ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚУРИЛИШ ВА УЙ-ЖОЙ КОММУНАЛ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРИНИНГ
БУЙРУҒИ

ШНҚ 1.04.01-23 «БИНО ВА ИНШООТЛАРНИНГ ТЕХНИК ҲОЛАТИНИ ЎРГАНИШ ВА МОНИТОРИНГ ҚИЛИШ ТАРТИБИ» ШАҲАРСОЗЛИК НОРМАЛАРИ ВА ҚОИДАЛАРИНИ ТАСДИҚЛАШ ТЎҒРИСИДА

[Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги томонидан 2024 йил 21 июнда ҳисобга олинди, ҳисоб рақами 260]

Ўзбекистон Республикасининг Шаҳарсозлик кодекси ҳамда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2022 йил 6 октябрдаги 577-сон «Қурилиш соҳасига оид талабларни соддалаштириш ҳамда техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги норматив ҳужжатларни тизимлаштириш чора-тадбирлари тўғрисида» қарорига мувофиқ буюраман:

1. ШНҚ 1.04.01-23 «Бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини ўрганиш ва мониторинг қилиш тартиби» шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари иловага мувофиқ тасдиқлансин.

2. Қуйидаги шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари ўз кучини йўқотган деб топилсин:

Ўзбекистон Республикаси қурилиш вазирининг 2022 йил 27 апрелдаги 74-сон буйруғи билан тасдиқланган ШНҚ 1.04.01-22 «Бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини текшириш ва мониторинг қилиш» шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари (ҳисоб рақами 85, 2022 йил 10 май);

Ўзбекистон Республикаси давлат архитектура ва қурилиш қўмитаси раисининг 2005 йил 11 декабрдаги 68-сон буйруғи билан тасдиқландан ШНҚ 2.01.15-05 «Турар жой биноларини техникавий текшируви бўйича низом» шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари.

3. Мазкур буйруқ Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятлар вазирлиги, Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Санитария-эпидемиологик осойишталик ва жамоат саломатлиги қўмитаси ҳамда Фанлар академияси билан келишилган.

4. Ушбу буйруқ расмий эълон қилинган кундан эътиборан кучга киради.

Вазир Б. ЗАКИРОВ

Тошкент ш.,
2024 йил 16 май,
01/2-19-сон
Келишилди:

Фавқулодда вазиятлар вазири А. КУЛДАШЕВ

2024 йил 19 апрель

Санитария-эпидемиологик осойишталик ва жамоат саломатлиги қўмитаси раиси Б. ЮСУПАЛИЕВ

2024 йил 3 апрель

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси президенти Б. ЮЛДАШЕВ

2024 йил 7 апрель

Ўзбекистон Республикаси қурилиш ва
уй-жой коммунал хўжалиги вазирининг
2024 йил 16 майдаги 01/2-19-сон
буйруғига
ИЛОВА

ШНҚ 1.04.01-23 «Бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини ўрганиш ва мониторинг қилиш тартиби» шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари

Мазкур шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари (бундан буён матнда ШНҚ деб юритилади) бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини ўрганиш ва мониторинг қилиш жараёнларига оид талабларни белгилайди.

Ушбу ШНҚ қуйидагиларга нисбатан татбиқ этилади:

бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини ўрганиш;

бино ва иншоотларнинг конструкцияларини техник ҳолатини ўрганиш;

бино ва иншоотлар конструкцияларнинг ҳақиқий юк кўтариш қобилиятини аниқлаш;

бино ва иншоотларни тўлиқ фойдаланиш имкониятини баҳолашда ёки иншоотларни қайта тиклаш ва мустаҳкамлаш;

бино ва иншоотларнинг кучланиш-деформация ҳолатининг ўзгариши;

авария ва иш қобилияти чекланган бино ва иншоотларнинг жорий техник ҳолатини аниқлаш;

ишларнинг схематик диаграммаси ва ҳажмини аниқлаш;

бино ва иншоотлар ва уларнинг конструкцияларини тиклаш чоралари ёки мустаҳкамлаш усуллари билан таъмирлаш бўйича асосли техник ечимларни қабул қилиш;

Мазкур ШНҚ бино ва иншоотларни ҳамда уларнинг қисмларини барпо этиш, мустаҳкамлаш ва капитал таъмирлашга, грунт қатламларида аниқланган камчиликларни бартараф этишга, шунингдек транспорт, гидротехник ва мелиоратив иншоотлар, магистрал қувурлар, ер ости иншоотлари, кон ҳамда ер ости ишларида амалга оширилаётган объектлар билан боғлиқ ишларга татбиқ этилмайди.

1-боб. Шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари, техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги норматив ҳужжатлар ҳамда қурилиш регламентларига ҳаволалар

1. Мазкур ШНҚда қуйидаги шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари, техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги норматив ҳужжатлар ҳамда қурилиш регламентларига ҳаволалар қўлланилган:

ШНҚ 1.02.07-19 «Қурилиш учун муҳандислик техник изланишлар. Асосий қоидалар»;

ШНҚ 1.02.09-21 «Қурилиш учун муҳандислик геологик изланишлари»;

ШНҚ 1.03.03-23 «Қурилиш объектларини лойиҳалаштириш»;

ШНҚ 1.04.03-23 «Бино ва иншоотларни қуриш, реконструкция қилиш, таъмирлаш ва уларга техник хизмат кўрсатишни ташкил этиш»;

ШНҚ 2.02.01-24 «Бино ва иншоотларнинг заминлари»;

ШНҚ 2.02.03-21 «Қозиқли пойдеворлар»;

ШНҚ 2.03.05-23 «Пўлат конструкциялар. Лойиҳалаш талаблари»;

ШНҚ 2.08.01-24 «Турар жой объектларини лойиҳалаш»;

ШНҚ 3.01.02-23 «Қурилишда хавфсизлик техникаси»;

ҚМҚ 2.01.03-19 «Сейсмик ҳудудларда қурилиш»;

ШНҚ 2.01.04-2018 «Қурилиш иссиқлик техникаси»;

ШНҚ 2.01.07-21 «Юкламалар ва таъсирлар»;

ШНҚ 2.01.08-24 «Шовқиндан ҳимоя»;

ШНҚ 2.03.01-24 «Бетон ва темир-бетон конструкцилар»;

ШНҚ 2.03.07-21 «Тош ва арматураланган тошли конструкциялар»;

ШНҚ 2.03.08-22 «Ёғоч конструкциялар»;

ШНҚ 2.03.11-24 «Бино ва иншоотларнинг қурилиш конструкцияларини коррозиядан ҳимоя қилиш»;

ШНҚ 2.04.01-22 «Биноларнинг ички сув таъминоти ва оқова сувларни чиқариб юбориш»;

ШНҚ 2.04.05-22 «Иситиш, вентиляция ва кондициялаш»;

ШНҚ 3.01.03-24 «Қурилишда геодезия ишлари»;

ШНҚ 3.04.01-21 «Изоляция ва пардозлаш қопламалари»;

ҚР 03.01-23 «Юк кўтарувчи ва тўсувчи конструкциялар»;

ҚР 01.01-23 «Ҳудудларни ободонлаштириш ишлари»;

ҚР 05.01-23 «Ички санитария-техник тизимлари»;

ҚР 02.01-23 «Ер иншоотлар. Замин ва пойдеворлар»;

ҚР 03.02-23 «Пўлат конструкциялари. Ишлаб чиқариш ва ишларни қабул қилиш қоидалари»;

ГОСТ 8829-2018 «Бетон ва темир-бетон йиғма конструкциялар ва маҳсулотлар. Синовларни юклаш усуллари ва куч, бикрлик ҳамда ёрилишга чидамлилигини баҳолаш» (*расмий манба: «Изделия строительные железобетонные и бетонные заводского изготовления. Методы испытаний нагружением. Правила оценки прочности, жесткости и трещиностойкости»*);

ГОСТ 10180-2012 «Бетонлар. Чўзилиш ва сиқилишда мустаҳкамликни аниқлаш усуллари» (*расмий манба: «Бетоны. Методы определения прочности на сжатие и растяжения»*);

ГОСТ 12071-2014 «Грунтлар. Намуна олиш, қадоқлаш, ташиш ва намуналарни сақлаш» (*расмий манба: «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов»*);

ГОСТ 12730.0-2020 «Бетонлар. Зичлик, намлик, сувни сингдириш, ғоваклилик ва сувга чидамлилигини аниқлаш усулларига умумий талаблар» (*расмий манба: «Бетоны. Общие требования к методам определения плотности, влажности, водопоглощения, пористости и водонепроницаемости»*);

ГОСТ 16483.0-89 «Ёғоч. Физик-механик синовларга қўйиладиган умумий талаблар» (*расмий манба: «Древесина. Общие требования к физико-механическим испытаниям»*);

ГОСТ 18105-2018 «Бетонлар. Мустаҳкамликни назорат қилиш ва баҳолаш қоидалари» (*расмий манба: «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности»*);

ГОСТ 22690-2015 «Бетонлар. Бузилмасдан аниқлаш назорати бўйича механик синов усуллари билан мустаҳкамликни аниқлаш» (*расмий манба: «Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля»*);

ГОСТ 24846-2012 «Грунтлар. Бино ва иншоотлар асосларининг деформацияларини ўлчаш усуллари» (*расмий манба: «Грунты. Методы измерения деформаций оснований зданий и*

ГОСТ 24992-2014 «Тош конструкциялар. Тош теримда илашиш мустаҳкамлигини аниқлаш усули» (*расмий манба: «Конструкции каменные. Метод определения прочности сцепления в каменной кладке»*);

ГОСТ 25100-2020 «Грунтлар. Классификациялар» (*расмий манба: «Грунты. Классификации»*);

ГОСТ 26254-84 «Бино ва иншоотлар. Тош теримда илашиш мустаҳкамлигини аниқлаш усули» (*расмий манба: «Здания и сооружения. Метод определения прочности сцепления в каменной кладке»*);

ГОСТ 8462-85 «Деворбоп материаллар. Сиқилиш ва эгилишда чегаравий мустаҳкамликни аниқлаш усуллари» (*расмий манба: «Материалы стеновые. Методы определения пределов прочности при сжатии и изгибе»*);

ГОСТ 5802-86 «Қурилиш қоришмалари. Синаш усуллари» (*расмий манба: «Растворы строительные. Методы испытаний»*);

ГОСТ 6996-66 «Пайванд бирикмалар. Механик кўрсаткичларни аниқлаш усуллари» (*расмий манба: «Сварные соединения. Методы определения механических свойств»*);

ГОСТ 9.407-2015 «Коррозия ва чарчашдан ҳимоялашнинг ягона тизими. Лакбўёқ қопламалар. Ташқи кўринишни баҳолаш усули» (*расмий манба: «Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия лакокрасочные. Метод оценки внешнего вида»);*

ГОСТ 1497-2023 «Металлар. Чўзилишга синаш усуллари» (*расмий манба: «Металлы. Методы испытаний на растяжение»*);

ГОСТ 9454-78 «Металлар. Камайтирилган, хона ва юқори ҳароратларда зарб эгилишга синаш усули» (*расмий манба: «Металлы. Метод испытания на ударный изгиб при пониженных, комнатной и повышенных температурах»);*

ГОСТ 10243-75 «Пўлат. Макро тузилишни синаш ва баҳолаш усуллари» (*расмий манба: «Сталь. Методы испытаний и оценки макроструктуры»*);

ГОСТ 5639-82 «Пўлатлар ва қотишмалар. Донанинг ўлчамини топиш ва аниқлаш усуллари» (*расмий манба: «Стали и сплавы. Методы выявления и определения величины зерна»*);

ГОСТ 22536.0-87 «Углеродли пўлат ва лигерланмаган чугун. Таҳлил усуллари» (*расмий манба: «Сталь углеродистая и чугун нелигированный. Методы анализа»*);

ГОСТ 16483.3-84 «Ёғоч. Статик эгилишда чегаравий мустаҳкамликни аниқлаш усули» (*расмий манба: «Древесина. Метод определения предела прочности при статическом изгибе»*);

ГОСТ 16483.7-71 «Ёғоч. Намликни аниқлаш усуллари» (*расмий манба: «Древесина. Методы определения влажности»*);

ГОСТ 16483.1-84 «Ёғоч. Зичликни аниқлаш усули» (*расмий манба: «Древесина. Метод определения плотности»);*

ГОСТ 16483.4-73 «Ёғоч. Эгилишда зарб қовушқоқликни аниқлаш усуллари» (*расмий манба: «Древесина. Методы определения ударной вязкости при изгибе»*);

ГОСТ 16483.5-73 «Ёғоч. Тола бўйлаб парчаланишда кучланиш кучини аниқлаш усуллари» (*расмий манба: «Древесина. Методы определения предела прочности при скалывании вдоль волокон»*);

ГОСТ 16483.9-73 «Статик эгилишда ёғочнинг эластиклик модулини аниқлаш усуллари» (*расмий манба: «Древесина методы определения модуля упругости при статическом изгибе»*);

ГОСТ 16483.10-73 «Ёғоч. Тола бўйлаб сиқилишда чегарвий мустаҳкамликни аниқлаш усуллари» (*расмий манба: «Древесина. Методы определения предела прочности при сжатии вдоль волокон»*);

ГОСТ 8486-86 «Игнабаргли турларнинг аррали рамлар. Техник шартлар» (*расмий манба: «Пилорамы хвойных пород. Технические условия»*);

ГОСТ 9462-2016 «Қаттиқ ёғоч туридаги думалоқ ёғоч материаллар. Техник шартлар» (*расмий манба: «Лесоматериалы круглые лиственных пород. Технические условия»*);

ГОСТ 9463-2016 «Игна баргли ёғоч туридаги думалоқ ёғоч материаллар. Техник шартлар» (*расмий манба: «Лесоматериалы круглые хвойных пород. Технические условия»*);

ГОСТ 16483.18-72 «Ёғоч. Йиллик қатламлар сонини 1 см ва йиллик қатламда кеч ёғоч таркибини аниқлаш усули» (*расмий манба: «Древесина. Метод определения числа годичных слоев в 1см и содержания поздней древесины в годичном слое»*);

ГОСТ 3262-75 «Сувгаз пўлат қувурлари» (*расмий манба: «Трубы стальные водогазопроводные»*);

ГОСТ 27296-2012 «Қурилишда шовқиндан ҳимоялаш. Тўсувчи конструкцияларнинг шовқиндан ҳимояси. Ўлчаш усуллари» (*расмий манба: «Здания и сооружения. Методы измерения звукоизоляции ограждающих конструкций»*);

ГОСТ 31937-2011 «Бино ва иншоотлар. Техник ҳолатни ўрганиш ва мониторинг қилиш қоидалари» (*расмий манба: «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»*);

ГОСТ 475-2016 «Ёғоч эшиклар. Умумий техник шартлар» (*расмий манба: «Блоки дверные деревянные и комбинированные. Общие технические условия);*

ГОСТ 23166-2021 «Ойна ва балкон тузилмалари шаффоф қопламалари. Умумий техник шартлар» (*расмий манба: «Конструкции оконные и балконные светопрозрачные ограждающие. Общие технические условия»*).

2-боб. Атамалар ва таърифлар

2. Мазкур ШНҚда қуйидаги атамалар ва уларнинг таърифлари қўлланилган:

бино — функционал мақсадига қараб одамлар яшаши ёки бўлишига ва ҳар хил турдаги ишлаб чиқариш жараёнларини бажаришга мўлжалланган, таянч, тўсма ёки ҳар иккала мақсадга хизмат қилувчи конструкциялардан иборат қурилиш тизими;

иншоот — ҳар хил турдаги ишлаб чиқариш жараёнларини бажариш, моддий қимматликларни жойлаштириш ва сақлаш, одамларнинг вақтинча бўлиши (ҳаракатланиши), шунингдек ускуналар ёки коммуникацияларни жойлаштириш (ўтказиш, улаш) учун мўлжалланган, таянч, тўсма ёки ҳар иккала мақсадга хизмат қилувчи конструкциялардан иборат ҳажмий, ясси ёки чизиқ тарзидаги қурилиш тизими;

реконструкция қилиш — асосий техник-иқтисодий кўрсаткичларни (юкламаларни, хоналарнинг режалаштирилишини, бинонинг қурилиш ҳажмини ва умумий майдонини, муҳандислик жиҳатдан жиҳозланишини) ўзгартириш билан боғлиқ қурилиш ишлари ва ташкилий-техник тадбирлар мажмуи;

капитал таъмирлаш — бино ва иншоотларни ҳамда унинг конструкцияларини эскирган қисмларини таъмирлаш, объектнинг фойдаланиш имкониятларини яхшилаш ҳамда янада мустаҳкам ва тежамли конструкция ёки элементларга алмаштириш ёки тиклаш;

модернизация қилиш — мавжуд эски бино ва унинг эскирган муҳандислик ускуналарининг ҳажмий-режалаштириш ва меъморий ечимлари, шунингдек фойдаланиш кўрсаткичлари бўйича амалдаги қонунчилик ҳужжатлари ҳамда шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига мувофиқ ўзгартириш ва янгилаш;

авария ҳолати — объект конструкцияларини шикастланиш даражаси уларнинг қулаши мумкинлиги ҳақида гувоҳлик берувчи ҳолати;

нуқсон — конструкцияни тайёрлаш, ташишда ва монтаж босқичида юзага келадиган камчилик;

зилзилабардошлик — бино ва иншоотларнинг қурилиш конструкциялари ва унинг жиҳозларининг хавфсизлигини таъминлаган ҳолда маълум кучдаги зилзила таъсирига қарши тура олиш хусусияти;

дастлабки (визуал) ўрганиш — бино ва иншоотларнинг ҳисобий схемасини, шикастланишларини, нуқсонларини, деформацияларини ва уларнинг пайдо бўлиш сабабларини, улардан техник фойдаланиш қоидаларининг бузилганлигини аниқлаш учун бино ва иншоотларнинг ҳолатини тўлиқ ташқи ўрганиш;

батафсил (инструментал) ўрганиш — қурилиш конструкцияларининг техник ҳолатини баҳолаш учун якуний маълумотларни тўплаш, асбоб-ускуналар ёрдамида конструкцияларнинг мустаҳкамлик кўрсаткичларини аниқлаш, бино ва иншоотларни реконструкция қилишда конструктив ечимларни танлаш ва бошқалар;

мониторинг — узоқ муддат давомида конструкцияларнинг техник ҳолатини ўлчов асбоблари ёрдамида кузатиш;

умумий мониторинг — юк кўтарувчи конструкциялар ёки кренларнинг кучланиш-деформация ҳолатида сезиларли ўзгаришлар юз берадиган ва уларнинг техник ҳолати ўрганиладиган объектларни аниқлаш (кучланиш-деформация ҳолатидаги ўзгаришлар мавжуд ўзгаришлар ва янги деформацияларнинг пайдо бўлиши билан тавсифланади ёки инструментал ўлчовлар билан аниқланади);

юк кўтарувчи конструкция — бино ёки иншоотларнинг юк кўтариш хусусияти ва унинг таъсирларини қабул қилувчи, мустаҳкамлигини, бикрлигини ва устуворлигини таъминловчи қурилиш конструкцияси;

шикастланиш — конструкцияларнинг эксплуатация мобайнида юзага келадиган сифати, шакли ва ҳақиқий ўлчамларининг шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари талаблари ҳамда лойиҳа ҳужжатларидан четланиши;

ўрганиш ҳисоби — конструкцияларнинг геометрик кўрсаткичлари, қурилиш материаллари ва замин грунтларининг ҳақиқий мустаҳкамлиги, таъсир қилаётган юклар, мавжуд нуқсон ва шикастланишларни ҳисобга олган ҳолда аниқлаштирилган ҳисобий схемаларни лойиҳалаш ва ишчи ҳужжат бўйича ёки ўрганиш натижаларини ҳисобга киритиш билан мавжуд конструкцияни ва (ёки) пойдевор грунтларини амалдаги шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига мувофиқ ҳисоблаш;

конструкцияларнинг техник ҳолати — мустаҳкамлик, бикрлик, устуворлик, коррозиядан ҳимоя, ёнғинга чидамлилик ва бошқаларни тавсифловчи конструкциянинг таркибий хусусиятлар тўплами;

ноёб бино ва иншоот — баландлиги 100 m дан ортиқ, оралиғи 100 m дан ортиқ, 20 m дан ортиқ консолининг мавжудлиги, ерости қисмининг чуқурлиги (тўлиқ ёки қисман), режалаштириш белгиси 15 m дан ортиқ, оралиғи 50 m дан ортиқ ёки қурилиш ҳажми 100 минг m3 дан ортиқ ва бир вақтнинг ўзида 500 дан ортиқ одамнинг бўлиши мумкин бўлган объектлар;

жорий техник ҳолати — бино ва иншоотларни ўрганиш ёки мониторинг босқичидаги техник ҳолати;

қайта тиклаш — объектни лойиҳалашда шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига мувофиқлиги таъминланадиган конструкцияларнинг дастлабки ҳолатига келтирилиши бўйича чора-тадбирлар мажмуи;

кучайтириш — бино ва иншоот ёки конструкциялар, пойдевор грунтларининг ҳақиқий ҳолати ёки лойиҳа кўрсаткичлари билан солиштирганда юк кўтариш қобилияти ва фойдаланиш хусусиятларини оширишни таъминлайдиган чора-тадбирлар мажмуи;

маънан эскириши — асосий фойдаланиш кўрсаткичларнинг бинолар ва иншоотларни ишлатиш учун техник талабларнинг ҳозирги даражасидан босқичма-босқич (вақт ўтиши билан) оғиши;

шикастланиш даражаси — конструкциянинг лойиҳавий юк кўтариш қобилиятининг йўқотилиши (фоизда);

диагностика — йўл қўйилган оғишларни аниқлаш ва уларнинг нормал ишлаш режими бузилишининг олдини олиш учун бино ва иншоотлар қурилиш конструкцияларининг ҳолатини ўрганиш.

