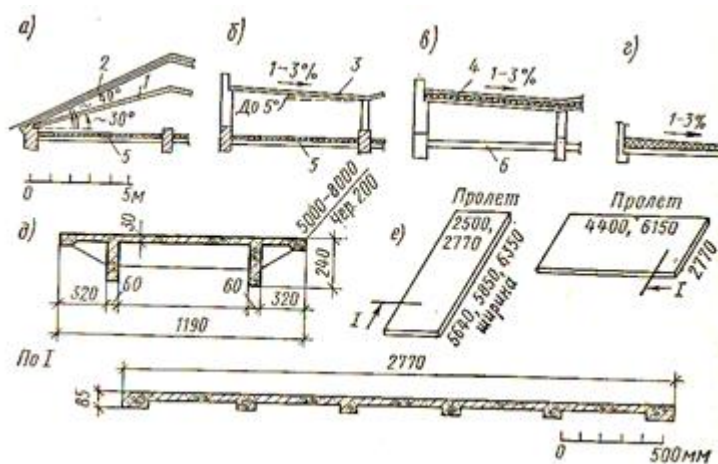
2-расм. Фуқаро биноларининг поллари конструкциялари:

а-г-бўшлиқли плиталар ва тўсинлар устига ётқизилган тўшамалар асос бўлиб хизмат қилувчи поллар; д,е- ораёпма тўсинлари устига ётқизилувчи поллар; ж,з-санитария хоналарининг поллари; и,к,л-грунт устидаги устунчалар устига ётқизилувчи пастки қават поллари; м,н,о-грунт устига ётқизилувчи масиф поллар; п,р,с-яхлит панеллар ва моноклит плиталар устига ётқизилувчи поллар; 1-линолеум; 2-полимерцементли қоплама; 3-қум цементли текисловчи қатлам; 4-қум; 5-матоли асосли линолеум; 6-қайноқ мастикадаги ДВП; 7-паркет; 8-асфальт; 9-паркет тахта; 10-лага; 11-шпунтли пол тахтаси; 12-керамик плитка; 13-гидроизоляция; 14-тахта қистирма; 15-ғишт ёки бетон устунчалар; 16-бетон тўшама; 17-цемент, мозаика, бетон ёки тош плиталар; 18-қайноқ

битум суркамаси; 19-ёғоч плинтус; 20-ёғоч галтел; 21-цементли ёки керамик плинтус.

- томларни тубдан бошқа қуришда замонавий темирбетон конструкциялардан кичик қияликдаги томлар барпо этилади. Бунда бир неча вариантлардаги ечимлар кўзда тутилади:

- а) иситилмайдиган совуқ чордоқли бирлаштирилган том;
- б) иситилувчи чордоқли ёки техник қаватли бирлаштирилган том;
- в) кам қаватли бинолар учун совуқ чордоқли ёки чордоқсиз бирлаштирилган том. [7].



3-расм. Томларни алмаштиришда қўлланилувчи конструкциялар:

а-совуқ чордоқли нишабли томлар; б-совуқ чордоқли текис томлар; в-иссиқ чордоқли текис томлар; г-бирлаштирилган ёпма; 1-тунука том; 2-шифир том; 3-темирбетон ёпма плитаси; 4,5-иситилувчи чордоқ ораёпмаси; 6-қаватлараро ораёпма; д-ПРК типдаги кўш қобирғали том панели; е-худди шундай, ППС типдаги панел.

#### Адабиётлар:

1. Бойко М.Д. «Техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений» Л.: Стройиздат, Ленинград отд. 1986 г.
2. Нетенко С.Н. и др. «Техническая эксплуатация жилых зданий» М.: Выс
3. Мирзаева З. А. К., Рахмонов У. Ж. Пути развития инженерного образования в Узбекистане //Достижения науки и образования. – 2018. – Т. 2. – №. 8 (30). – С. 181. Гончарова, Н. И., Абобакирова, З. А., & Мухаммедзиянов, А.

P. (2021). Сейсмостойкость Малоэтажных Зданий Из Низкопрочных Материалов. CENTRAL ASIAN JOURNAL OF THEORETICAL & APPLIED SCIENCES, 2(11), 209-217шяя школа 1987.

4. . Mirzaakhmedova U. A. Inspection of concrete in reinforced concrete elements //Asian Journal of Multidimensional Research. – 2021. – Т. 10. – №. 9. – С. 621-628.

5. . Mirzaakhmedov A. T., Mirzaakhmedova U. A. Prestressed losses from shrinkage and nonlinear creep of concrete of reinforced concrete rod systems //EPRA International journal of research and development (IJRD). – 2020. – Т. 5. – №. 5. – С. 588-593.

6. Гончарова, Н. И., Абобакирова, З. А., Абдурахмонов, Д. М., & Хазраткулов, У. У. (2016). Разработка солестойкого бетона для конструкций с большим модулем открытой поверхности. Молодой ученый, (7-2), 53-57.

7. Zarnigor M., Ulug‘bek T. HUDUDNI VERTIKAL REJALASHTIRISH LOYIHASINI ISHLASHDA TABIIY SHART-SHAROITLARNI INOBATGA OLISH MASALALARI //INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEARNING AND TEACHING. – 2022. – Т. 1. – №. 1.

8. . Mahkamov Y. M., Mirzababaeva S. M. Strength of bending reinforced concrete elements under action of transverse forces under influence of high temperatures //Academicia: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2020. – Т. 10. – №. 5. – С. 618-624.

9. Makhkamov Y. M., Mirzababaeva S. M. Rigidity of bent reinforced concrete elements under the action of shear forces and high temperatures //Scientific-technical journal. – 2021. – Т. 4. – №. 3. – С. 93-97.

10. . Махкамов Й. М., Мирзабабаева С. М. Температурные прогибы железобетонных балок в условиях воздействия технологических температур //Проблемы современной науки и образования. – 2019. – №. 11-1 (144). – С. 45-48.

11. Mamazhonovich M. Y., Mirzaakbarovna M. S. To Calculation Of Bended Elements Working Under The Conditions Of Exposure To High And High Temperatures On The Lateral Force By A New Method //The American Journal of Applied sciences. – 2021. – Т. 3. – №. 05. – С. 210-218.

12. Мирзаахмедова У. А. и др. Надежности И Долговечности Энергоэффективные Строительные Конструкций //Таълим ва Ривожланиш Тахлили онлайн илмий журнали. – 2021. – Т. 1. – №. 6. – С. 48-51.