3-боб. Умумий қоидалар

3. Бино ва иншоотларнинг механик хавфсизлик даражасини кузатиш ва механик хавфсизлиги даражасини ошириш учун лойиҳалаш мазкур ШНҚга мувофиқ амалга оширилиши лозим.

4. Ушбу ШНҚга мувофиқ қуйидагилар бажарилиши керак:

турар жой, маъмурий ва саноат бинолари ҳамда иншоотларини реконструкция қилиш ёки капитал таъмирлаш, қайта режалаштириш ёки фойдаланишда қайта жиҳозлашни лойиҳалаш учун уларнинг техник ҳолатини комплекс ўрганишдан ўтказиш;

бинолар ва иншоотларнинг техник ҳолатини ўрганиш, уларнинг кейинги мустаҳкам ишлаши ёки уларни қайта тиклаш ва конструкцияларни мустаҳкамлаш заруриятини баҳолаш;

юк кўтарувчи конструкцияларида шикастланишлар мавжуд бўлганда уларни мустаҳкамлаш имкониятларини аниқлашда, фойдаланишда техник кўрикдан ўтказиш;

конструкцияларнинг кучланиш-деформация ҳолатини ўзгартирган ва техник ҳолатини ўрганишни талаб қиладиган объектларни аниқлаш учун бино ва иншоотларнинг техник ҳолатининг умумий мониторинги;

ён атрофидаги бино ва иншоотларга қурилиш объектларининг таъсир қилиши ва табиий ҳамда техноген таъсир зонасига кирувчи бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини назорат қилиш, ушбу бино ва иншоотларнинг хавфсиз ишлашини таъминлаш;

фойдаланишга яроқлилиги ёки авария ҳолатидаги бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини назорат қилиш, уларнинг техник ҳолатини баҳолаш ва авария ҳолатини бартараф этиш чораларини кўриш;

юк кўтарувчи иншоотларнинг ҳолатини назорат қилиш ва уларнинг қулаши билан боғлиқ офатларнинг олдини олиш, уникал, шу жумладан кўп қаватли ва катта оралиқли бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини кузатиш.

5. Бино ва иншоотларни капитал таъмирлаш ва реконструкция қилишни лойиҳалашда комплекс тадқиқот синовлари асос сифатида олиниши (ҳисобланиши) керак.

6. Реконструкция қилинаётган ёки янги қурилиш ишлари амалга оширилаётган бино ва иншоотлар таъсири натижасида юзага келиши мумкин бўлган бино ва иншоотлардаги қўшимча деформациялар ва уларни қайта тиклаш, шунингдек грунт қатламини кучайтириш ШНҚ 1.03.03-23, ҚМҚ 2.01.03-19 ҳамда ГОСТ 31937-2011 га мувофиқ техник ҳолатни ўрганиш ишлари амалга оширилиши керак.

7. Бино ва иншоотларда ўрганиш ишларини олиб бориш уларнинг ҳажми, таркиби, тавсифи ва қўйилган аниқ вазифалар орқали аниқланиши лозим.

8. Бино ва иншоотларда ўрганиш ишларини олиб бориш қуйидагиларга асосан амалга оширилиши керак:

конструкцияларнинг мустаҳкамлик ва деформацион кўрсаткичларининг камайишига олиб келиши мумкин бўлган нуқсонлар ва шикастланишларнинг мавжудлиги (масалан, ортиқча юкланиш, коррозия ёки бошқа таъсирлар натижасида пойдеворларнинг нотекис чўкиши ҳамда бино ва иншоотларнинг кўп йиллар давомида фойдаланилиши);

бино ва иншоотларнинг қаватларини сонини ошириш, уларни модернизация қилиш, шунингдек қайта режалаштириш натижасида конструкцияларда фойдаланиш юклар ва таъсирларнинг ортиши;

бино ва иншоотларда реконструкция натижасида юклар таъсири ўзгармаслиги;

конструкцияларнинг юк кўтариш қобилияти ва улардан фойдаланиш сифатини камайтиришга олиб келувчи сабаблар натижасида лойиҳадан четлашиш ҳолатлари аниқланиши;

лойиҳа-техник ва ишчи ҳужжатларининг мавжуд эмаслиги;

бино ва иншоотлардан фойдаланиш функциялари ва мақсадлари ўзгартирилиши;

бино ва иншоотларнинг қурилиши тўхтатилиб, қайта тикланиши;

грунт қатламлари деформацияланиши;

янги қурилаётган бино ва иншоотлар яқинида жойлашган бино ва иншоотлар конструкцияларининг ҳолатини баҳолаш ва назорат қилиш зарурати;

ёнғин, табиий офатлар ёки техноген авариялар таъсирида қолган қурилиш конструкцияларининг ҳолати баҳоланиши;

саноат ва жамоат биноларининг нормал ишлашига, шунингдек турар жой биноларининг яшаш учун яроқлилиги аниқланиши;

ШНҚ 1.04.03-23 га мувофиқ бино ва иншоотларнинг фойдаланиш муддати тугаши;

ШНҚ 1.04.03-23 га мувофиқ бино ва иншоотлар конструкцияларининг фойдаланилишида эскириш даражасининг аниқланиши;

бино ва иншоотларнинг технологик модернизацияланиши.

9. Квартирани ўрганиш натижалари бўйича техник хулосаларда қуйидагилар бўлиши керак:

квартиранинг конструктив, ҳажмий-режавий ечими, ускуна ва жиҳозлар элементининг муҳандис-техник кўрсаткичларининг ҳолати;

зилзилага чидамлилиги, ёнғин хавфсизлиги, санитария-гигиена қоидаларига риоя этилишини таъминлаш бўйича зарур чора-тадбирлар;

лойиҳада ҳисобга олиш учун зарур бўлган шаҳарсозлик, архитектура, қурилиш ва муҳандислик-техник талаблари;

квартирани қайта режалаштиришдан олдин ва кейинги ҳолати бўйича чизмалар.

10. Бино ва иншоотларнинг дастлабки (визуал) ва батафсил (инструментал) ўрганиш ишларида объект сифатида қуйидагилар асосий юк кўтарувчи конструкциялар ҳисобланиши керак:

грунт қатлами, пойдеворлар, ростверклар, пойдевор плиталари ва тўсинлари;

деворлар, устунлар, тиргаклар;

ораёпма ва томёпма (тўсинлар, аркалар, стропил ва стропил ости фермалари, плиталар, том ёпма панжаралари (прогонлар);

кран ости тўсинлар ва фермалар;

балконлар, эркерлар, зиналар;

боғловчи конструкциялар, бикрлик элементлари;

бирикмалар, тугунлар, конструкцияларнинг ўзаро бирикиш жойлари, уларни улаш усуллари ва таяниш майдонларининг ўлчамлари.

11. Ўрганиш ишларини олиб боришда юк кўтарувчи конструкцияларнинг қайси турдаги материаллардан тайёрланганлигини ҳисобга олиш лозим.

12. Юк кўтарувчи конструкцияларнинг техник ҳолати тоифасини баҳолаш бажарилган ўрганиш ишлари орқали олинган ҳисоботларнинг натижалари асосида амалга оширилиши керак.

13. Конструкцияларни баҳолаш тоифаларига кўра уларнинг ҳолатлари қуйидаги турларга бўлинади:

норматив-техник ҳолати;

ишчи ҳолати;

ишчи қобилияти чекланган ҳолати;

авария ҳолати.

14. Норматив техник ва ишчи ҳолатдаги конструкцияларнинг юклар ва таъсирлар остида ишлаши, чекловларсиз амалга оширилишига йўл қўйилади.

15. Ишчи ҳолатда бўлган конструкциялар учун фойдаланишда доимий кузатув ва ўрганиш талаблари белгиланиши керак.

16. Конструкцияларнинг ишчи қобилияти чекланган ҳолатида уларнинг ҳимоя чораларини кўриш, фойдаланишда ва замин грунтининг ҳолати (юкларни чеклаш, конструкцияларни коррозиядан ҳимоя қилиш, конструкцияларни қайта тиклаш ёки кучайтириш) мониторинги амалга ошириш лозим.

17. Бино ва иншоотларнинг конструкциялари авария ҳолатида бўлганда, улардан фойдаланилмаслиги керак.

18. Бино ва иншоотларнинг ўрганиш ишларида конструкцияларни техник ҳолатини баҳолаш ҳамда сейсмик таъсир омилларини ҳисобга олган ҳолда қуйидагилар амалга оширилиши керак:

ҚМҚ 2.01.03-19 га мувофиқ қурилиш майдонининг сейсмиклиги сейсмик микрорайонлаштириш харитасига, агарда у мавжуд бўлмаганда;

сейсмик таъсирларнинг такрорийлиги;

сейсмикавий хоссалар бўйича грунтнинг тоифалари.

19. Объектларнинг техник ҳолатини ўрганиш ва мониторингини олиб боришда ШНҚ 3.01.02-23 га амал қилиниши керак.

20. Бино ва иншоотларда ўрганиш ишлари олиб борилаётганда, конструкцияларда юк кўтариш қобилиятини пасайишига олиб келадиган шикастланиш ҳолатлари кузатилганда, алоҳида конструкцияларнинг бузилишига ҳамда қурилмаларнинг нормал ишлашининг бузилишига, шунингдек устуворлигининг йўқолишига сабаб бўлувчи деформациялар аниқланганда ҳисоботнинг тавсифлар қисмига бартараф этиш усуллари келтирилиши керак.

4-боб. Бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини ўрганиш

21. Бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини ҳар томонлама ўрганишда бино ва иншоотлар ҳамда уларнинг элементларини ҳақиқий техник ҳолатини аниқлаш, уларни фойдаланишда вақт ўтиши билан содир бўладиган ўзгаришларни ҳисобга олган ҳолда капитал таъмирлаш, реконструкция қилиш, технологик ва функционал мақсадларини ўзгартириш бўйича ишларнинг таркиби ва ҳажмини белгилашда конструкцияларнинг ҳақиқий сифат кўрсаткичлари баҳоланиши лозим.

22. Бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини ҳар томонлама ўрганишда объектни капитал таъмирлаш ёки реконструкция қилиш лойиҳаси учун маълумотлар етарли бўлиши ва кузатув-ўрганиш ишларининг вазифалари техник топшириқда бўлиши лозим.

23. Техник тадқиқотлар олиб борилаётган объектларнинг техник ҳолатини камайтиришга олиб келадиган ёки ишлар ҳажмини қисқаришига олиб келишига йўл қўйилмаслиги керак.

24. Бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини ўрганиш ишлари уч босқичда амалга оширилиши лозим:

ўрганиш ўтказишга тайёргарлик (бундан буён матнда тайёргарлик ишлари деб юритилади);

дастлабки (визуал) ўрганиш;

батафсил (инструментал) ўрганиш.

1-§. Тайёргарлик ишлари

25. Тайёргарлик ишларини ўтказиш объект, унинг ҳажмий-режавий ва конструктив ечими, муҳандислик-геологик қидирув ишлари материаллари билан танишиш ва лойиҳа-техник ҳужжатларини йиғиш ҳамда таҳлил қилиш, ишлар дастурини тузиш билан амалга оширилиши керак.

26. Қуйидагилар тайёргарлик ишларининг таркиби ҳисобланиши лозим:

техник топшириқ;

лойиҳа-техник ҳужжатлари (қаватлараро инвентаризация режалари ҳамда бино ва иншоотларнинг техник паспорти, бино ёки иншоотнинг кўрикдан ўтказилганлиги бўйича далолатномалар, нуқсонлар рўйхати);

лойиҳалаш ташкилотининг номи, лойиҳанинг ишлаб чиқилган ва қурилган йили, бино ва иншоотнинг геометрик ўлчамлари ҳамда материалларнинг тафсилотлари (бетон, пўлат, ёғоч ва бошқалар) кўрсатилган ҳолдаги бино ва иншоотнинг лойиҳа ҳужжатлари;

бино ва иншоотларда илгари ўтказилган ўрганишлар далолатномалари ва ҳисоботлари;

лойиҳа, қайта режалаштирилганлик, реконструкция, капитал таъмирлаш ва бошқа бажарилган ишлар тўғрисидаги маълумотлар;

электр энергияси, сув, иссиқлик, газ ва канализация тармоқлари уланган жойлари ва қуввати бўйича олинган ҳужжатлар (зарурат туғилганда);

техник топшириқ асосида ишлар дастурини тузиш.

2-§. Дастлабки (визуал) ўрганиш

27. Бино ва иншоотларни дастлабки (визуал) ўрганишнинг асосий вазифаси мавжуд маълумотларни тўплаш, қурилиш конструкцияларининг умумий ҳолати, батафсил (инструментал) ўрганиш учун иш таркиби ва ҳажми аниқланиши керак.

28. Биринчи навбатда авария ҳолати аниқланган ҳамда вақтинчалик уларни кучайтириш бўйича чоралар кўришга эҳтиёжи бўлган алоҳида конструкциялар ва участкалари аниқланиши лозим.

29. Дастлабки (визуал) ўрганишда қуйидагилар аниқланиши ва белгиланиши керак:

объектнинг яхлитлигича, қаватлар бўйича, нуқсонли участкалар фотосуратлари ҳамда назорат ўлчовлари ўтказилган ҳолдаги бинонинг умумий текшируви;

ўрганилаётган бино ва иншоотларнинг ҳажмий-режавий ва конструктив ечимлари ҳамда муҳандислик жиҳозлари;

ишлаб чиқариш биноларида ишлаб чиқариш технологиясининг хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда қурилиш конструкцияларига муҳитнинг таъсири, коррозияга қарши чоралар тўғрисида маълумотларни тўплаш, қурилиш конструкциялари учун агрессив технологик чиқиндиларнинг мавжудлиги, хоналарнинг ҳарорат-намлик мароми, ишлаб чиқариш муҳити ёки микроиқлимнинг ҳақиқий кўрсаткичлари;

бино ва иншоотлар ҳамда уларнинг алоҳидаги конструкцияларида хусусиятли деформацияларнинг мавжудлиги (салқиликлар, вертикалдан оғиш, буралишлар, қийшайиш, бузилишлар ва бошқалар);

авария ҳолатидаги жойларни аниқлаш (нуқсонлар ва шикастланишлар, агар мавжуд бўлса);

ҳудудга туташ майдонлар, вертикал режалаштириш ва ер усти сувларини бартараф этишнинг тўғри ташкил этилганлиги хусусиятлари;

шикастланиш даражаси ва нуқсонларнинг тавсифли белгилари билан аниқланадиган қурилиш конструкциялари, муҳандислик жиҳозлари, электр тармоқлари ва алоқа воситаларининг техник ҳолати.

30. Мазкур ШНҚнинг 6-иловасига мувофиқ темир-бетон, тош, пўлат ва ёғоч конструкцияларнинг техник ҳолатини баҳолаш ва конструкцияларни кучайтириш бўйича биринчи навбатдаги кўриладиган чора-тадбирлар тўғрисида ечимларни қабул қилиш лозим.

31. Дастлабки (визуал) ўрганиш натижаларига асосан нуқсонларнинг тавсифли белгилари ва шикастланиш даражаси бўйича қурилиш конструкцияларининг техник ҳолатига дастлабки баҳо берилади.

32. Нуқсон ва шикастланишлар белгилари орқали (мисол учун, темирбетон ва тош конструкцияларида ёриқларнинг пайдо бўлиши ва ривожланиш схемаси, ёғоч конструкцияларда биологик шикастланишлар, пўлат конструкцияларда коррозия натижасидаги шикастланишлар) конструкциялар ҳолати баҳоланади ва нуқсонларнинг пайдо бўлиш сабабларини аниқлашга имкон беради.

33. Агарда дастлабки (визуал) ўрганиш натижалари қўйилган масалаларни ҳал қилишда етарли бўлмаганда батафсил (инструментал) ўрганиш ўтказилади. У ҳолда батафсил (инструментал) ўрганиш ишларини ўтказиш учун бажариладиган ишларнинг дастури ишлаб чиқилади.

34. Замин грунтининг қониқарсиз ҳолатидан дарак берувчи тавсифли ёриқлар, бино қисмларидаги оғишлар, деворлардаги ёриқлар ва деформациялар аниқланган ҳолларда қурилиш конструкцияларини тиклаш ва таъмирлаш билан биргаликда замин ва пойдеворларни мустаҳкамлаш имконини берувчи муҳандислик-геологик тадқиқотларини ҳам ўтказиш зарур бўлади.

3-§. Батафсил (инструментал) ўрганиш

35. Батафсил (инструментал) ўрганиш объектни диагностика қилишнинг асосий қисмларидан бўлиб, қурилиш конструкцияларининг техник ҳолатини баҳолаш учун якуний маълумотларни тўплаш мақсадида ўтказилиши керак.

36. Батафсил (инструментал) ўрганиш натижасида олинган маълумотлар бино ва иншоотларни реконструкция қилишда конструктив ечимларини танлаш учун асос ҳисобланиши лозим.

37. Батафсил (инструментал) ўрганиш қўйилган масалаларга боғлиқ равишда лойиҳа-техник ҳужжатларнинг мавжудлиги ва тўлиқлиги, тавсифи, нуқсонлар ва шикастланишлар даражасига кўра бутунлай (тўлиқ) ёки танланган кўринишдаги иш турларига бўлиниши лозим.

38. Бутунлай (тўлиқ) ўрганиш қўйилган вазифа ва режаларга асосан ишончлилик коэффициенти бирга тенг қилиб белгиланган объектларда амалга оширилиши керак.

39. Қурилиш конструкцияларининг юк кўтариш хусусиятини камайтиришга олиб келадиган нуқсонлар аниқланганда ёки лойиҳа ҳужжатлари мавжуд бўлмаганда, бир хил турдаги конструкцияларнинг материаллари турли хусусиятларга эга бўлганда, материаллар агрессив таъсирлар остида бўлган ҳолатларда ҳамда бино ва иншоотларни эксплуатация қилиниши давомида бошқа ноқулай шароитлар мавжуд бўлган ҳолларда ҳам батафсил (инструментал) ўрганиш амалга оширилади.

40. Бино ва иншоотлар конструкцияларининг техник ҳолатини бутунлай (тўлиқ) ўрганиш давомида уларнинг умумий сони 20 тадан ортиқ бўлган ҳамда 20 фоиздан кам бўлмаган бир хил турдаги конструкцияларнинг техник ҳолати қониқарли деб топилса, ўрганилмаган конструкциялар танлов асосида ўрганилиши мумкин.

41. Танлаб ўрганиладиган конструкциялар ҳажми аниқ шартлар асосида умумий сони камида 3 та бўлса ҳамда 10 фоизидан кам бўлмаган бир хил турдаги конструкцияларнинг техник ҳолати мазкур ШНҚнинг 3-иловасига мувофиқ амалга оширилиши керак.

42. Ишлаш учун ноқулай бўлган ўта хавфли жойлардаги конструкцияларда тўлиқ ўрганишнинг имкони бўлмаганда танлаб ўрганиш ўтказилишига йўл қўйилади.

43. Бино ва иншоотнинг техник ҳолатини батафсил (инструментал) ўрганиш қуйидагиларни ўз ичига олиши лозим:

ўлчаш ишлари (бино ва иншоотларнинг режада ҳамда баландлик бўйича ҳақиқий геометрик кўрсаткичлари, қурилиш конструкцияларининг кўндаланг кесим юзалари, элементлари ва тугунларини кўрсатган ҳолда уларнинг лойиҳага мувофиқлиги ёки ундан четлашишлар мавжудлигини аниқлаш);

муҳандислик-геологик изланишлар (зарурат туғилганда);

ҳақиқий қийматларни ўрнатиш (асосий юк кўтарувчи конструкциялар материалларининг механик кўрсаткичлари синов лаборатория ва бузмасдан туриб аниқлаш усулларидан фойдаланган ҳолда амалга оширилади);

конструкциялар оралиғини инструментал ўлчаш, режадаги жойлашиши ва қадами, кўндаланг кесим ўлчамлари, хоналар баландлиги, зарурий тугунларнинг белгилари ва тугунлар орасидаги масофаларнинг ўлчовларини амалга ошириш;

геодезик асбоблардан фойдаланган ҳолда бино ва иншоотларнинг вертикал ҳолати, таянч конструкцияларнинг бир ўқда жойлашиши, чокларнинг мавжудлиги ҳамда кўндаланг кесим юзаларининг ўзгаришини аниқлаш;

конструкцияларда нуқсон ва шикастланишларнинг сабабларини таҳлил қилиш, эгилишда салқилик, вертикалдан оғиш, бўртиб чиқиш, қия эгилиш ва силжишларни ўлчаш;

йиғма конструкциялар таянч тугунларидаги элементларнинг силжиши ва шикастланишини аниқлаш, лойиҳа талабларига кўра йиғма конструкцияларнинг таянч майдончаларини номувофиқлиги ва ҳақиқий геометрик ўлчамларининг лойиҳадан четлашишини ўлчаш;

ўрганиш натижалари бўйича конструкцияларнинг юк кўтариш хусусиятини ҳисоблаш орқали ўрганишни амалга ошириш (зарурат туғилганда).

44. Бетон ва темир-бетон конструкцияларда бетоннинг мустаҳкамлигини бузмасдан ўрганишнинг механик, ультратовуш ҳамда конструкциядан олинган намуналарнинг мустаҳкамлиги аниқлаш усуллари асосида ўрганилиши лозим.

45. Батафсил (инструментал) ўрганишлар босқичининг ўлчов ишларини бажариш қисмида биноларнинг ишчи чизмаларини ишлаб чиқиш ҳамда ҳисобий схемаларини аниқлаштириш мақсадида уларнинг эгилиши ва юк кўтарувчи конструкцияларнинг аниқ геометрик ўқларини белгилаш учун муҳандислик-геодезик изланишлари ўтказилиши керак.

46. Муҳандислик-геологик изланишлар реконструкция қилинаётган объект пойдеворининг ишчи чизмалари мавжуд бўлмаган ҳолларда, шунингдек геологик шарт-шароитлари мураккаб бўлган қурилиш майдонларда пойдеворни барпо этиш бўйича ишчи ҳужжатлари ва объект қурилиш майдончасининг муҳандислик-геологик маълумотлари бўлмаган тақдирда олиб борилишига йўл қўйилади.

47. Махсус муҳандислик гидрогеологик ва гидрометеорологик изланишлари сизот сувлари кўтарилган ёки кўтарилиши кутилаётган ҳудудларда жойлашган объектларни реконструкция қилишда, шунингдек физик-геологик ва гидрометеорологик таъсирлар остида ноқулай шароитларда жойлашган биноларни эксплуатациясида ҳамда реконструкция қилинадиган объектни ноқулай омиллар таъсиридан ҳимоялаш учун чора-тадбирлар лойиҳасини ишлаб чиқишда амалга оширилади.

48. Бино ва иншоотларни ўрганиш натижалари бўйича қуйидагилар асосида техник ҳисобот тузилиши лозим:

бино ва иншоотнинг тарҳи, қирқими, конструктив хусусияти, пойдеворлар ва уларнинг геометрияси;

замин грунти ва конструкциялар материалининг деформацияланиш кўрсаткичларини баҳолаш;

янги қурилиш ёки реконструкция қилиш натижасида қўшимча деформациялар ва бошқа таъсирларни қабул қила олиш имконияти бўйича баҳолаш ҳамда зарурат туғилганда замин грунтини мустаҳкамлаш, шунингдек конструкцияларни кучайтириш учун чора-тадбирлар рўйхатини тузиш билан бинонинг техник ҳолати тўғрисидаги хулосаси.

5-боб. Замин ва пойдеворларнинг техник ҳолатини ўрганиш

49. Замин ва пойдеворларнинг техник ҳолатини ўрганиш, техник топшириққа мувофиқ амалга оширилиши, бунда табиий шароитнинг мураккаблиги ва ўрганилганлик даражасини ҳисобга олган ҳолда умумий ўрганиш дастурига кирувчи ишларнинг таркиби, ҳажми, усуллари ва бажариш кетма-кетлиги ишчи дастурда асослаб берилиши лозим.

50. Бино ва иншоотларнинг замин ва пойдеворларини ўрганишда қуйидагилар таҳлил қилиниши керак:

бино ва иншоотнинг ер усти қисмлари техник ҳолатини дастлабки (визуал) ўрганиш натижалари;

пойдеворларга таъсир этувчи юклар (доимий ва вақтинчалик), пойдеворнинг ўлчамлари ва жойлашиш чуқурлиги орқали унинг турини белгиловчи материаллар ва бино ва иншоотнинг лойиҳа ҳужжатлари;

қурилиш бошланишидан олдин амалга оширилган муҳандислик-геологик изланишлар материаллари;

қурилиш майдонида ёки унга яқин жойлашган ҳудудларда амалга оширилган муҳандислик чора-тадбирлар.

51. Тарихий обидалар жойлашган ерларда бино ва иншоотларнинг замин грунти ва пойдеворларини ўрганиш ишлари бошлангунга қадар грунтдан шурфлар олиш, қудуқларни бурғилаш, зондлаш ишлари уларга зарар етказмасдан амалга оширилиши лозим.

52. Ўрганиш ишларини амалга оширишда, тарихий аҳамиятга эга объектларда, янги қурилишларнинг таъсир зоналарида мавжуд бўлган ер ости иншоотлари, ертўлалар, бузилган биноларнинг пойдеворлари, туннеллар, муҳандислик коммуникациялар, қудуқлар, ер ости иншоотлари ва бошқаларнинг мавжудлиги ҳамда жойлашишини аниқланиши керак.

53. Бино ва иншоот заминининг грунти ва пойдеворини ўрганишнинг таркиби, ҳажми ва усуллари янги қурилиш ёки реконструкция қилиш мақсадидан келиб чиққан ҳолда, бино ва иншоотнинг геотехник категорияси, унинг масъуллик даражаси, муҳандислик-геологик шартларининг мураккаблик категорияси ШНҚ 1.02.09-21 га мувофиқ режалаштирилиши лозим.

54. Бино ва иншоотларни ўрганиш ишлари жараёнида:

яққол деформациялар ва илгаридан мавжуд шикастланишлар аниқланмаганда;

янги қурилиш ёки реконструкция ишлари натижасида пойдеворларга қўшимча юклар таъсиридан чўкишлар ва конструкцияларда рухсат этилмаган деформацияларни келтириб чиқармайдиган ҳолатларда;

геологик муҳит билан иншоотларнинг ўзаро таъсир ҳудудида хусусиятга эга грунтлар, шунингдек хавфли муҳандислик-геологик жараёнлар мавжуд бўлмаган ҳолатларда бино ва иншоотларнинг замин грунти ҳамда пойдеворларида ўрганиш ишлари бажарилмаслигига рухсат берилади.

55. Бино ва иншоотларнинг замин грунтлари ва пойдеворларини ўрганиш ишларини олиб бориш жараёнида ШНҚ 1.02.09-21 га мувофиқ қуйидаги ишлар амалга оширилиши керак:

пойдеворлар остидан грунтдан намуна олиш учун шурфлар ўтказиш;

грунтдан намуна олиш ва ер ости сувлари сатҳини аниқлаш мақсадида пойдеворлар яқинидан қудуқларни бурғилаш;

грунт зичлигини аниқлашда зондлаш (зарурат туғилганда);

грунтларни штамп ёки прессиометрлар (статик юклар) ёрдамида синаш (зарурат туғилганда);

грунтларни геофизик усуллар ёрдамида тадқиқ қилиш (зарурат туғилганда);

грунтларнинг физик-механик хоссалари ва ер ости сувларининг кимёвий таҳлилини лаборатория шароитида тадқиқ қилиш;

олинган материалларга камерал ишлов бериш;

муҳандислик-геологик шароитларнинг ўзгариши бўйича хулосани ўз ичига олувчи техник ҳисоботни тайёрлаш.

56. Замин ва пойдеворларни ўрганишда қуйидагилар бажарилиши лозим:

қурилиш майдонининг муҳандислик-геологик тузилишини аниқлаш;

ер ости сувларининг таркиби ва агрессивлигини баҳолаш учун улардан намуналар олиш;

пойдеворларнинг турлари, уларнинг режадаги шакли, ўлчами, чуқурлиги, пойдеворларни кучайтириш ва заминини мустаҳкамлаш бўйича олдин бажарилган ишларни аниқлаш;

пойдеворларнинг шикастланиши ва конструкция материалларининг мустаҳкамлигини аниқлаш;

лаборатория шароитида ўрганиш ўтказиш учун пойдевор материалларидан намуналар олиш;

гидроизоляция қатламининг мавжудлиги ва ҳолати аниқлаш.

57. ШНҚ 1.02.09-21 га мувофиқ қудуқларнинг сони ва жойлашиши, зондлаш нуқталари, геофизик усулларни қўллаш, шунингдек грунтларнинг физик-механик кўрсаткичларини аниқлаш бўйича қуйидаги бажариладиган ишларнинг таркиби ва ҳажми аниқланиши керак:

бино ва иншоотларнинг ўлчамлари;

майдоннинг муҳандислик-геологик жиҳатдан тузилиши;

янги қурилиш, шунингдек реконструкция ишларини олиб бориш натижасида пайдо бўлган кам ва ортиқча юкланган участкалардаги замин ва пойдеворларни ўрганиш.

Бино ва иншоотлар деформацияланган ҳудудларидаги грунтнинг хусусиятини батафсил тадқиқ этиш жараёнида уларда аниқланган деформацияларни ҳисобга олиш керак.

58. Назорат шурфлари қуйидаги талаблар асосида жойлаштирилади:

пойдевордаги ҳар бир бўлимнинг энг кўп юкланган ва юкланмаган участкаларида конструкциялар тури бўйича биттадан шурф қазилади;

қўшимча оралиқ таянчлар ўрнатилиши керак бўлган жойларда ҳар бир бўлим учун шурфлар қазилади;

девор ва пойдеворларнинг деформациялари мавжуд бўлган участкаларда шурфлар қазиш талаб этилади, шунингдек қониқарсиз ҳолатда бўлган пойдеворлар ва бўш замин грунти чегараларини аниқлаш учун иш жараёнида қўшимча шурфлар қазиш белгилаб олинади.

59. Пойдевор ёстиғи кенглиги ва унинг жойлашиш чуқурлиги натуравий ўлчовлар асосида аниқланиши керак. Бир томонлама шурф ёрдамида аниқланган ўлчамлари бўйича пойдеворни симметрик кўринишида қабул қилинишига йўл қўйилади.

Саёз жойлашган пойдевор конструкцияларида нуқсон ва шикастланишларнинг таснифи ва уларнинг пайдо бўлиш сабаблари мазкур ШНҚнинг 7-иловасига мувофиқ аниқланиши лозим.

60. Пойдевор материалларининг мустаҳкамлигини баҳолаш, шунингдек бузмасдан аниқлаш усуллари ёрдамида ёки лаборатория синовлари орқали амалга оширилиши керак.

61. Пойдеворлар яқинида жойлашган шурфларнинг чуқурлиги, пойдевор ёстиғи таглигининг баландлик белгисидан 0,5-1,0 m ўлчамда паст бўлиши керак.

62. Пойдевор очилган қисмининг узунлиги унинг тури ва конструкцияларининг ҳолатини баҳолаш учун етарли бўлиши лозим.

63. Пойдеворларни ўрганишда қуйидагилар аниқланиши керак:

бетоннинг мустаҳкамлиги (синфи ва маркаси);

конструкциялардаги ёриқлар (кўндаланг, бўйлама ва қия);

арматурани очиш, арматуралар сони, унинг кесим юзаси ва профили;

бетон ҳимоя қатламининг қалинлиги;

бетон ва тош деворларнинг ўйилиши, ғоваклар, ўйиқлар, ҳимоя қатламининг шикастланганлиги;

бетоннинг коррозияланиш даражаси ва униг чуқурлиги (карбонланиш, сулфатланиш, хлоридларнинг шимилганлик даражаси ва бошқалар);

арматура, қуйилма деталлар, пайванд чоклари (шу билан бирга коррозия натижасида) шикастланиши;

тош-ғишт деворлар материалларининг мустаҳкамлиги;

конструкцияларнинг таяниш схемалари, йиғма конструкциялар таяниш майдончаларининг лойиҳа талабларига мос келмаслиги ва ҳақиқий геометрик ўлчамларининг лойиҳа талабларидан четланиши;

пойдеворлар конструкциясининг кўп шикастланган ва авария ҳолатидаги қисмлари;

пойдевор материалининг намлиги ва сув ўтказмайдиган ҳимоя қатламининг мавжудлиги;

заминнинг деформацияланиши;

пойдеворлардаги чўкиши, оғиши (крен), салқилиги ва эгрилиги.

64. Пойдеворлар ости қисмидаги грунтларни тадқиқ қилиш учун шурф тагидан қудуқ ковланиши керак.

65. Қидирув ишлари (қудуқлар) сони муҳандис-геологик ишлар топшириғи ва дастури билан ўрнатилиши лозим.

66. Қазиш чуқурлиги заминнинг фаол зонаси чуқурлиги, бинонинг конструктив ўзига хос хусусиятлари ва геологик шароитларнинг мураккаблигига асосланганда белгиланиши керак.

67. Шурфлаш ва бурғилаш ишлари тугалланган сўнг, қазилган жойдаги грунтни қатламлаб зичлаш йўли билан қайта тўлдирилади, бунда шурфларни қазиш ва ўрганиш вақтида ер усти сувларининг шурфларга кириб қолишини олдини олиш чоралари кўрилиши лозим.

68. Грунтни ўрганиш натижасида олинган янги маълумотлар архив маълумотлари (мавжуд бўлса) билан мувофиқлиги ўрганилади, бунда муҳандислик-геологик, гидрогеологик шароитларда ва грунтнинг хусусиятларидаги аниқланган фарқлар бино ва иншоотлардаги деформациялар ва шикастланишларнинг сабабларини аниқлаш, кейинчалик прогноз қилиш учун фойдаланилади ҳамда пойдеворни кучайтириш ёки заминни мустаҳкамлаш усулларини танлашда ҳисобга олиниши (зарур бўлган ҳолларда) керак.

69. Динамик юкламалар манбалари мавжуд бўлган жойлар яқинидаги бино ва иншоотларни ўрганишда, заминнинг туташ қисмларида тебранишларни келтириб чиқарадиган жойларда вибрацион ўрганиш ишлари ўтказилиши лозим.

70. Қуйидаги динамик таъсирлар мавжуд бўлган ҳолда грунт ҳамда фойдаланишда бўлган бино ва иншоотлар пойдевор конструкцияларининг тебраниш даражаси бўйича ҳақиқий маълумотларни олиш мақсадида вибрацион ўрганиш ишлари амалга оширилиши зарур:

бино ва иншоот яқинида ўрнатилаётган ёки ўрнатилиши режалаштирилган ускунадан;

бино ва иншоот яқинида ер усти ёки ер остидан ғилдиракли ва рельсли транспорт воситаларидан;

реконструкция қилиш давомидаги қурилиш ишларидан;

бино ва иншоот яқинида жойлашган бошқа тебраниш манбаларидан.

71. Бинолар, пойдеворлар ва уларнинг заминларини, жумладан ер ости иншоотларини вибрацион ўрганишлар учун 1 дан 100 Hz гача частота диапазонидаги тебранишларни қайд қилувчи ускуналар мажмуасидан фойдаланишга йўл қўйилади.

72. Пойдевор ёки ер ости иншооти конструкцияларининг вибрацион ўрганиш натижалари бўйича иншоотдан фойдаланиш учун мавжуд вибрация рухсат этилганлиги ҳақида хулоса қилиниб, акс ҳолда ўрганилаётган иншоотнинг юк кўтарувчи конструкциялари

ва заминида динамик таъсирларни камайтириш ёки тебранишни йўл қўйилган чегарагача камайтириш мақсадида реконструкция қилиниши керак.

6-боб. Бетон ва темир-бетон конструкцияларни ўрганишнинг ўзига хос хусусиятлари

1-§. Ташқи белгилари бўйича конструкцияларнинг техник ҳолатини аниқлаш

73. Реконструкция қилинадиган бино ва иншоотларнинг бетон ҳамда темир-бетон конструкцияларини ўрганишда ШНҚ 2.03.01-24, ГОСТ 10180-2012, ГОСТ 12730.0-2020, ГОСТ 10105-2010 ҳамда ГОСТ 22690-2015 талаблари ҳисобга олиниши керак.

74. Юк кўтарувчи конструкцияларнинг чегаравий ҳолати бўйича аниқланган нуқсонлар қуйидаги турларга бўлиниши керак:

юк кўтариш қобилиятини пасайтирувчи ёки йўқотувчи хавфни келтириб чиқарувчи нуқсонлар;

конструкцияларни нормал фойдаланишга яроқлилиги бўйича йўл қўйилмаган нуқсонлар.

Мавжуд биноларнинг чегаравий қўшимча деформациялари мазкур ШНҚнинг 10-иловасига мувофиқ олиниши керак.

75. Техник ҳужжатлар мавжуд бўлганда, дастлабки (визуал) ўрганиш ўтказишдан олдин ўрганилаётган бино ёки иншоотларнинг ишчи чизмалари билан танишиб чиқилиши зарур.

76. Ишчи чизмалар билан қуйидагилар аниқланиши керак:

бинонинг ҳажмий-режавий ва конструктив ечимлари, ўрганилаётган конструкцияларни ўрганишга имконият мавжудлиги, дастлабки (визуал) ўрганиш ўтказиш учун энг мақбул йўналиши;

ўрганилаётган конструкция кўриниши, чизмалар ишлаб чиқилган вақтдаги серияси ва рақами;

конструкцияларни лойиҳалашда қабул қилинган ҳисоблаш схемаси;

юкларнинг турлари ва катталиги;

ҳисобий кесимларнинг жойлашган ўрни;

пайдо бўладиган кучланишларнинг характери ва катталиги;

бетоннинг лойиҳавий синфи ёки маркаси;

асосий ишчи арматура тури (олдиндан зўриқтирилган ёки оддий);

арматура элементлари;

олдиндан зўриқтирилган конструкциялар арматураларини зўриқтириш ва анкерлаш усули;

конструкцияларнинг геометрик ўлчамлари;

ўрганилаётган бино ва иншоотларнинг бошқа элементлари билан конструкциялар бирикиш тугунларининг конструктив хусусиятлари.

2-§. Бетон ва темир-бетон конструкцияларни дастлабки ўрганишдан ўтказиш

77. Ишчи чизмалар билан танишиш асосида дастлабки ўрганишни ўтказиш ишлари режалаштириб олиниши лозим.

78. Дастлабки ўрганиш ўтказиш қуйидагиларни ўз ичига олиши керак:

конструкцияларни кўздан кечириш;

авария ҳолатидаги ва нормал фойдаланиш шароити бузилган конструкцияларни аниқлаш;

конструкциялардаги нисбатан муҳим нуқсонларни аниқлаш;

батафсил (инструментал) ўрганиш ўтказиш дастурини тайёрлаш.

79. Конструкцияларни кўздан кечиришда, рулетка ва лазерли масофа ўлчагич геодезик ўлчов асбоблари ёрдамида амалга оширилиши лозим.

80. Дастлабки ўрганиш билан қуйидагилар аниқланади:

ёриқларнинг мавжудлиги, ёриқларни кенглиги, жойлашуви ва тафсилоти;

ҳимоя қопламаларининг ҳолати;

бетон рангининг ўзгариши, бўшлиқ ва синиқлар, арматура очилган жойларининг мавжудлиги;

бетон ва арматуранинг ўзаро боғланишининг бузилганлиги, бетоннинг қатламланиши (уриб кўрганда хира товуш орқали аниқланади);

қўйилма деталларнинг силжиши, бирикиш жойларида арматура чиққан қисмларининг силжиши, йиғма конструкцияларнинг таяниш ҳолати ва уларнинг тугунларида ва бирикиш жойларида силжишларнинг мавжудлиги;

конструкцияларда кўзга ташланадиган эгилиш ва деформацияларнинг мавжудлиги;

намлик ва мой доғлари, ўйиқлар, шўрланган ёки бетоннинг бўртиб чиққан жойларининг мавжудлиги;

арматура ва қўйилма деталларда коррозияланиш даражаси;

бетоннинг дастлабки мустаҳкамлиги (зарурат туғилганда) ўрганиш.

81. Дастлабки ўрганиш жараёнида конструкцияларнинг қуйидаги фойдаланиш шароитлари билан ўрганиб чиқиш керак:

ўзгарувчан музлаш ва эриш жараёни;

бетон ёки арматурага нисбатан таъсир қилувчи агрессив омиллар;

сув ўтган жойлар;

юқори ҳарорат;

ортиқча юкланиш;

динамик юклар таъсири ва бошқалар.

82. Бетон ва темирбетон конструкциялардаги ёриқлар, уларнинг пайдо бўлиш вақтига қараб фойдаланишгача ва фойдаланишдаги ёриқларга бўлинади.

83. Фойдаланишгача бўлган ёриқлар қуйидагиларни ўз ичига олади:

технологик;

киришиш;

лойиҳада кўзда тутилмаган схемалар бўйича йиғма темирбетон элементларни сақлаш, ташиш ва ўрнатиш жараёнида хусусий оғирликдан юкланиш натижасида пайдо бўладиган ёриқлар.

84. Фойдаланишда пайдо бўлган ёриқларга қуйидагилар киради:

деформация чокларини ўрнатиш талабларининг бузилиши туфайли ҳарорат деформациялари натижасида вужудга келган ёриқлар;

замин грунтининг деформацияси ва пойдеворларнинг нотекис чўкиши натижасида келиб чиқадиган ёриқлар;

темирбетон конструкцияларининг юк кўтариш ёки ёриқбардошлилик қобилиятидан катта бўлган кучланишлар таъсиридан келиб чиқадиган ёриқлар.

85. Кучланиш таъсирида вужудга келувчи ёриқларни конструкциянинг кучланганлик-деформацияланганлик ҳолати бўйича таҳлил қилиш керак.

86. Темирбетон элементларда қуйидаги кўринишдаги ёриқлар энг хавфли ҳисобланиши лозим:

тўсин схемаси бўйича эгилишга ишлайдиган элементларда тўсин ва таянчларнинг оралиқ қисмларининг эгувчи момент бўйича юк кўтариш хусусиятини етарли эмаслигини кўрсатувчи вертикал ва қия ёриқлар;

плиталарнинг пастки юзаларида томонларига нисбатан турли муносабатда (тўсин схемаси бўйича ишлайдиган, контур бўйлаб ва уч томондан таянган) кучлар таъсирида келиб чиққан ёриқларининг ривожланиши;

плиталарнинг таянч қисмларида ишчи оралиғига кўндаланг йўналган ёриқлар плитанинг эгувчи момент бўйича юк кўтариш хусусиятини етарли эмаслиги;

устунларнинг четки қирраларидаги вертикал ёриқлар арматуранинг ортиқча эгилиши натижасида пайдо бўлиши;

маҳкамловчи хомутлари кам жойлашган устунларда ва уларнинг қисмларида учраши;

темирбетон конструкцияларнинг таянч қисмларида ва четларидаги ёриқлар;

олдиндан зўриқтирилган элементларнинг четида арматура бўйлаб ёриқларнинг вужудга келиши арматуранинг анкерлаш талаблари бузилганлиги;

таянчга яқин жойлашган участкалардаги қия кесим бўйича олдиндан зўриқтирилган арматура ҳамда таянчнинг пастки қисми чегараси зоналарини кесиб ўтиши;

темирбетон фермалар ховонли панжараларининг элементлари учун характерли ёриқларига таянч тугунларидаги қия ёриқлар, тўғри чизиқли горизонтал ёриқлар, чўзилувчи элементлардаги вертикал ёриқлар, ферманинг сиқилувчи камаридаги қия ёриқлар, чўзилувчи ховонлар билан пастки камарнинг бирикиш тугунларидаги ёриқлар ва бошқалар.

87. Кучланиш таъсирида вужудга келувчи ёриқларни конструкциянинг кучланганлик деформацияланганлик ҳолатидан келиб чиқиб таҳлил қилиш керак.

88. Темир-бетон устунлардаги горизонтал ёриқларнинг кенглиги кичик бўлганда хавфли ҳисобланмаслиги, аммо бундай ёриқлар орқали ишчи арматура коррозиясини келтириб чиқарувчи намланган ҳаво ва агрессив реагентлар тушиши имконият яратилиши лозим.

89. Арматуранинг бетон билан илашишининг коррозия натижасида бузилишини қуйидаги ҳолларда бетон сиртига уриб кўриш билан аниқлашга йўл қўйилади:

арматураларнинг коррозияси натижасида темир-бетон элементларда арматура бўйлаб бетоннинг қатламларга ажралиши ва ёриқлар кўринишидаги нуқсонлар пайдо бўлишида;

кўндаланг ва бўйлама арматураларнинг бетон билан ўзаро боғланишида бузилиш рўй беришида;

бетон билан арматуранинг ўзаро боғланишининг бузилиши натижасида юзага келадиган бўйлама йўналишдаги ёриқлар ҳароратнинг кўтарилиши натижасида ҳам юзага келишида;

эгилишга ишлайдиган конструкцияларда одатда, ёриқларнинг пайдо бўлиши салқиликларнинг ва буралиш бурчакларининг ортишига олиб келишида.

90. Темир-бетон ва пойдевор конструкцияларидаги нуқсон ва шикастланишларнинг таснифлари ва юзага келиш сабаблари мазкур ШНҚнинг 8 ва 14-иловаларида келтирилган.

91. Темир-бетон конструкцияларни ўрганишда бетоннинг мустаҳкамлигини аниқлаш учун бузмасдан ўрганиш усуллари ёки арматура стерженларининг жойлашишини аниқлаш, уларнинг диаметри ва синфини, бетоннинг ҳимоя қатламининг қалинлигини аниқлаш учун лаборатория синовлари ўтказилиши лозим.

92. Темир-бетон конструкцияларнинг бўёқ қатламлари ҳолатини аниқлаш ва баҳолаш ГОСТ 9.407-2015 га мувофиқ амалга оширилиши, бунда қуйидаги асосий шикастланишлар турлари қайд этилиши керак:

(грунтовкагача) юқори қатламда майда тўрсимон дарзлар;

бузилиш чуқурлигини тавсифловчи қатламларга ажралиши ва коррозия ўчоқлари фоизларда (конструкциянинг бутун бўялган юзасига нисбатан тавсифланади).

93. Бетон конструкцияларда намланган ва сиртларида шўрланган жойлар аниқланганда уларнинг пайдо бўлиш сабаблари ва зарарланган майдоннинг ўлчами аниқланиши лозим.

94. Конструкцияларда авария ҳолати мавжуд, деб топилганда биринчи навбатда хавфсизликни таъминловчи қуйидаги чора-тадбирлар бажарилиши керак:

қулаши мумкин бўлган зоналарга одамларнинг киришининг олдини олиш;

конструкциянинг қулашига тўсқинлик қилувчи вақтинчалик тиргакларни ўрнатиш ва бошқалар.

95. Коррозияга учраган арматура ва қўйилма деталларнинг техник ҳолатини баҳолашда коррозия тури, шикастланган жойлари ва таъсир қилиш манбаи аниқланиши лозим.

3-§. Бетон ва темир-бетон конструкцияларини батафсил (инструментал) ўрганиш

96. Дастлабки ўрганиш маълумотларини ҳисобга олган ҳолда батафсил (инструментал) ўрганиш дастури тузилиши керак.

97. Батафсил (инструментал) ўрганиш дастури қуйидагиларни ўз ичига олиши лозим:

конструкцияларни кўздан кечириш ва аниқланган нуқсонларни рўйхатга олиш;

ўлчаш ишлари, геодезик съёмкалар, салқиликларни ўлчаш, ёриқларнинг очилиш кенгликлари;

бузмасдан аниқлаш усуллар ёрдамида темир-бетон конструкцияларнинг ҳақиқий физик-механик тафсилотларини аниқлаш.

98. Дастлабки (визуал) ўрганиш натижаларига асосланиб, конструкциялар ҳолатининг белгиланган вазифаларга мувофиқлигини баҳолаш мумкин бўлган ҳолларда батафсил (инструментал) ўрганиш ишлари ўтказилмаслигига йўл қўйилади.

99. Бетон ва темир-бетон конструкцияларини батафсил (инструментал) ўрганишда қуйидагилар текширилиши керак:

коррозиядан ҳимоя қатламининг ҳолати;

мустаҳкамлиги;

ўтказувчанлиги;

бетоннинг бир жинслилиги ва бутунлиги;

ҳимоя қатламининг қалинлиги;

арматура коррозиясининг даражаси ва чуқурлиги;

ҳақиқий юклар ва фойдаланиш таъсирларни аниқланиши;

эгилишга ишлайдиган, шунингдек номарказий сиқилувчи ва номарказий чўзилувчи конструкциялар учун бетоннинг ҳисобий сиқилган зоналари томонидан ва анкерланадиган арматура участкаларидан, бетон мустаҳкамлиги камайган, фойдаланиш вақтида шикастланган жойларда (ёмғир ўтиш, алмашувчи музлаш ва эриш цикллари ҳамда дастлабки ўрганишлар натижаси асосида аниқланган бошқа сабаблар туфайли) ҳамда бошқа конструкциялар сиртлари.

100. Бетон конструкциялари юзаларни қуйидаги ҳолларда болға ёрдамида уриб чиқиш керак:

конструкциялари юзаларида ранглари ўзгарганда;

нураш оқибатида ҳосил бўлган бўшлиқ тузилишли майдончалар аниқланганда;

ГОСТ 18105-2018 га мувофиқ бетоннинг мустаҳкамлигини аниқлашда.

101. Бетоннинг коррозия натижасида емирилиш даражасини аниқлашда физик-кимёвий усуллардан фойдаланишга йўл қўйилади.

Кимёвий таркибнинг ўзгаришини тадқиқ қилиш фойдаланишдаги конструкциялардан тўғридан-тўғри олинган намуналарни лаборатория шароитида дифференциал-термик ва рентген тузилиш усуллари ёрдамида ўрганилиши керак.

Коррозия таъсиридан шикастланган қуйилма деталлар ва арматураларнинг техник ҳолатини баҳолашда биринчи навбатда коррозия тури ва шикастланган майдонни аниқлаш лозим.

Арматурада коррозия ҳолати аниқланганда, арматура коррозиясини келтириб чиқарувчи сабаблар ҳамда унга таъсир этувчи манбалар аниқланиши керак.

Темирбетон конструкцияларда арматура элементининг ҳолатини аниқлаш ишчи ва монтаж арматуралардаги бетонинг ҳимоя қатламини очиш орқали амалга оширилади. Арматурани очиш, конструкциянинг коррозия натижасида арматура стержени бўйлаб жойлашган бетоннинг ҳимоя қатламининг ажралган, ёриқлар пайдо бўлган ва коррозия натижасида рангли доғлар мавжуд бўлган заифлашган жойларида амалга оширилади.

102. Арматуралар юқори коррозияга учраган ҳамда ҳимоя қатламининг ажралиб тушишига олиб келувчи жойлари аниқланганда пўлатнинг ялтироқ кўриниши пайдо бўлгунга қадар диққат билан коррозиядан тозалаш лозим.

103. Арматуранинг диаметри штангенциркул ёки микрометр ёрдамида ўлчанишига йўл қўйилади.

104. Конструкцияларнинг қуйидаги элементлари ва тугунларида агрессив омилларга маҳаллий (тўпланган) таъсирлар билан боғлиқ конструкцияларда кучли коррозияга учраган майдонлари аниқланиши керак:

биноларнинг нол белгиси остида жойлашган ташқи деворлари;

балконлар ва лоджи элементлари;

ер ости ва кўп қаватли гаражларга кириш пандус майдонлари;

ўтиш жойлари устидаги ораёпмаларнинг юк кўтарувчи конструкциялари;

ғишт деворлар ичида жойлашган устунларнинг юқори қисмлари;

пол сатҳида ёки пол сатҳидан пастда жойлашган устунларнинг пастки қисми ёки асоси, айниқса хонада чангларни намлаш ва сув орқали ювиш орқали тозаланадиган ҳолатлар мавжуд бўлганда;

намли тозалаш ишлари бажариладиган хоналардаги кўп қаватли биноларнинг ораёпмаси орқали ўтган устунлар майдони;

бинонинг четки ён томонлари, ташқи ойналар ва четки фонарлар, ички сув оқизиш тизими воронкалари олди том нишабликларининг бирлашиш жойи бўйлаб жойлашган ёпма плиталари майдонлари;

намлик юқори бўлган ёки сув ўтиши мумкин бўлган хоналарда жойлашган конструкциялар қисмлари;

ички сув оқизиш тизими қувурлари сув қабул қилувчи воронкаларига яқин жойлашган ферма ости стропила фермаси ва стропилаларнинг таянч тугунлари;

шамол қайтарувчи тўсиқларнинг устунлари, аэрация фонарлари уланган фермаларнинг юқори камарлари тугунлари;

томнинг нишабликлари бирлашиш жойи бўйлаб жойлашган стропила ости фермаларнинг юқори камари;

ғишт деворлар ичида жойлашган фермаларнинг таянч тугунлари.

105. Устунларни ўрганиш вақтида уларнинг конструктив ечимлари аниқланади. Кўндаланг кесим ўлчамлари ва аниқланган деформациялар ўлчанади (вертикалдан оғиши, эгилиш ва тугунларнинг силжиши) ҳамда жойлашиш ўрни, ёриқлар ва шикастланишлар тафсилоти, шунингдек уларнинг жойлашган ўрни қайд қилинади.

106. Ораёпма конструкцияларини ўрганишда ёпмалар тури (материал тури ва конструкция хусусиятлари), кўринадиган нуқсонлари ва шикастланишлари, айниқса таъмирланадиган ёки кучайтириладиган ёпмаларнинг алоҳида қисмларининг ҳолати, шунингдек, ораёпмага таъсир этувчи юклар аниқланиши зарур.

107. Ёриқ ҳосил бўлиши, юк кўтарувчи конструкцияларда ва уларнинг бирикиш тугунларида ёриқларнинг очилиш кенглиги ва узунлиги чизмаларда қайд этилиши лозим. Ёриқларни кузатиш, назорат маёқлари ёки маркалар ёрдамида амалга оширилиши керак.

108. Ораёпмаларнинг салқилиги нивелир ёрдамида аниқланиши керак.

109. Темир-бетон ораёпмаларнинг конструктив элементларини ўрганишда уларнинг геометрик ўлчамлари, қаршилик кўрсата олиш қобилияти, ҳисобий кесим юзаси, бетоннинг мустаҳкамлиги, ҳимоя қатламининг қалинлиги, ишчи арматура стерженларининг диаметри ва жойлашиш ўрни аниқланиши лозим.

110. Темир-бетон конструкцияларни бевосита кўздан кечириш натижалари асосида бинонинг схематик режалари, қирқим кўринишларида қайд этилади ёки конструкциядаги шикастланишлар категорияси ҳолатини баҳолаш ҳамда нуқсонлар таснифи бўйича тавсияларига кўра нуқсонлар жадваллари тузилиши керак.

7-боб. Тош-ғишт конструкцияларни ўрганишнинг ўзига хос хусусиятлари

111. Шикастланган ёки реконструкция қилинадиган бино ва иншоотларни ўрганиш уларнинг умумий ҳолатини, мустаҳкамлиги ва устуворлигини аниқлаш ҳамда етказилган зарарларнинг келиб чиқиши сабабларини аниқлаш мақсадида амалга оширилиши лозим.

112. Ўрганиш қуйидаги босқичларда амалга оширилиши керак:

дастлабки (визуал) ўрганиш;

батафсил (инструментал) ўрганиш;

намуналар ва материалларни танлаш ва синаш.

1-§. Тош-ғишт конструкцияларни дастлабки (визуал) ўрганиш

113. Дастлабки (визуал) ўрганиш қуйидагиларни аниқлаш учун амалга оширилиши лозим:

кўринадиган шикастланиш ёки нуқсонлар ва деформациялар;

бино ва иншоот алоҳида конструкциялари айрим қисмларининг шикастланиш даражаси ва тафсилоти;

ёриқлар, деворнинг эзилган ва қатламланиш жойлари, боғланишларнинг узилиши, тўсин таянчлари остида деворларнинг шикастланиши, прогонлар, перемичкалар, эгриликлар, бўртиб чиққан жойларнинг мавжудлиги;

алоҳида элементлар орасидаги уланиш жойларининг вертикалдан оғиши натижасида бузилишлари;

ғишт ва қоришма юзаларининг шикастланиши;

пардоз (кошин) қатламининг ранги ва кўринишининг ўзгариши.

114. Бевосита ўрганиш натижалари асосида конструкцияларнинг ҳолати, механик, динамик, коррозия, ҳарорат ва намлик таъсирларидан келиб чиқадиган деформациялар ва шикастланишлар сабаблари ҳамда заминнинг нотекис деформацияланишидан келиб чиқадиган нуқсонлар ҳақида дастлабки хулосалар қилиниши керак.

115. Ташқи белгиларга кўра тош-ғишт конструкцияларининг техник ҳолатини аниқлаш мазкур ШНҚнинг 6-иловасига мувофиқ амалга оширилиши керак.

2-§. Тош-ғишт конструкцияларни батафсил (инструментал) ўрганиш

116. Тош-ғишт конструкцияларининг техник ҳолатини батафсил (инструментал) ўрганиш натижалари асосида баҳолашда қуйидагиларни аниқлаш талаб этилади:

шикастланган жойларида конструкциялар кесимининг камайиши (фоизи);

лойиҳа ҳолатидан ўқнинг оғиши, шунингдек девор, устун ёки устунларнинг бўртиб чиқиш даражаси;

пойдеворларнинг чўкиши, ораёпма тўсинларининг салқиликлари ва бошқалар;

конструкцияларнинг шикастланган соҳасидаги ёриқлар ва бошқа деформацияларининг ривожланиш даражаси;

теримнинг сифати, чокларнинг кенглиги ва чуқурлиги;

пойдевор ва ташқи деворларнинг намлик ҳолати;

деворнинг физик-механик таркиби.

117. Теодолит ёрдамида вертикал таянчларнинг маҳкамланган белгилар билан ўрнатилган таянч чизиқларига нисбатан ҳамда симли отвеслар ёрдамида конструкцияларнинг горизонтал йўналишдаги кўчишларининг қийматлари, уларнинг лойиҳадаги ҳолатидан оғиши ҳамда деворнинг бўртиб чиқиш даражаси ўрнатилиши керак.

118. Перемичка, тўсин ва ораёпма плиталарининг салқиликларини нивелир, гидравлик ёки механик усуллар ёрдамида аниқлашга йўл қўйилади.

119. Арматураланган тош-ғишти конструкцияларни ўрганишда деворнинг ташқи томонида арматуралари жойлашган конструкциялар учун арматуранинг ҳолатига ва цемент қоришмасининг ҳимоя қатламига алоҳида эътибор бериш лозим.

120. Вақт давомида ёриқларнинг ривожланиши гипс ва пластина (шиша, пўлат) лар ёрдамида маяклар ҳамда трещиномер ускунаси ёрдамида назорат қилинади. Гипс ва пластиналар кўринишдаги маяклар мойбўёқ ва сувоқдан тозаланган девор юзасига ўрнатилиши керак. Маяклар даврий равишда ўрганиб борилиш керак, ўрганишлар натижалари махсус журналга ўрганиш вақти ва ҳолати (ҳолатининг сақланганлиги) қайд этиб борилади. Маякларни кузатишдан олдин уларни ёриқнинг ҳар иккала тарафидан девор билан мустаҳкам қотирилганлигига ишонч ҳосил қилиш керак.

121. Бутун девор майдонларида ва эшик-дераза бўшлиқлари орасидаги деворларда қоришма ва ғиштнинг мустаҳкамлигига шикаст етказмасдан аниқлаш имконини берувчи усуллар ёрдамида ҳамда девордан тўғридан-тўғри ажратиб олинган намуналардан тайёрланган қоришма қатламларини, шунингдек бутун ғиштлардан тайёрланган синов намуналарини синаш орқали амалга оширилиши лозим.

122. Ғиштнинг сиқилишдаги мустаҳкамлигини махсус коронкали электр дрели ёрдамида диаметри ва баландлиги 50 mm га яқин бўлган намуналарни бурғулаш ёрдамида аниқлашга йўл қўйилади.

123. Номунтазам шаклдаги табиий тошларнинг мустаҳкамлигини аниқлаш учун тошлар фрагментидан ўлчами 40 — 200 mm бўлган кубик арраланади ёки диаметри 40 — 150 mm ёки диаметр ўлчамидан 10 — 20 mm ортиқ бўлган узунликдаги цилиндр (керн) бурғуланиши керак.

124. Оддий лой, бўшлиқли ва силикат ғиштларнинг маркаси иккиланган бешта намуналарни сиқилишга ҳамда бешта намунани эгилишга (жами 10 та намуна) синаш натижалари бўйича аниқланиши лозим.

125. Яхлит бетон блокларнинг ва турли тоғ жинсларидан ташкил топган табиий тошларнинг мустаҳкамликдаги маркаси бузмасдан аниқлаш ёки бешта намунани лаборатория шароитида сиқилишда синаш орқали аниқланади. Намуналарни синов ишларига тайёрлаш ва тажрибаларнинг ўзи ГОСТ 8462-85 талабларини ҳисобга олган ҳолда амалга оширилиши керак.

126. Тош деворларнинг ҳисобий қаршилиги тошнинг мустаҳкамлиги, турига ҳамда қоришманинг мустаҳкамлигига ва бузиш орқали аниқланадиган усуллар ва конструкциялардан ажратиб олинган намуналарни ҚМҚ 2.01.03-19 га мувофиқ синашни амалга ошириш лозим.

127. Девор теримида арматураларнинг мавжудлиги ва уларнинг сони темир-бетон конструкцияларни ўрганишда қўлланиладиган бузмасдан аниқлаш ускуналари ёрдамида аниқланиши лозим.

128. Девор термасидаги қоришманинг мустаҳкамлигини бузмасдан ўрганиш ускуналари ёрдамида ва ГОСТ 5802-86 га асосан қурилиш қоришмаларига қўйилган талабларга мувофиқ 2 — 4 cm ўлчамда тайёрланган кубикларни синаш орқали аниқланади. Горизонтал чоклардан ажратиб олинган ва қоришмадан иккита қатламни гипс қоришмаси орқали бириктириш орқали синаш усуллари билан амалга ошириш керак.

129. Қоришманинг маркаси бешта кубикни синаш натижаларининг ўртача қийматини 0,7 коэффициентга кўпайтириш орқали аниқланиш зарур.

130. Бино ва иншоотлар деворларининг мустаҳкамлигини аниқлашда лаборатория синовлари учун намуналар сони ғишт учун 10 тадан, қоришма учун 20 тадан кам бўлмаган ҳолда қабул қилиниши керак.

131. Бино ва иншоот деворларидаги ғоваклар ҳамда пўлат конструкцияларнинг мавжудлиги, техник ҳолати ҳамда деворлардаги арматураларнинг мустаҳкамлигини аниқлаш учун амалдаги стандарт усуллардан фойдаланган ҳолда амалга оширилади.

132. Конструкцияларда бузилишларни келтириб чиқариши мумкин бўлган деформациялар, ўрганиш ўтказилаётган вақтда тўхтаганига ишонч ҳосил қилинганда, конструкцияларни ўрганиш бир маротаба ускуналар ёрдамида амалга ошириш лозим.

133. Пойдеворлардаги чўкишлар, деворнинг оғиши, ёриқларнинг очилиш кенглиги, ораёпма плиталарининг салқилиги ва бошқаларни ўлчаш даврий равишда амалга оширилади ҳамда кузатишларнинг умумий давомийлиги ҳар бир аниқ вазиятга қараб махсус дастур ёрдамида белгиланиши керак.

3-§. Тош-ғишт конструкцияларнинг юк кўтариш қобилияти ҳамда шикастланиш даражасини аниқлаш

134. Шикастланган арматурали ва арматурасиз тош конструкцияларнинг юк кўтариш қобилиятини ўрганиш натижалари, ғиштлар (марка), тошлар, қоришма ва арматуранинг оқувчанлик чегарасидаги мустаҳкамлигининг ҳақиқий қийматлари орқали олинган маълумотларга асосан, ташқи юклар таъсирида бузиш орқали аниқланиши лозим. Шу билан бирга уларнинг юк кўтариш қобилиятини камайтирувчи қуйидаги омиллар ҳисобга олиниши керак:

ёриқлар, музлаш, ёнғин таъсири ёки механик шикастланишлар (ғоваклар, эзилилишлар ва бошқалар) натижасида деворнинг сирт қатламларининг бузилиши;

девор ва устунларнинг вертикалдан оғиши ёки уларнинг бўртиб чиқиши натижасида эксцентристетларнинг пайдо бўлиши;

каркаснинг ораёпмаси ва устунлари, деворлари орасидаги кўндаланг боғларнинг узилиши натижасида ёки деворлар орасидаги конструктив боғларнинг бузилиши натижасида уларнинг бирикиш жойларида вертикал ёриқларнинг пайдо бўлиши;

тўсинларнинг, перемичкаларнинг таянчларини шикастланиши, таянчларда ёпма ва ораёпма плиталарининг силжиши.

135. Кўрилаётган элементга таъсир қилувчи юкларни қабул қилиш учун уларнинг юк кўтариш қобилияти етарли бўлмаса, шикастланган тош-ғишт ва арматураланган тош-ғишт конструкцияларда вақтинчалик кучайтириш ишлари амалга оширилиши лозим.

$$K_{dn}\, F^{3}\, Ф\, K_{mp}$$

Бу ерда:

F — ўрганиш вақтида қаралаётган конструкцияга таъсир қилувчи ҳақиқий юк;

K_{dn} — хавфсизлик коэффициенти бўлиб, арматураланмаган девор учун 1,7 ҳамда арматура тўрлари билан мустаҳкамланган девор учун 1,5 қабул қилинади;

Ф — девор материалининг мустаҳкамлиги ва эгилиши, кўндаланг кесим юзасининг ҳақиқий қийматига мувофиқ шикастланишларни ҳисобга олмаган ҳолда конструкцияларнинг юк кўтариш қобилияти;

K_{mp} — шикастланишлар (ёриқлар, ўйиқлар, ёнғин натижасида шикастланишлар ва бошқалар) мавжуд бўлган ҳолда тош-ғишт конструкцияларнинг юк кўтариш қобилиятини камайтириш коэффициенти бўлиб, вертикал ёриқлар билан бўшлиқлар орасидаги девор ва устунлар, девор термасининг шикастланиши (заминнинг нотекис чўкиши ва ҳарорат таъсиридан пайдо бўладиган ёриқлардан ташқари) га қараб қуйидаги 1-жадвалга асосан;

девор, сарбаста ва фермалар таянчлари шикастланганда 2-жадвалга асосан;

ёнғин натижасида устунлар ва девор термасининг шикастланишида 3-жадвалга асосан қабул қилиниши зарур.

1-жадвал

Т/р	Девор, ғиштли устунлар ва бўшлиқлар орасидаги деворларининг шикастланиш тафсилоти	Ғиштни териш K_{mp} коэффициенти	
		Арматураланмаган	Арматураланган
1.	Ғиштларда қоришма чокларини кесиб ўтмайдиган алоҳида ёриқлар	1	1
2.	Икки ва ундан ортиқ ғишт қаторларидан ўтувчи (15-18 cm узунликдаги) толасимон дарзлар	0,9	1
3.	Худди шундай, 1 m кенгликда девор, ғиштли устун ёки бўшлиқлар орасидаги деворларда тўрттадан ортиқ бўлмаган (30-35 cm узунликкача) ғишт термасининг кўпи билан тўртта қаторини кесиб ўтувчи ёриқлар	0,75	0,9
4.	1 m кенгликда тўрттадан кўп бўлмаган (60-65 cm узунликкача) ғишт термасининг кўпи билан саккизта қаторини кесиб ўтувчи кенглиги 2 mm гача бўлган дарзлар	0,5	0,7
5.	Термада саккиздан ортиқ ғишт қаторни кесиб ўтувчи ёриқлар (узунлиги 65 cm дан ортиқ)	0	0,5

2-жадвал

Т/р	Ғишт термаси таянчларининг шикастланиш тафсилоти	K_{mp} коэффициенти	
		Арматураланмаган	Арматураланган
1.	Маҳаллий (чегаравий) шикастланишлар 2 cm гача чуқурликдаги (кичик ёриқлар, қатламларга ажралиш — қатламланиш) ва тўсинлар, фермалар ва сарбасталарнинг	0.75	0,9

	таянчлари учлари (ёки таянч ёстиқлари) да деворнинг иккита қаторида кўп бўлмаган қаторларни кесиб ўтувчи вертикал (узунлиги 15-18 cm гача) дарзларнинг пайдо бўлиши.		
2.	Худди шундай, тўрт қатордан ортиқ бўлмаган қаторларни кесиб ўтувчи дарзлар (узунлиги 30-35 cm гача)	0,5	0,75
3.	Деворнинг четки томонларининг 2 cm ва ундан ортиқ чуқурликдаги шикастланишлари ва тўсинлар ва фермаларнинг ғишт термасининг тўрт ва ундан ортиқ қаторларидан ўтувчи (узунлиги 30 cm дан ортиқ) таянч ости (таянч ёстиқлари билан) ҳамда учларидаги вертикал ҳамда қия ёриқларнинг пайдо бўлиши	0	0,5

3-жадвал

Ғишт термасининг шикастланиш чуқурлиги (сувоқсиз), cm	**$K_{тр}$ коэффициенти**		
	Қалинлиги иситгич қатлами билан 38 cm ёки ундан ортиқ бўлган деворлар		**Кўндаланг кесим ўлчами 38 cm ва ундан ортиқ бўлган ғиштли устунлар**
	Бир томонлама	**Икки томонлама**	
0,5 гача	1	0,95	0,9
2 гача	0,95	0,9	0,85
55 гача	0,9	0,8	0,7

Изоҳ: девор ва ғиштли устунларни кўндаланг кесим юзасини ҳисоблашда девор (устун) қалинлиги шикастланишларни айириб ташлаш орқали қабул қилинади.

136. Шикастланишларни ҳисобга олмаган ҳолда арматураланган ва арматураланмаган деворнинг юк кўтариш қобилияти *(Ф)* ҚМҚ 2.01.03-19 га мувофиқ ифоданинг ўнг томонига кучланганлик ҳолатининг турли кўринишларини ифодаловчи девор мустаҳкамлигининг ва арматуранинг оқувчанлик чегарасининг ўртача қийматини киритиш билан аниқланиши керак.

137. Ғишт ва қоришма маркаси аниқ бўлган ҳолда деворнинг ўртача чегаравий мустаҳкамлиги R деворнинг ҳисобий қаршилиги R нинг иккиланган қийматига тенг қиймат қабул қилиниши лозим.

138. Қават сатҳида 1/3 девор қалинлиги қийматигача деворларнинг бўртиб чиққан ёки вертикалдан оғиши ҳисобига четлашишида уларнинг юк кўтариш қобилияти, юқоридаги юклардан пайдо бўладиган эксцентриситетларнинг ҳақиқий қийматларини ҳисобга олиб аниқланади, шунингдек девор, устун ва пардадеворларнинг катта қийматлардаги четлашишларида уларни очиб кўриш ва кучайтириш мажбурий чоралардан бири ҳисобланиши зарур.

139. Деворлар кесишмасида вертикал ёриқлар ҳосил бўлганда ёки девор, устун ва каркас ораёпмалари орасидаги ўзаро боғланишларнинг ажралиши ҳисобига деворларнинг юк кўтариш қобилияти ва устуворлиги, вертикал ва горизонтал (шамол) юкларининг таъсир нуқталари бўйича ўзаро маҳкамланиш нуқталари орасидаги деворнинг ҳақиқий ҳисобий баландлиги кўра аниқланиши керак.

140. Прогонлар, таянчлардаги ораёпма ва ёпма плиталарининг силжишида деворларнинг юк кўтариш қобилияти, деворларга ораёпма плиталарининг ҳамда прогонларнинг таяниш юзалари, шунингдек эксцентриситетларнинг ҳақиқий қиймати бўйича маълум участкаларини эзилишига ва номарказий сиқилишига ўрганилиши лозим.

141. Деворларда катта бузилишлар ёки пастки қаватларнинг бир ёки бир нечта бўшлиқлари орасидаги деворларнинг бузилиш ҳолатлари мавжуд бўлганда, қолган қисми аркалар схемаси кўринишида ишлаши мумкин. Ушбу ҳолатда четки девор бўшлиқлари орасидаги ёки деворларнинг участкалари ва ораёпма массасини ҳисоб олган ҳолда юқорида

ётган бузилишларни ҳамда статик ҳисоб усули орқали аниқланадиган таяниш *H* ва пайдо бўладиган *F* ортиқча юкланишлар бўйича аниқланиши керак.

142. Тош-ғишт конструкцияларнинг шикастланиш даражаси уларнинг юк кўтариш қобилиятининг йўқолиши фоизи да қуйидагича аниқланиши керак:

кучсиз шикастланишлар — 15 фоизгача

ўртача шикастланишлар — 25 фоизгача

кучли шикастланишлар — 50 фоизгача

бузилишлар — 50 фоиздан юқори.

8-боб. Пўлат конструкцияларни ўрганишнинг ўзига хос хусусиятлари

1-§. Конструкцияларнинг техник ҳолатини ташқи белгилар бўйича аниқлаш

143. Пўлат конструкциялари ШНҚ 2.03.05-23, ГОСТ 9407-84, ГОСТ 9454-78 ҳамда ГОСТ 5639-82 ларга асосан ўрганилиши лозим.

144. Пўлат конструкцияларнинг техник ҳолатини баҳолаш қуйидагиларга асосан амалга оширилиши керак:

элементларнинг кўндаланг кесими ҳақиқий ўлчамларининг лойиҳа ҳолатидан четлашиши;

нуқсонлар ва механик шикастланишлар;

пайванд, болтли ва парчин михли бирикмаларнинг ҳолати;

элементлар ва бирикмаларнинг коррозияланиш даражаси ҳамда тавсифи;

фермалар ўқлари, прогонлар, таянч тугунларининг белгилари, тўсинларнинг ўқлари орасидаги масофалар ва бошқа элементларнинг лойиҳадан четлашиши;

салқиликлар ва деформациялар;

пўлатнинг мустаҳкамлик тафсилотлари.

145. Конструкция элементлари ва уларнинг кўндаланг кесим юзаларининг геометрик кўрсаткичлари бевосита ўлчашлар орқали амалга оширилади. Ҳар бир ўлчам узунлик бўйича турли кесим юзаларида ҳимояланган сирт бўйлаб учта ўлчовлар орқали аниқлаштирилиши керак.

146. Ўрганишлар давомида биринчи навбатда сиқилувчи элементларда уларнинг кесим юзаларининг юпқалиги сабабли уларнинг мустаҳкамлигидан ташқари устуворлигига эътибор берилиши, бунда пўлат конструкцияларда юқори масъулликга эга элементлар уларнинг бирикиш тугунлари ҳисобланади, чунки ўрганишларни амалга оширишнинг бошланғич жараёнида элементлар кесим юзалари ва тугунларининг лойиҳага мувофиқлиги, стерженларнинг тўғри чизиқ шаклидалиги, уланиш планкаларини мавжудлиги, айниқса сиқилувчи элементларда мавжудлиги ўрганиш керак.

147. Конструкция элементларида ёриқларнинг очилиш кенглиги ва чуқурлигини бузмасдан ўрганиш ускуналари ёрдамида амалга оширилиши, бунда ёриқларнинг мавжудлик белгиси пўлат юзаларида коррозия излари, коррозияланиш ва бўёқларнинг очилиши билан белгиланиши лозим.

2-§. Пўлат конструкцияларни дастлабки ўрганиш

148. Табиий шароитда дастлабки (визуал) ўрганишлар жараёнида пўлат конструкциялар аниқланадиган асосий нуқсон ва шикастланишлари қуйидагилар ҳисобланиши керак:

конструкция элементларида бўртиб чиқишлар, салқиликлар (алоҳида элемент ва бутун конструкциялар), винтсимон бурама кўриниши, маҳаллий салқиликлар, чуқурчалар, тугун фасонкаларининг эгрилиги, асосий пўлат ва бирикмалар металининг коррозияси, вертикалдан оғиши ҳамда дарзларнинг мавжудлиги;

пайванд чокларда чокнинг нуқсонли шакли (тўлиқ эмаслиги, асосий пўлатдан эриган қисмига бирдан ўтганлиги, эриган қисмлари, чокнинг нотекис кенглиги, кратерлар, узилишлар) ва чок тузилишининг нуқсонлари (чокка яқин жойлардаги дарзлар, асосий пўлат ости тагликлари, чокнинг кесими ва синиқлари бўйлаб пайвандланишда эримаганлик, шлак ва газлар аралашуви ёки ғоваклар)нинг мавжудлиги;

парчин михли бирикмаларда чандиқлар, парчин мих стерженлари ўқининг силжиши, қия парчинлар, парчин михларда дарзлар ёки букилишлар, тешикларнинг овалсимон шаклдалиги, парчин мих ўқларининг лойиҳадаги ҳолатига нисбатан силжиши, парчин михларнинг титраши ва қимирлаши, бошларининг узилиши, парчин михларнинг йўқлиги ҳамда пакетнинг бўш бирикиши;

болтли бирикмаларда болтларнинг йўқлиги, болт каллакларида клеймаларнинг йўқлиги, тешикларнинг нотекис четлари, гайкаларнинг ҳаракатчанлиги, пакетнинг бўш бирикиши, ўқларнинг лойиҳадаги ҳолатига нисбатан силжиши, шайбаларнинг йўқлиги ва бошқалар.

149. Алоҳида пўлат конструкцияларни ўрганишда уларнинг қуйидаги турини, ҳисобга олиниши керак:

пўлат ёпмалар;

устунлар ва устунлар бўйлаб боғланишлар;

кран ости конструкциялари;

мазкур ШНҚнинг 131-бандида келтирилган бошқа конструкциялар.

150. Пўлат ёпмалар конструкцияларни ўрганишда уларнинг қуйидаги хусусиятлари ва ишлаш шароитлари ҳисобга олиниши керак:

ферма ости ва стропила камарларининг тугунлари ҳамда уланиш қопламаларидаги, айниқса чўзиладиган элементлардаги ёриқлар;

ферма панжараси элементлари ва камарларининг эгри чизиқлилиги, айниқса сиқиладиган элементларнинг, фермаларнинг қолдиқ салқиликлари;

ферма тугунларининг ҳолати, айниқса таянчларда, катта чўзувчи зўриқишларга эга стерженлари мавжуд бўлган фасонкали тугунларга дарзларнинг таъсири;

фермаларнинг тугунларига юкларнинг узатилишида эксцентриситетларнинг мавжудлиги (прогонлар ёки тугунлар ўқларига нисбатан ёпмаларнинг силжиши, таянчлардан бошқа жойларда юкларни осиб қўйиш ва бошқалар);

ферма текислигининг вертикалдан оғиши;

фермаларнинг бирикиш боғламларидаги тугунларининг ҳолати, фермаларнинг чўзилувчи элементларида фасонка боғларининг бирикиш жойларида кўндаланг пайванд чокларнинг мавжудлиги;

фермаларнинг юқори камарларига прогонлар ёки том элементларининг маҳкамланиш сифати, прогонларда қийшайишлар, буралишлар ҳамда стерженларда узилишларнинг мавжудлиги;

ферма ўқларидан фонарларнинг силжиши, уларнинг элементларини қийшайиши, болтли бирикмаларнинг ҳолати.

151. Устунлар ва устунлар бўйлаб боғланишлар конструкцияларни ўрганишда уларнинг қуйидаги хусусиятлари ва ишлаш шароитлари ҳисобга олиниши керак:

устунларнинг геометрик шакллари ва уларнинг лойиҳа бўйича мувофиқлиги;

устунларнинг нотекис чўкиши ва оғиши;

материалларни майдонларда сақлаш ва технологик омиллар кўринишидаги механик таъсирлардан (салқиликлар, камарларнинг ва панжара элементларининг қийшайиши ва бошқалар) устунларнинг шикастланиши;

устун уланиш чокларининг нуқсонлари, пайванд чокларнинг сифати, боғлар ва уланиш панжаралари элементларининг эгрилиги;

боғларнинг устунларга бирикиш тугунларининг уланиши, фасонкаларнинг қийшайиши ва узилиши ёки пайванд чоклар бўйлаб бузилиши;

пойдеворларда устунлар маҳкамланиш анкерларининг ҳолати;

устунлар траверсалари ва консолларига кран ости тўсинларининг таяниш тугунларининг ҳолати;

асосий пўлатдаги ёки пайвандли уламалардаги ҳамда кран ости тўсинининг ва устунларга тормоз конструкцияларининг маҳкамланиш жойларидаги ёриқлар;

элементларнинг коррозия таъсиридаги шикастланишлари ва бошқалар.

кран ости тўсинлари ва тормоз тўсинларининг устунларга маҳкамланиш жойлари ҳамда улар орасидаги боғланишлар бузилиши;

тўсинларнинг юқори камарларидаги деворчаларига яқин жойларда ва пайванд чокларда дарзлар пайдо бўлади, шунингдек парчинлар билан маҳкамланган тўсинларда қуйи ва юқори камарлар заифлашади ҳамда бурчакликларда ёриқлар пайдо бўлиши;

пайвандланган кран ости тўсинларининг нуқсонлари, айниқса тўсинларнинг четки учларида ва пастки ҳамда юқори камарлардаги чокларнинг ҳолати, тўсинларнинг салқилиги ва деформацияси, тўсинларнинг бикрлик қовурғалари ва деворчаларининг ҳолати;

тўсинларнинг камарлари ва деворчаларида завод шароитида тайёрланган чокларнинг жойлашиши ва сифати бўйича талабларнинг бажарилиши;

элементларнинг маҳаллий салқиликлари ва қийшайишлари ҳамда бикрлик қовурғалари орасидаги эгриликларнинг мавжудлиги;

тормоз конструкциялари, уларнинг устунларга бирикиш тугунларининг ҳолати;

ўзаро таянчлар орасидаги тўсинларнинг уланиш тугунлари;

кран ости тўсинларга рельсларнинг маҳкамланиш ҳолати, илгаклар ва болтлар, қистиргич планкалар ва бошқаларнинг заифланиши ҳамда бузилиши.

152. Бошқа турдаги конструкцияларни ўрганишда уларнинг қуйидаги хусусиятлари ва ишлаш шароитлари ҳисобга олиниши керак:

асосий ва иккинчи даражали тўсинларнинг устунлар билан бирикиш тугунларининг ҳолати;

устунлар, боғланишлар ва бошқа конструкцияларнинг ҳолати.

153. Ташқи белгилари бўйича пўлат конструкцияларнинг техник ҳолатини аниқлаш мазкур ШНҚнинг 6-иловасига мувофиқ амалга оширилиши керак.

154. Пўлат конструкцияларда нуқсон ва шикастланишлар пайдо бўлишининг таснифи ва сабаблари ушбу ШНҚнинг 9-иловасига мувофиқ аниқланиши керак.

3-§. Пўлат конструкцияларни батафсил (инструментал) ўрганиш

155. Пўлат конструкцияларни батафсил (инструментал) ўрганишда қуйидагилар амалга оширилиши лозим:

конструкциялар салқиликлари, ёриқларнинг очилиши, таянч тугунларининг силжиши, конструкцияларнинг вертикалдан оғиши ва бошқаларни бевосита ўрганиш натижалари бўйича аниқланган нуқсонларни инструментал ўлчаш;

конструкцияларнинг коррозияси натижасида шикастланишини баҳолаш;

пайванд, парчин михли ва болтли бирикмаларни батафсил (инструментал) ўрганиш;

пўлатнинг физик-механик тафсилотларини аниқлаш.

156. Коррозия таъсирида шикастланган пўлат конструкцияларнинг техник ҳолатини баҳолашда коррозия тури, унинг сифат ва миқдорий кўрсаткичларини аниқлаш керак. Коррозиянинг сифат кўрсаткичларига унинг зичлиги, тузилиши, ранги ва коррозия маҳсулотининг кимёвий таркиби киради. Сифат кўрсаткичлари лаборатория тадқиқотлари ёрдамида коррозия маҳсулотини тадқиқ қилиш орқали ҳамда унинг ранги дастлабки (визуал) ўрганишлар бўйича аниқланиши лозим.

157. Коррозия таъсирида шикастланган пўлат конструкцияларнинг миқдорий кўрсаткичларига уларнинг юзаси, коррозияда емирилган майдоннинг чуқурлиги, йўқотилган юзанинг катталиги ҳамда коррозиянинг тезлиги каби кўрсаткичлар кириши керак.

158. Коррозия натижасида шикастланган ҳамда уларнинг тарқалиш зонасини кўрсатувчи майдоннинг юзаси конструкциянинг умумий юзасига нисбатан фоизларда ифодаланиб, коррозия таъсиридан зарарланган элементларнинг қалинлиги уларнинг узунлиги бўйлаб камида учта кесими бўйича ўлчанади. Ҳар бир кесимда камида учта ўлчов амалга оширилиши керак.

159. Бошланғич ҳолатдан қалинликка нисбатан кўндаланг кесим юзасининг йўқотилиш катталиги фоизларда ифодаланиши, элементларнинг дастлабки қалинлиги лойиҳада берилган номинал маълумотларга кўра, коррозиядан шикастланмаган жойларда ёки бундай жойлар бўлмаган ҳолда қалинлиги деб қабул қилиниши керак.

160. Элементларнинг қалинлиги элементнинг узунлиги ва кўндаланг кесими бўйича бир неча жойлардан ўлчанган ҳолда коррозия таъсиридан йўқотишлар катталигини тахминан коррозия маҳсулотининг қалинлигини ўлчаш билан аниқланиши керак. Элементнинг бир томонидаги коррозион йўқотишлар катталиги оксид қатлам қалинлигининг тахминан 1/3 қисмига тенг бўлиши керак.

161. Пўлат қаршилиги унинг бир текис коррозиясида ўртача емирилиш тезлиги ҳамда нотекис коррозияда алоҳида коррозия шикастланиш чуқурлигининг пайдо бўлиши билан mm/йил бўйича аниқланиши.

4-§. Пайванд чокли, парчин михли ва болтли бирикмаларни ўрганиш

162. Пайванд чокларини ўрганиш энг масъулиятли ишлардан ҳисобланади, чунки пайванд чок ва чок яқинидаги жойлар коррозия ва ёриқлар пайдо бўлиши эҳтимоли юқори бўлган заиф жойлар ҳисобланиб, пайванд чокларни ўрганиш қуйидаги ишларни ўз ичига олиши лозим:

ёриқлар ва бошқа шикастланишларни аниқлаш мақсадида ташқи сиртни лой ва шлаклардан тозалаш;

чокнинг катетлари ўлчамларини аниқлаш.

163. Чоклардаги ички нуқсонлар болға билан уриб кўриш ёрдамида аниқланиши лозим.

Парчин михли ва болтли бирикмалардаги шикастланишларни уларни ташқи кўринишларини кузатиш ҳамда болға билан уриб кўриш орқали аниқланиши лозим.

164. Болтларни тортиш орқали назорат қилиш тарировка қилувчи калитлар ёрдамида бураш билан амалга оширилади. Унда бирикмаларни болтлардан бўшатишга ва тўлиқ уламасликка йўл қўйилмайди.

165. Пайванд бирикмалар пўлатининг сифатини баҳолашда, заруратга қараб пўлатнинг механик кўрсаткичлари пайвандланган чоклардан цилиндрик намуналарни чўзишга синаш орқали, чок пўлатнинг зарбий қовушқоқлигини ва чок атрофида манфий ҳароратлардан бирида -20 °С ёки -40 °С да синаш орқали аниқланади. Пайванд бирикмаларда уланиш жойларининг мустаҳкамлиги ва пластиклиги чўзилиш ва сиқилишга, чок ва унинг атрофидаги пўлатнинг қаттиқлигини пайванд бирикмаларнинг ясси намуналарини совуқ ҳолатда синаш орқали аниқланади. Намуналарга қўйиладиган талаблар, уларни танлаш ва синаш усулларига кўра ГОСТ 6996-66 га мувофиқ амалга оширилиши лозим.

166. Пайванд бирикмаларнинг ҳисобий қаршилиги ШНҚ 2.03.05-23 га мувофиқ пўлатнинг маркаси, пайванд материаллари, пайванд турлари, чокларнинг жойлашиш ҳолати ва назорат усулларини ҳисобга олиб белгиланади. Ушбу маълумотлар мавжуд бўлмаганда бурчак чоклар учун пўлат чокнинг вақтинчалик қаршилигининг меъёрий қиймати *Rwun* ни элемент пўлатининг вақтинчалик қаршилигининг меъёрий қиймати *Run* ни чок материалининг ишончлилик коэффициенти *γwm, βf = 0,7* ва *βz = 1,0* коэффициентлар, конструкциянинг иш шароити коэффициенти *γc = 0,8 га кўпайтириш орқали тенг миқдорда қабул қилиш мумкин. Чўзилишга ишлайдиган чок бирикмалари пўлатнинг ҳисобий қаршилиги конструкциялар учун оқувчанлик чегараси Rwy = 0,85Ry* бўйича ҳисобланиши керак.

167. Электр пайвандлаш ёрдамида конструкцияларни кучайтириш зарур бўлган ҳолларда, кучайтириладиган элементлар пўлатининг пайвандланувчанлиги улардаги углероднинг эквивалентига таққослаб аниқланади ҳамда 0,62 дан ортиқ бўлмаслиги керак.

5-§. Конструкцияларда пўлатнинг сифатини аниқлаш

168. Пўлат конструкцияларни ўрганишда конструкциялар тайёрланган пўлатнинг сифатини аниқлаш, яъни маркасини, пўлат хоссаларининг шу маркадаги пўлат учун стандартига ва ҳисобий кўрсаткичларига мувофиқлигини аниқлаш керак.

169. Пўлат ва унинг мустаҳкамлик кўрсаткичларини таъминлаш учун ГОСТ 1497-2023, ГОСТ 10243-75 ҳамда ГОСТ 225360-87 га мувофиқ пўлат ёки муқобилининг маркаси аниқланиши лозим:

оқувчанлик чегараси, вақтинчалик қаршилик;

пластиклик — нисбий узайиш ва нисбий қисқариш;

мўрт, синишга мойиллиги — турли ҳароратда ва эскириши натижасида зарбий қовушқоқликнинг катталиги;

пайвандланувчанлик.

170. Конструкциялар гуруҳи ва уларни фойдаланиш қилиш шартлари учун талаб қилинган пўлат хусусиятларини тартибга солишнинг мажмуи ШНҚ 2.03.05-23 талабларига мувофиқ ўрнатилади. Пўлат сифатини баҳолаш учун дастлабки маълумотлар сифатида ишчи чизмалар ва пўлат сертификати, электродлар, пайвандлаш симлари, пўлат буюмлари ҳамда объект қурилаётган вақтда амалда бўлган шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига асосан бажарилиши керак.

171. Ишчи чизмалар ёки мувофиқ сертификатлари бўлмаганда, шунингдек ундаги маълумотлар етарли бўлмаган ҳолда, конструкцияларда пўлатнинг сифати пастлиги (қатламланиш, мўрт ёриқлар ва бошқалар) натижасида шикастланишлар аниқланган тақдирда ҳамда конструкцияларнинг юк кўтариш қобилиятининг захиралари ўрганилаётганда пўлатнинг сифати текширилаётган конструкциядан ажратиб олинган синов намунасидан тайёрланган намуналарни лаборатория текширувидан ўтказиш йўли билан аниқланиши керак.

172. Пўлат намуналарини лаборатория шароитида тадқиқ қилишда ўрганилаётган конструкциялар пўлатининг ҳолатини баҳолашда заруратга қараб, уларнинг кимёвий таркиби, механик хусусиятлари ва бошқа кўрсаткичлари аниқланиши керак.

173. Конструкция элементларидан синов учун намуналар, улардаги кучланиш миқдори кам бўлган жойларда — бириктирилмаган бурчаклик токчаларидан, тўсинларнинг учидаги жойлардаги токчалардан ажратиб олиниши лозим.

174. Синов намуналарини ажратиб олишда конструкция элементининг мустаҳкамлиги таъминланган бўлиши керак, синов намуна ажратиб олинадиган жойлар кучайтирилиши ёки мустаҳкамловчи қурилмалар ўрнатилиши керак.

175. Пўлат конструкцияларда пўлатдан синов намуналарини олиш, уларнинг хусусиятларини аниқлаш мақсадида пўлат намуналарини тайёрлаш ва синовдан ўтказиш стандартлар талабларини ҳисобга олган ҳолда техник топшириққа ёки ишларнинг дастурига мувофиқ амалга оширилиши керак.

176. Лаборатория синовлари вақтида қуйидагилар аниқланади:

оқувчанлик чегараси, вақтинчалик қаршилик ва нисбий узайиш;

ШНҚ 2.03.05-23 бўйича зарур бўлган конструкциялар учун ГОСТ 9454-78 га мувофиқ пўлатнинг зарбий қовушқоқлиги.

177. Намуналарнинг механик синовлари ГОСТ 1497-2023, 9454-78 ва ШНҚ 2.03.05-23 кўрсатмаларига асосан ўтказилиши лозим.

178. Пўлатнинг кимёвий таркиби кимёвий ёки спектрал таҳлил асосида аниқланади. Пўлатнинг тузилиши — (номаълум пўлат, узоқ муддат фойдаланилганда ва бошқалар) — металлографик таҳлил асосида, микродарзларнинг мавжудлиги ва тафсилоти ГОСТ 10243-75 ва ГОСТ 5639-82 бўйича аниқланиши керак.

179. Тегишли ГОСТ стандартлари талабларига мувофиқ лаборатория синовлари асосида пўлатнинг маркаси аниқланиши лозим.

180. Чўян конструкциялар ёки уларнинг элементларида чўяннинг сифати унинг кимёвий таркибини лаборатория текшируви билан аниқланади. Чўяннинг кимёвий таҳлили ГОСТ 22536.0-87 га мувофиқ амалга оширилиши керак.

9-боб. Ёғоч конструкцияларни ўрганишнинг ўзига хос хусусиятлари

181. Бино ва иншоотларнинг ёғоч қисмларини ўрганиш объект таркибидаги барча қурилиш конструкцияларни ўрганиш билан биргаликда амалга оширилиши лозим.

182. Бино ва иншоотларнинг ёғоч қисмларининг техник ҳолатини тавсифловчи асосий хусусиятлари қуйидагиларда кўрилиши керак:

шакл ва ҳолатининг устуворлигини йўқотиши, бузилишнинг ҳар қандай кўриниши;

геометрик ўзгармаслик шартининг бузилиши;

фойдаланиш жараёнида ёғоч конструкцияларининг элементлари орқали олган мавжуд ва миқдорий механик, биологик, энтомологик, коррозия ва бошқа шикастланишлар кўрсаткичлари;

салқиликлар натижасида конструкцияларнинг деформацияси, материалларнинг оқувчанлиги ва бирикмаларда силжиши;

ёғоч конструкцияларнинг ҳарорати-намлик фойдаланиш шароитда ишлаши;

ёғоч конструкциялар элементларининг намлиги;

бино ва иншоотларнинг ёғоч қисмларига ташқи таъсирларнинг миқдорий тафсилотлари.

1-§. Бино ва иншоотларнинг ёғоч қисмларини ўрганиш усуллари

183. Бино ва иншоотларнинг ёғоч қисмларини ўрганишда бутун объект бўйича унинг юк кўтарувчи тўсувчи конструкциялари, материалларнинг мустаҳкамлиги ва физик-механик хоссалари, объектдан фойдаланиш бўйича маълумотлар тўпланади. Бино ва иншоотларнинг ёғоч қисмлари бевосита ва батафсил (инструментал) ўрганиш усуллари билан амалга оширилиши, шунингдек қуйидагиларни ўрганиш ва аниқлаш зарур:

участкаларининг бузилиши, устуворлигининг йўқолиши ва салқиликларининг пайдо бўлиши натижасида объектнинг ёғоч қисмларида кўзга ташланувчи шикастланишлар пайдо бўлиши;

ёғоч элементлардаги ёриқлар;

бино ва иншоот ёғоч қисмларининг ҳимоя ёки декоратив қопламаларидаги ёриқлар;

бино ва иншоот ёғоч қисмларининг ноқулай атмосфера, конденсация ва техник намланиш ҳамда совуқ ўтказувчи «кўприклар» қисмлари;

бино ва иншоотнинг ёғоч қисмларига ташқи таъсирлар, жумладан объектнинг конструктив ва технологик хусусиятлари, материалларнинг хусусий оғирлигини ҳисобга олган ҳолда амалда таъсир қилувчи доимий ва вақтинчалик юкларнинг схемалари ҳамда уларнинг кўрсаткичлари;

ҳисобий схемалар ва геометрик ўлчамлари — оралиқлар, кесим юзалари, таяниш шарти ва ёғоч конструкциялар ва элементларнинг маҳкамланиши схемалари;

бино ва иншоотнинг, жумладан уларнинг ёғоч қисмларининг фазовий бикрлиги;

конструкция ва ёғоч элементларини бирикиш тугунларининг ҳолати;

бино ва иншоотнинг ёғоч қисмларини конструктив элементларининг био-энтомологик, ёнғин ва коррозия таъсиридан шикастланиш даражаси;

объект, конструкциялар таркибидаги алоҳида элементлар ва бирикиш тугунларининг ҳақиқий салқиликлари, деформациялари ва ёғоч қисмларининг кўчишлари;

материалларнинг мустаҳкамлик ва физик-механик кўрсаткичлари;

конструкцияларнинг ҳарорат-намлик фойдаланиш шароити;

ёғоч конструкцияларига таъсир қилувчи фойдаланиш муҳитининг кимёвий агрессивлиги;

объект ёғоч қисмларини қайта ишланган ҳимоя қатламининг мавжудлиги ва техник ҳолати;

объект ва унинг ёғоч қисмларининг ёнғин хавфсизлиги талабларига мувофиқлиги;

лойиҳа мавжуд бўлган ҳолларда объект ёғоч қисмларининг лойиҳа талабларига мувофиқлигини.

184. Ўрганиш ишлари ўтказилишида объектнинг қисмлари бўйича аниқланган нуқсонларнинг рўйхати тузилиши, бунда объект ва конструкцияларнинг шикастланган майдонларни кўрсатган ҳолда унинг қисмлари таркибидаги ҳамда очилган жойлари ва синов намуналари олинган жойларнинг ўлчов чизмалари чизилиши, конструкцияларнинг нуқсонли ҳолатини акс эттирувчи лавҳаларни суратга олиш керак.

185. Нуқсонларни қайд қилиш рўйхати мазкур ШНҚнинг 5-иловасида келтирилган.

186. Бино ва иншоотларнинг ёғоч қисмларининг био-энтомологик шикастланиш ва музлаш зоналари эҳтимоли мавжуд бўлган майдонлари қуйидагиларга ўрганилиши лозим:

ёғоч элементларининг пойдеворларга, тош деворларга, пўлат ва темир-бетон устунлар ва бошқаларга таяниш тугунлари;

ташқи деворлар бўйлаб бинонинг периметри бўйича ёпма ва ораёпмаларнинг майдонлари;

шамоллаш деразалари жойлашган чордоқ ёпмаси майдонлари, парапетлар ва том ёпмаси устидан чиқувчи шамоллатиш шахтаси элементлари, канализация устунлари, дудбуронлар, электр таъминоти, телевидения ва бошқа тизимларнинг маҳкамловчи элементлари;

дераза ости, балконлар ва сув оқиб тушиш каналлари жойлашган жойлар, том ёпмасининг карниз қисмидан пастда жойлашган деворлар майдонлари;

иситиш, канализация ва сув таъминоти қувурлари, санузеллар, балконлар жойлашган жойлардаги ораёпма плиталарининг майдонлари;

девор панеллари орасидаги ва ёпма плиталари орасидаги чоклар.

187. Объектнинг ёғоч қисмларини ҳолати ва ҳақиқий таркибини аниқлаш учун ундаги жойларни танлаб очиб кўриш лозим. Объектнинг ёғоч қисмларини ўрганишда шикастланган жойларидан очилиши керак.

188. Объектнинг ёғоч қисмларини ўрганишда декоратив безак элементларининг яхлитлиги ва маҳкамлиниши аниқланиши керак.

189. Тугун бирикмаларини ўрганишда қуйидагилар аниқланиши лозим:

бирикманинг тури ва схемаси;

таъсир қилаётган зўриқишларнинг ҳақиқий узатилиш схемаси;

уланадиган ва унга уланувчи элементларнинг геометрик кўрсаткичлари;

уланадиган элементларни жойлаштириш (михлар, шурфлар ва бошқалар);

ёғоч элементларда қисқарган ёриқларга нисбатан уланадиган элементларнинг ҳолати;

ишчи бирикмаларнинг уланиш ҳолати ва ўлчами, жумладан элементларнинг яхлитлиги ва боғланишларнинг зичлиги, бўшлиқлари ва эксцентриситети.

190. Ёғоч пардадеворлар конструкцияларининг ҳолати ташқи кўриниши бевосита ўрганиш орқали амалга оширилади, бундан ташқари, уриб кўриш, бурғилаш, тешиклар очиш ва алоҳида жойларини очиш йўли билан аниқланади.

191. Пардадеворининг каркаси ва маҳкамловчи пўлат деталларнинг ҳолати ва жойлашиши лойиҳа ҳужжатлари ва металл қидирувчи асбоблар ёрдамида аниқланиши лозим.

192. Юк кўтарувчи пардадеворларни ўрганишда ҳар қаватда ораёпма тўсини таянган жойидаги боғланишлар очиб кўриш ҳамда қуйидагилар билан аниқланиши керак.

санитар-техник жиҳозлар, қувурлар жойлашган жойлардаги пардадеворлар майдонининг ҳолати;

пардадевор сирти билан сувоқнинг ёпишиши;

пол конструкциясига таяниш натижасида чўкиш ва бошқалар.

193. Ёғоч ораёпмаларни ўрганишда қуйидагилар аниқланиши лозим:

0,5-1 m узунликдаги ораликда жойлашган иккитадан кам бўлмаган тўлдирувчилар ва тўсинларни ўлчаш имконини берувчи пол майдонида конструкциялар қисмларга ажратилади;

юк кўтарувчи ёғоч ораёпма конструкцияларига ёғоч қопламаларни бирикишини батафсил кўздан кечириш мақсадида устидаги тўкма, ундаги бўёқ ва қоплама таянчлари тозаланади;

тўсин ёғочи ва тўлдирувчи материалларнинг сифати ГОСТ 16483.3-84, ГОСТ 16483.7-71 ва ГОСТ 16483.10-73 талабларига мувофиқ аниқланади;

ёғочнинг шикастланган чегаралари ўрнатилади;

юк кўтарувчи конструкцияларнинг кўндаланг кесим юзаси ва қадами.

194. Конструкцияларни очиб ўрганиш жараёнида чизмаларда қуйидагилар кўрсатилиши керак:

юк кўтарувчи конструкцияларнинг ва кўндаланг кесим юзаларининг ўлчамлари;

юк кўтарувчи конструкциялар орасидаги масофа;

қоплама бўйича сувоқнинг тури ва қалинлиги;

тўкма қатламнинг тури ва қалинлиги;

сув сизган, кўндаланг кесим юзаларининг заифлашган, шикастлаган ҳамда деформацияланган ораёпманинг майдонлари.

2-§. Бино ва иншоотлар ёғоч қисмларининг шикастланишлари

195. Ёғоч элементларининг шикастланиш белгилари қуйидагилардан иборат бўлиши керак:

толалар бўйлаб сиқилишда, сиқилиш билан эгилишда — ёғоч толаларининг тўпланган бузилишлари унинг сиқилиш зоналарида рўй бериши;

эгилишда — ёғочнинг «кўзли» қатлами бўйлаб чўзилган зонасидаги бузилиш (яхлит ёғоч учун), тишсимон уланишдаги ёғочнинг эгувчи моментнинг максимал таъсири ҳудуди бўйлаб (елимланган ёғоч учун), элементнинг таянч зонасидаги нейтрал ўққа яқин жойлашган ёғочнинг ён томонларида ёриқлар очилиши;

чўзилишда — ёғочнинг кўндаланг кесими, заифлашган тишли чоклари, «кўзлари», чуқурчалари, кесимлари, тешиклари ва бошқалар бўйлаб ёриқли юзалар пайдо бўлиши;

барча кўринишдаги эзилишга аҳамиятли деформациялар юзалари толалар бўйлаб бурчак остида эзилиш натижасида вужудга келиши;

толалар бўйлаб эзилишда — оралиқ ёриқларнинг очилиши ёки эзилиш юзалари бўйлаб ёғоч элементида бузилишлар рўй бериши.

196. Ёғоч конструкциялар уланишининг бузилиш белгилари қуйидагилардан иборат бўлиши керак:

уланадиган ва унга уланувчи элементларнинг синиши;

тортилган болтларнинг заифлашиши натижасида бирикма зичлигининг йўқолиши;

ШНҚ 2.03.08-22 га мувофиқ йўл қўйилган қийматдан ортиқ бўлган қўшиш натижасида ҳосил бўладиган деформациялар;

елимланмаган ҳолда бир неча эгиладиган элементлардан ташкил топган қия стерженларни улаш учун чегаравий деформацияларнинг қиймати 4 mm ни ташкил қилиши;

елимланадиган чоклар бўйлаб елимлаб ёпиштирилган элементларнинг қатламларга ажралиши.

197. Шикастланишларни қайд этишда қуйидагиларни кўрсатиш керак:

объект ёғоч қимиқларининг шикастланиш таснифини;

шикастланишлар аниқланган конструкцияларни;

конструкциялардаги шикастланишларнинг жойлашган ўрнини;

шикастланишларнинг миқдорий хусусияти — салқиликлар қиймати, ёриқларнинг очилиш чуқурлиги ва узунлиги, ёғоч элементларида ён томонлама ёриқларнинг ҳолати ва йўналиши, уларнинг энтомологик ва ёнғин таъсиридан шикастланиш чуқурлиги ҳамда майдонининг ўлчамлари, конструкциялар ёғоч ёки пўлат элементларининг коррозия таъсирида шикастланиш даражаси.

198. Бино ва иншоотлар ёғоч қисмларининг биологик шикастланиш белгилари қуйидагилар ҳисобланиши керак:

ёғоч элементларининг қалинлиги ва юзаларида замбуруғларнинг мавжудлиги;

ёғоч рангининг ўзгариши;

деструкция — мустаҳкамликнинг йўқолиши, бўйлама ва кўндаланг ёриқлар мажмуасининг мавжудлиги, ёғоч анизотропик тузилишининг синиқ призмасигача ўзгариши;

ёғоч элементларини уриб кўришда дағал бўш товушларнинг мавжудлиги.

199. Бино ва иншоотлар ёғоч қисмларининг энтомологик шикастланиш (ҳашоратлар томонидан) белгилари қуйидагилар ҳисобланиши лозим:

ёғоч элементларида диаметри 0,5-7,0 mm бўлган тешиклари тўпламининг мавжудлиги. Тешиклар юмалоқ ёки овал шаклига эга бўлиши;

шикастланган майдонларда бурғуланган кукуннинг мавжудлиги;

массив ёғоч элементларини уриб кўрганда дағал бўш товушларнинг мавжудлиги;

баҳор ва ёз мавсумида ёғоч конструкциялардаги шовқинларнинг мавжудлиги.

200. Бино ва иншоотларнинг ёғоч қисмлари учун энг хавфлиси ҳашаротлар (личинка, термит ва қўнғизлар) мавжуд бўлган ёғочлар яроқсиз ҳисобланиши керак.

200^1. Термит ва ёғочга зарар берувчи қўнғиз-ўювчилар, пўстлоқхўрлар, мўйловдор қўнғизлар, узунбурун қўнғизлар ва бошқа ҳашарот (ксилофаг)лардан (бундан буён матнда ҳашаротлар деб юритилади) зарарланган бино ва иншоотларнинг зарарланиш (шикастланиш) даражалари қуйидагича бўлинади:

I — «Кучсиз даражада зарарланиш» — бино ва иншоотларнинг юк кўтармайдиган ёғоч конструкцияларининг ҳашаротлар билан зарарланиш ҳолати;

II — «Ўрта даражада зарарланиш» — юк кўтарадиган ёғоч конструкциялар (девор, пол, шифт, том ва бошқа қисмлари)нинг ҳашаротлар билан зарарланиш ҳолати;

III — «Кучли даражада зарарланиш» — бино ва иншоотларнинг барча ёғоч конструкциялари (пол, шифт, эшик, ром, том, девор қисмлари ва шу кабилар)нинг ҳашаротлар билан зарарланиш ҳолати.

200^2. Қуйидаги ҳолларда, ҳашаротлардан зарарланган бино ва иншоотлар яроқсиз деб ҳисобланиши керак:

бино ва иншоотларнинг ёғоч конструкциялари ўрта ёки кучли даражада зарарланганда;

бино ва иншоотларнинг юк кўтарувчи конструкциялари механик оғирликни кўтара олмайдиган ҳолга келганда;

ёғоч тўсин ва устунларининг эгилиши ва синиб кетиш ҳолатлари кузатилганда.

3-§. Бино ва иншоотлар ёғоч қисмларининг мустаҳкамлигини аниқлаш ва техник ҳолатини аниқлаш

201. Ўрганиш давомида ёғочнинг қуйидаги хусусиятлари аниқланиши керак: намлик, зичлик, толалар бўйлаб сиқилишдаги мустаҳкамлиги ва статик кучлар таъсирида эгилиши ва эластиклик модули. Бошқа хусусиятлари қўйилган топшириққа мувофиқ аниқланиши керак.

202. Намуналарни танлаш ва синовлар ўтказишда ГОСТ 16483.0-89 ГОСТ 16483.1-84, ГОСТ 16483.3-84, ГОСТ 16483.4-73, ГОСТ 16483.5-73, ГОСТ 16483.6-80, ГОСТ 16483.7-71, ГОСТ 16483.9-73, ГОСТ 16483.10-73 талаблари асосида бажарилиши лозим.

203. Юк кўтарувчи ва тўсувчи элементлар учун ёғоч конструкциялар ГОСТ 8486-86, ГОСТ 9462-2016 ва ГОСТ 9463-2016 ёғоч материаллари, кўндаланг кесими доирасимон бўлган игнабаргли ва қаттиқ ёғочларга қўйилган талабларнинг 1, 2 ва 3 турларига мувофиқ бўлиши керак.

204. Ёғоч конструкцияларни ўрганиш ҳисобларини бажаришда ШНҚ 2.03.08-22 бўйича ёғочнинг ҳисобий кўрсаткичларидан фойдаланиш лозим.

205. Ёғоч конструкциялари элементлари ва бирикмаларини биринчи гуруҳ чегаравий ҳолатлар бўйича ҳисоблаш ва лойиҳалаш, ёғоч конструкциялар бирикмаларида уланувчи элементларни жойлаштирилиши ШНҚ 2.03.08-22га мувофиқ бўлиши керак.

206. Ёғоч конструкциялари элементларини иккинчи гуруҳ чегаравий ҳолатлар бўйича ҳисоблашда конструкцияларнинг салқиликлар ҳамда конструкцияларнинг уланиш тугунларидаги деформациялар қийматлари ШНҚ 2.01.07-21 да келтирилган қийматлардан катта бўлмаслиги керак.

207. Ўтказилган ўрганиш асосида бино ва иншоотларнинг ёғоч қисмларининг кейинги ишга яроқлилиги ҳақида хулоса чиқарилади ва иншоотларни мустаҳкамлаш ҳамда уларни биологик, энтомологик шикастланиш, ёнғин хавфи ва коррозиядан ҳимоя қилиш чоралари бўйича таклифлар ишлаб чиқилиши керак.

10-боб. Бино ва иншоотлар элементларини техник кўрикдан ўтказиш

208. Балконлар, эркерлар, лоджияларни ўрганиш қуйидагилар орқали амалга оширилиши керак:

юк кўтарувчи конструкцияларнинг материали ва балкон конструкциясининг ҳисобий схемаси;

балкон ва карниз элементларининг асосий ўлчамлари (узунлиги, плиталарнинг узунлиги ва қалинлиги, тўсинларнинг узунлиги ва кесим юзаси, осмалар, тиркамалар, ён тўсинлар, юк кўтарувчи тўсинлар орасидаги масофалар);

юк кўтарувчи конструкцияларнинг ҳолати (плиталар сиртидаги ёриқлар, салқиликлар, пўлат тўсинлар, арматуралар, элементлардаги коррозия, ёпма ва текисловчи қатлам ҳамда балкон плитасининг қиялиги ва бошқалар);

эркер ва лоджияларнинг таянч қисмлари остидаги деворлар тиркамасининг ва таянч тўсинларнинг ҳолати, эркерларнинг бинога бириккан жойларида ёриқларнинг мавжудлиги, гидроизоляция қатламининг ҳолати;

ғиштлар нураган жойларда карнизлар, сувоқ қилинмаган девордаги қоришманинг ҳолати, сувоқ қилинган карнизлардаги ёриқларнинг мавжудлиги;

устунлар, консоллар, тиркамалар, кронштейнлар ва осмалар, том қопламасининг ҳолатининг кузатувлар дурбин ёрдамида амалга ошириш.

209. Юк кўтарувчи элементларнинг кесим юзаларини аниқлаш ва деворга бирикиш ҳолатини аниқлаш, очиб кўриш орқали амалга оширилади. Конструкцияда очиладиган жой балкон конструкциялар ишлашининг ҳисобий схемасидан келиб чиққан ҳолда белгиланиши керак.

210. Зинапояларни техник кўрикдан ўтказишда қуйидагилар аниқланиши керак:

конструкцияларнинг хусусиятлари ва қўлланилган материаллари;

реконструкция қилинган жойлар, элементларнинг бирикиши, деворларга констуркцияларнинг маҳкамланиш жойлари, зинапоя панжарасининг маҳкамланиш жойларининг ҳолати;

юк кўтарувчи конструкцияларнинг деформацияси;

зина майдончаси, тўсинлар, маршлар ҳамда қадамларда ёриқлар ва шикастланишларнинг мавжудлиги. Бинода барча зина майдончаси ва маршлари пастки ва юқори томонлардан текширилиши.

211. Йиғма темир-бетон элементлардан тикланган зиналарнинг деформацияси ва шикастланишини аниқлаш зина майдончаларининг деворларга таяниш жойларини, зина маршларининг таянчларини, пўлат косоурларга ўрнатилган тош зиналарда зина майдончалари тўсинларининг деворга маҳкамланиш жойларини очиб кўриш орқали аниқланиши лозим.

212. Ёғоч асосли ва пўлат косоурларга ўрнатилган ёғоч зиналарни ўрганишда тўсинларнинг деворларга маҳкамланиш жойларини очиш ва элементларнинг шикастланиш чегарасини ва турини аниқлаш учун ёғоч конструкцияларни зондлаш орқали амалга оширилиши керак.

213. Том, ёғоч стропила ва фермаларни ўрганишда қуйидагилар амалга оширилиши керак:

юк кўтарувчи тизимларнинг тури (тўшама, панжара, прогонлар) аниқланиши;

том ёпмасининг тури, том ёпмаси материалини ёпма нишаблигига мувофиқлиги, том ёпмасининг эса, ички сув оқизиш тизими каналларининг ҳолати, вентиляция ўтказгичларининг мавжудлиги ҳамда уларнинг том ёпма юзасига нисбатининг мувофиқлиги аниқланади;

тизимнинг асосий деформациялари аниқланади (тўсин кўринишдаги ёпмалар оралиғининг салқилиги ва чўзилиши, элементлар кесим юзалари ва ферма тугунларининг қиялик бурчаги), бўш бирикмаларнинг силжиши (уланадиган элементларнинг ўзаро силжиши, бирикиш ва кесилган жойларнинг эзилиши), бузилишнинг иккинчи даражали деформациялари ва бошқа шикастланишлар (кесишдаги ёриқлар, сиқилишда қатламланиш ва бошқалар);

ёғочнинг ҳолати аниқланади (чириган жойлари, қўнғизлар таъсирида шикастланишларнинг мавжудлиги), тош ва ёғоч конструкциялар орасида гидроизоляция қатламининг мавжудлиги.

214. Бузилишлар мавжуд бўлган жойларда ёғочнинг мустаҳкамлик сифатини баҳолаш замбуруғлар йўқ бўлган ҳолатда ГОСТ 16483.18-72 ёрдамида амалга оширилиши, ёғочнинг намлиги ГОСТ 16483.7-71 бўйича аниқланиши лозим.

215. Намликни аниқлаш ва механик синов тажрибаларини ўтказиш учун ёғочнинг бузилган қисмидан синов намуналари ажратиб олинади. Механик синов ишлари учун намуналар сони учтадан кам бўлмаслиги керак.

216. Том ёпмаларининг пўлат конструкцияларини ўрганишда коррозия даражаси ва заифлашган кесим юзалари ҳамда салқиликларнинг мавжудлиги ўрганилиши лозим.

217. Темир-бетон панеллар ва чордоқ ораёпмаси қопламаларини ўрганишда улардаги аниқланган ёриқлар ва салқиликлари баҳоланиши зарур.

218. Чордоқ ораёпмасини ўрганишда қатлам қалинлиги, намлиги ва иссиқликни сақловчи қатлам (тўкма)нинг ҳажмий оғирлиги, буғдан ҳимоя қатламининг мавжудлиги ва зичлиги ўрганилиши керак.

11-боб. Капитал таъмирлаш (реконструкция, янги қурилиш) якунлангандан кейин фойдаланишга қабул қилишда бино ва иншоот ҳолатини техник кўрикдан ўтказиш

219. Бино ва иншоотларда ишларни олиб бориш олдиндан ўтказиладиган техник кўрик жараёнида аниқланган нуқсонлар ва шикастланишларнинг характеридан келиб чиққан ҳолда белгиланади. Бунда, ишларнинг кетма-кетлиги приборлар ва ускуналарни бино ва иншоот бўйлаб кўчиришда энг кам меҳнат сарфини таъминлаши лозим.

220. Техник кўрикдан ўтказишга лойиқ деб топилган квартиралар сонини бинодаги квартираларнинг умумий сонидан келиб чиққан ҳолда қуйидаги 4-жадвалдан аниқлаш лозим.

4-жадвал

Техник кўрикдан ўтказиладиган бинодаги квартираларнинг умумий сони	Кўрикдан ўтказиладиган квартиралар сони	Секция					
		Ён томони			Қаторлари		
		Қаватлар					
		биринчи	ўрта	охирги	биринчи	ўрта	охирги
60 — 80	4	1	-	1	1	-	1
81 — 100	5	1	1	1	1	-	1
101 — 120	6	1	1	1	1	1	1
121 — 150	8	1	1	1	1	1	1
151 — 200	10	2	1	2	-	1	2
201 — 250	12	2	2	2	2	2	2
251 — 300	14	2	2	2	2	2	2
301 — 350	16	3	2	3	3	2	3
351 — 400	18	3	3	3	3	3	3

221. Зинапоя катакчасида, томда, чордоқда, ертўла (техник ертўла) да ўлчашларни ўтказиш учун бино секцияси ихтиёрий равишда танланиши керак.

222. Йўл қўйиб бўлмайдиган нуқсонлар ва шикастланишларни ҳамда хоналар ва бутун бинодан фойдаланишга тўсқинлик қилувчи параметрлардан четга чиқиш ҳоллари аниқланганда параметрлар тўғрисидаги маълумотларни қайта ўрганиш лозим.

223. Муҳандислик ускунани техник кўрикдан ўтказишни фойдаланиш режимда ишлайдиган ташқи тармоқларга уланган тизимларда амалга ошириш лозим. Ёз фаслида иситиш тизимларини ўрганиш уларни сув билан тўлдириш ва босимга ҳамда тизимда сув айланиши билан иситишга синаш билан ўтказилиши лозим.

224. Параметрларнинг максимал ва минимал қийматлари, улардан оғиш ҳолларининг қуйи ва юқори чегаралари ҳамда танланган жойдаги нуқсонлар бирлик миқдорини тавсифловчи қабул қилинган ва яроқсиз деб топилган дефектлар сони қурилиш-монтаж ва таъмирлаш-қурилиш ишларининг сифатини аниқловчи назорат нормалари бўлиб хизмат қилиши лозим.

225. Параметр ўлчанган қийматининг ўрнатилган юқори ёки қуйи чегаравий оғишдан ўлчаш хатолигининг битта бирлигига ошиши йўл қўйишнинг бузилиши деб ҳисобланиши керак.

226. Қабул қилиш кўригида бажариладиган ўлчашлар ҳажми ва конструкциялар рўйхати қуйидаги 1-иловага мувофиқ қабул қилинади.

227. Танлаш асосида ўтказиладиган техник кўрикдан олинган маълумотлар асосида фойдаланишга қабул қилинаётган бинонинг ҳолати тўғрисида техник хулоса тузилиши керак.

228. Ўзгариши мумкин бўлган нуқсонлар ва шикастланишлар (чўкишлар, ёриқлар, эгилиш деформациялари) аниқланганда маркалар, реперлар ва бошқаларни ўрнатиш йўли билан кейинчалик тизимли (циклик) кузатиш имконини таъминлаш керак.

12-боб. Режа бўйича ва режадан ташқари кўриклар (профилактик назорат) жараёнида ҳамда турар жой фондини ялпи диагностика қилиш давомида бино ҳолатини техник кўрикдан ўтказиш

229. Бинонинг конструкциялари ва муҳандислик ускуналарини техник кўрикдан ўтказиш давомида режа бўйича ва режадан ташқари кўриклар олиб борилади.

230. Шикастланган жойларни техник кўрикдан ўтказиш инструментал асбоб-ускуналар ёрдамида бажарилиши лозим.

231. Режавий умумий кўрикларни ҳар йили икки марта, баҳор ва куз мавсумларида ўтказилиши, бунда умумий кўрик вақтида бинонинг конструкциялари, муҳандислик ускуналари, пардози ва ташқи ободонлаштирилганлиги кўрикдан ўтказилиши лозим.

232. Режадан ташқари кўрикда муҳандислик ускуналарининг элементлари ёки алоҳида конструктив элементлар кўрикдан ўтказилиши керак.

233. Режадан ташқари кўрикларни шикастланишлар юзага келганда ёки қурилиш конструкциялари ва муҳандислик ускуналарининг ишлаши бузилган ҳолларда ўтказиш лозим.

234. Бинони режали ва режадан ташқари ўрганилиши, бунда бинонинг конструктив элементлари ва техник тизимларининг рўйхати қуйидаги 2-иловага мувофиқ олиниши керак.

235. Кўриклар вақтида конструкциялар юк кўтариш қобилияти ва устуворлигининг тўсатдан пасайишига, алоҳида конструкцияларнинг бузилишига ёки ускуналар ишлашининг йўл қўйиб бўлмайдиган бузилишига олиб келувчи шикастланишлар аниқланганда одамларнинг хавфсизлигини таъминлаш, шикастланган жойларнинг салбий томонга янада ўзгаришига йўл қўймаслик ва бинонинг ишончлилигини қайта тиклаш бўйича чора-тадбирлар қабул қилиниши лозим.

13-боб. Капитал таъмир ёки реконструкцияни лойиҳалашда турар жой биноси ҳолатини техник кўрикдан ўтказиш

236. Техник кўрикдан кўзланган мақсад капитал таъмир ёки реконструкция ишлари таркиби ҳамда ҳажмини ўрнатиш учун бино ва унинг элементларининг ҳақиқий ҳолатини аниқлаш, вақт ўтиши давомида рўй берадиган ўзгаришлар (физик эскириш)ни ҳисобга олган ҳолда конструкцияларнинг ҳаққоний сифат (мустаҳкамлик, иссиқлик ўтказилишига қаршилиги ва бошқа) кўрсаткичларини сонли баҳолашдан иборат бўлиши керак.

237. Бинонинг техник кўриги қуйидаги босқичлардан ташкил топиши лозим:

тайёргарлик кўриш;

умумий кўрик;

бинонинг мукаммал кўриги;

хоналар ёки бинонинг асосий ҳолатларининг техник хулосаси.

238. Тайёргарлик кўриш босқичида дастлабки ишлаб чиқилган лойиҳа бўйича архив материалларини ўрганиш ҳамда бошланғич ва кўргазмали материалларни йиғиш ишлари олиб борилиши керак.

239. Бинони техник кўрикдан ўтказиш ишларини бажариш учун бошланғич материаллар сифатида қуйидагилар қабул қилиниши лозим:

техник топшириқ;

қаватлар бўйича инвентаризацион режалар;

бинонинг техник паспорти;

бинонинг охирги умумий техник кўриги тўғрисида хулоса;

қурилиш участкаси (сейсмиклик, карстларнинг мавжудлиги ва бошқалар) тўғрисида архив манбалари ва/ёки сейсмик микрорайонлаштириш хариталари бўйича маълумотлар;

тарихий ёдгорликларни муҳофаза қилиш бўйича маълумотлар.

240. Умумий кўрикни бино ҳолатига салбий таъсир кўрсатувчи камчиликларни, нуқсонларни аниқлаш ва конструкцияларни мукаммал кўрикдан ўтказиш батафсил (инструментал) ўрганиш дастурини тузган ҳолда амалга оширилиши керак.

241. Бинони умумий кўрикдан ўтказишда қуйидаги ишлар бажарилиши лозим:

бинонинг конструктив схемаси, қаватлар бўйича юк кўтарувчи конструкциялар ва уларнинг жойлашиши аниқланиши;

конструктив схема билан уйғунликда режавий ечимлар таҳлил қилиниши;

том конструкциялари, эшик ва дераза блоклари, зинапоялар, юк кўтарувчи конструкциялар, фасад кўздан кечирилади ва фотосуратга туширилиши;

бино кўригининг мақсадларига боғлиқ ҳолда пойдевор конструкцияларни зондлаб ўрганишда ковланган, очилган жойлар белгиланиши;

ҳудудларнинг яқин жойлашган участкаларининг ўзига хос жиҳатлари, вертикал режалаштириш, участканинг ободонлаштирилганлик ҳолати, йоғингарчилик асосида ҳосил бўлган сувларини чиқариш йилларининг ташкил этилганлиги ўрганилиши;

ҳисобий сейсмиклик ва объект жойлашган ҳудудни сейсмик микрорайонлаштириш параметрлари ўрганилиши;

бино яқинида тўкиб тўлдирилган жарликлар, термокарстли ўпирилган жойлар, ер кўчиши мумкин бўлган зоналар ва бошқа хавфли геологик ҳодисалар рўй берган жойларнинг мавжудлиги ўрнатилиши;

тутун, газ ва вентиляцион каналларда тиқилувчанлик нуқтаи назаридан бинонинг қурилиш ҳудудида жойлашганлигининг аниқланиши;

таъмирлаш, реконструкция қилиш лойиҳасида ҳисобга олиниши лозим бўлган ишлар ҳажмларининг нуқсонлар бўйича рўйхатининг тузилиши.

242. Бинонинг батафсил (инструментал) ўрганишда бино конструктив схемасини, элементларнинг ўлчамларини, материаллар ва конструкциялар ҳолатини бутунлай аниқлаштириш учун бажарилиши лозим.

243. Батафсил (инструментал) ўрганиш синаш учун асбоблар, приборлар, ускуналардан фойдаланган ҳолда конструкцияларни очиш, олинган намуналарни синаш, деформацияларни ўрганиш ва баҳолаш, конструкциялар, материаллар, грунтларнинг физик-механик хусусиятларини ва бошқаларни аниқлаш бўйича ишлар бажарилиши керак.

244. Бинони капитал таъмирлаш, модернизация, реконструкция қилиш учун унинг техник кўриги натижаси бўйича чиқарилган техник хулоса қуйидагиларни ўз ичига олиши лозим:

хулоса чиқариш учун асос бўлиб хизмат қиладиган ҳужжатларга таянган маълумотлар рўйхати;

иншоот тарихи;

иншоот атрофидаги жойнинг тавсифи;

ташқи кўрик бўйича бинонинг умумий тавсифи;

бинонинг физик ва маънавий эскирганлигини аниқлаш;

бино конструкцияларининг тавсифи, уларнинг характеристикалари ва ҳолати;

нуқсонларга эга бўлган конструкцияларнинг чизмаси;

юк кўтарувчи конструкциялар ва пойдевор заминини ўрганиш ҳисоблашлари;

бинонинг ўлчашлар асосида бажарилган режалари ва қирқимлари, шурфлар, скважиналарнинг режалари ва қирқимлари;

очилган жойларнинг чизмалари;

участканинг геологик ва гидрогеологик шароитлари, замин грунтларининг қурилиш характеристикаси, фойдаланиш шарт-шароитлари;

бино шикастланган ҳолатининг сабабларини таҳлил қилиш (бундай сабаблар бўлганда);

фасадлар ва шикастланган конструкцияларнинг фотосуратлари;

агар бино сейсмик ҳудудда жойлашган бўлса, у ҳолда унинг зилзилабардошлигини баҳолаш;

лойиҳа таркибида ҳисобга олиниши лозим бўлган ишлар ва уларнинг ҳажмлари бўйича нуқсонлар далолатномаси;

хулосалар ва тавсиялар.

245. Бино жойлашган заминлар ва пойдеворларнинг техник кўриги қуйидаги 5-жадвал бўйича бажарилиши лозим.

5-жадвал

Бинонинг ўрганилиши	**Ишнинг бажарилиши**
Бинонинг капитал таъмирлаш ёки реконструкция, модернизацияси. Пойдевор ва девор деформацияси.	Пойдевор ва заминларни тўлиқ ўрганиш. Бурғулаш участкасидаги грунтларни ўрганиш. Грунт ва сувларни лаборатория асосида ўрганиш. Пойдевор материалларини назорат шурфлари лаборатория изланишлари.
Ер тўлалардаги намликни ёки сувларни пайдо бўлиш сабабларини ўрганиш. Ер тўлаларнинг чуқурлиги.	Назорат шурфлари. Бурғулаш участкасидаги грунтларни ўрганиш. Замин пойдеворидаги намликнинг юқорилиги ва грунтларни қуритиш йўллари. Муҳандислик мелиорация тадбирларига риоя этилганлигини ўрганиш. Гидроизоляция ҳолатини ўрганиш. Сув сатҳини назорат қилиш.

246. Қурилишда муҳандислик изланишлари кўрикка берилган техник топшириқдан келиб чиққан ҳолда ШНҚ 1.02.07-19 га мувофиқ бажарилиши керак.

247. Изланишлар таркиби, ҳажми, усуллари ва уларни бажариш кетма-кетлиги табиий шароитларнинг мураккаблик даражасини ҳисобга олган ҳолда муҳандислик дастурида бўлиши лозим.

248. Бинонинг ер ости конструкцияларида ўтказиладиган изланишлар бўйича ишлар таркибига қуйидагиларнинг киритилиши зарур:

қаралаётган ҳудуд ёки қўшни участкаларда олиб борилган муҳандислик-геологик изланишлар бўйича мавжуд бўлган материалларни ўрганиш;

участканинг режалаштирилганлиги ва ободонлаштирилганлигини, геологик тузилишини, физик-геологик ҳодисаларни, бино ва грунт сувларининг ҳолатини ўрганиш;

тадқиқ қилинаётган бино пойдеворларининг жойлашиш чуқурлигига тегишли бўлган материалларни ўрганиш;

тадқиқ қилинаётган грунтларни бурғилаш ва уларда шурфларни қазиш;

замин грунтларини лабораторияларда тадқиқ қилиш;

сунъий свайли асосларни ва свайли пойдеворларнинг ҳолатини ўрганиш.

249. Назорат шурфларининг сонини қуйидаги 6-жадвал бўйича қабул қилиш лозим.

6-жадвал

Бинони ўрганишдан мақсад	**Шурфлар сони**
Заминга юкламани оширмасдан капитал таъмирлаш	биноларда 2-3 та
Ер тўла деворларидаги намликларни ёки сувларни ер тўлага киришини бартараф этиш (1 қаватда)	Ҳар биттадан ажратилган жойларда ёки нам бўлган жойларда
Ер тўланинг чуқурлиги	Ҳар бир чуқурлашган хона деворларда

Пойдеворларни ташқи ва ички томонларида маҳаллий шароитларга асосан, назорат шурфларини очиш

250. Замин ва пойдеворларни батафсил (инструментал) ўрганишни ўтказишда қуйидаги ишларни бажариш зарур:

пойдеворлар турини, уларнинг режадаги шаклини аниқлаш;

жойлашиш чуқурлиги, ўлчамларини, аввал бажарилган коммуникация ўтказмалари, кучайтириш ва бошқа қурилмалар ҳамда ростверкалар ва сунъий асосларни аниқлаш;

шикастланган жойларни ўрнатиш билан пойдеворлар конструкцияларининг мустаҳкамлигини тадқиқ қилиш;

лаборатория синовларини ўтказиш учун пойдеворларнинг материалларидан намуналар олиш;

гидроизоляциянинг ҳолатини аниқлаш;

лаборатория таҳлили учун замин грунтидан ва грунт сувларидан намуналар олиш;

назорат шурфлари жойнинг шароитларига боғлиқ ҳолда пойдеворларнинг ташқи ёки ички томонидан ковланиш.

251. Замин ва пойдеворларни мукаммал кўрикдан ўтказишда ковланадиган шурфлар сонини мазкур ШНҚнинг 3-иловасининг 1-жадвалига мувофиқ қабул қилиш, шунингдек шурфларни жойлаштириш қуйидагича амалга оширилиши лозим:

ҳар бир секцияда энг кўп юкланган ва юкланмаган участкалардаги ҳар бир конструкция тури ёнида биттадан шурф ковланиши;

симметрик ёки (режа ва контурлари бўйича) такрорланувчи секциялар мавжуд бўлганда — битта секцияда ҳамма шурфлар қазилади, қолган энг кўп юкланган жойларда 1-2 та шурф қазилиши;

қўшимча оралиқ таянчлар қўйилиши чамаланаётган жойларда, ҳар бир секцияда биттадан шурф ковланиши;

чуқурликларга эга бўлган деворларнинг қарама-қарши томонидан энг кўп юкланган жойларда ҳар бир қурилма учун қўшимча 2-3 тадан шурф ковланиши;

деворлар ва пойдеворларда деформацияланган жойлар мавжуд бўлса, у ҳолда бу жойларда албатта шурфлар ковланади, бунда иш жараёнида заминнинг заиф грунтлари чегараларини ёки қониқарсиз ҳолатда бўлган пойдеворларнинг чегараларини аниқлаш учун қўшимча шурфларни қазиш жойлари белгиланиши;

свайли замин учраган ҳолда шурфлар свайнинг ёнидан ковланиши.

252. Пойдеворлар ёнида жойлашган шурфларнинг чуқурлиги пойдевор таглиги чуқурлигидан 0,5 m дан ошмаслиги лозим.

253. Шурфлар кесимининг тарҳдаги юзаси қуйидаги 7-жадвалдан аниқланади.

7-жадвал

Пойдеворнинг чуқурлиги, m	**Шурф кесим юзалари, m^2**
1,5 гача	1,25
1,5-2,5	2
2,5 ва ундан юқори	2,5 ва ундан юқори

254. Пойдеворларнинг сезиларли кенглигида шурфнинг режадаги ўлчамини оширишга йўл қўйилади.

255. Очиладиган лентасимон пойдевордаги шурфнинг узунлиги 1 m дан кам бўлмаслиги керак.

256. Муҳандислик-геологик вазифаларни бажарувчи чуқурлар (скважиналар)ни қазиш ускунаси, ковлаб ўтиш ва маҳкамлаш усулларини геологик шарт-шароитлар ва транспорт бориш имконияти, коммуникацияларнинг мавжудлиги, майдоннинг торлиги, грунтларнинг хоссалари, шурфлар кесимларининг ўлчамлари ва чуқурларнинг чуқурлигига боғлиқ ҳолда танлаш лозим.

257. Пойдевор таглигидан пастда жойлашган грунтларни тадқиқ қилиш учун шурф тубидан скважинани бурғулаш керак.

258. Қидириш мақсадида бажариладиган чуқур (скважина)лар сони муҳандислик-геологик ишлар топшириғи ва дастури билан ўрнатилиши лозим.

259. Грунтларнинг физик-механик характеристикаларини кўрик жараёнида грунтдан олинадиган намуналар бўйича аниқланиши, бунда грунт намуналарининг миқдори ва ўлчамлари лаборатория синовлари комплексини ўтказиш учун етарли бўлиши керак.

260. Чуқурлик бўйича характеристикаларни аниқлаш оралиқлари, грунтларнинг деформатив ва мустаҳкамлик хусусиятларини чуқурлик бўйича аниқлаш жойлари сони ШНҚ 2.02.01-24 га мувофиқ амалга оширилиши лозим.

261. Грунт намуналарини олиш, уларни ҳимоя қопламаси билан ўраш, сақлаш ва тегишли жойга етказиш ГОСТ 12071-2014 га мувофиқ амалга оширилиши керак.

262. Бино замини деформациясини ўлчашни ГОСТ 24846-2012 бўйича олиб бориш лозим.

263. Нивелирлаш маркалар бўйича олиб борилади, нивелирлашни пойдеворлар (тасмали пойдеворлар)нинг қирралари, режавий сатҳ устида жойлашган пойдевор (уступсимон ва свайли пойдевор) қисмлари, цокол ораёпмаси рандбалкаларининг пойдевор билан бириккан жойлари ва оралиқ ўртаси бўйича олиб боришга ҳам йўл қўйилади.

264. Гидрогеологик скважиналар сифатида бурғуланган назорат скважиналаридан фойдаланишга йўл қўйилади.

265. Скважиналар грунтни намлаш манбасининг таъсир қилиш жойларига чамалаб бурғуланиши, бунда бинодан тахминан 10 m масофада назорат скважинаси бурғуланиб, ундаги грунтнинг намлиги табиий намлик сифатида қабул қилиниши лозим.

266. Грунт намлигини аниқлаш учун зарур бўлган намуналар скважина чуқурлигининг ҳар бир метридан олиниши керак.

267. Пойдеворлар таглиги энини ва унинг жойлашиш чуқурлигини натуравий ўлчашлар орқали аниқлаш лозим.

268. Катта юкланишга эга бўлган участкаларда пойдевор таглигининг эни икки томонлама қазилган шурфлар билан аниқланиши, бунда кам юкланган участкаларда эса пойдевор таглиги энини бир томонлама қазилган шурфлардан аниқланган ўлчамлар бўйича пойдеворнинг симметрик ўзгарган ҳолати бўйича қабул қилинишига йўл қўйилади.

269. Пойдеворнинг жойлашиш чуқурлиги нивелирлаш орқали аниқланиши керак.

270. Пойдеворларнинг материалларини кўрикдан ўтказишни бузмасдан аниқлаш услубларини қўллаш ёки лаборатория шароитларида синаш мазкур ШНҚнинг 4-иловасига асосан амалга оширилади.

271. Намликни аниқлаш ва микрологик кўрик учун ёғочдан ишланган свай устунларидан намуналарни ер юзасидан 20 cm чуқурликда, ер юзасида 0-10 cm чуқурликда ва ер юзасидан юқорида бўлганда эса 20-50 cm чуқурликда олиш лозим.

272. Лаборатория синовлари учун тасмали пойдеворлар материалларидан 5 тадан кам бўлмаган намуналар олиниши керак.

273. Шурфлар ва бурғулаш тугагандан кейин чуқурлар тўлдирилиши билан қатламлаб зичлаштирилиши, уларнинг тубига қум сепилиши ва қоплама қайта тикланиши лозим.

274. Шурфларни қазиш ва кўрикни ўтказиш вақтида шурфлар ичига сирт-юза сувларининг оқиб тушишини бартараф этувчи чора-тадбирларни қабул қилиш зарур.

275. Муҳандислик-геологик изланишлардан олинган натижалар ШНҚ 2.02.01-24 га ҳамда қуйидагиларга мувофиқ бўлиши керак:

қўшимча қаватларни, ертўлаларни ва шу кабиларни куриш мумкинлигини билиш учун замин грунтларининг хоссаларини аниқлаш;

деформацияларнинг сабабларини, заминлар ва пойдеворлар, бошқа пойдевор усти конструкцияларини кучайтириш бўйича тадбирларни аниқлаш;

ер ости конструкциялари, ертўла хоналарини гидроизоляциялаш типини танлаш;

майдонда гидромелиоратив тадбирларнинг тури ва ҳажмини ўрнатиш.

276. Муҳандислик-геологик кўрик материаллари заминнинг геологик-литологик қирқими кўринишида бўлиши лозим.

277. Грунтларни таснифлаш ГОСТ 25100-2020 га асосан амалга оширилади. Грунт қатламлари баландлик (сатҳ) кўрсаткичларига эга бўлиши лозим.

278. Кўрикдан кўзланган мақсадга ва чамаланилаётган таъмир турига боғлиқ ҳолда тошли деворларни кўрикдан ўтказиш бўйича қуйидаги 8-жадвалда кўрсатилган ишларни бажариш лозим.

8-жадвал

Бинони ўрганишдан мақсад	**Ишларни бажарилиши**
Модернизация, реконструкция ёки капитал таъмирлаш	Девор теримларини механик мустаҳкамлигини ўрганиш. Деворларни зонтларга ажратиш. Девор материалларини лаборатория текшируви асосида мустаҳкамлигини аниқлаш. Ҳисобий ўрганиш
Девор деформациясининг сабабларини аниқлаш	Девор теримларини ўрганиш. Маёқларни ўрнатиш. Деворларни маҳаллий зонтларга бўлиш. Теримларни мустаҳкамлигини механик аниқлаш. Ҳисобий ўрганиш
Деворларда намлик ва музлаш сабабларини аниқлаш	Деворларни маҳаллий зонтларга бўлиш. Таснифларни ўрганиш. Деворларни гидроизоляциясини ўрганиш

279. Девор теримини кўздан кечиришда девор конструкцияси ва материалини, деформацияланган жойларнинг мавжудлиги (ёриқлар, вертикалдан оғиш ҳоллари, қатламланган жойлар ва бошқалар) ни аниқлаб ўрнатиш лозим.

280. Деворлар конструкциялари ва материалларининг хусусиятларни аниқлаш учун девор теримида танлаш асосида назорат зондлаши ўтказилиши, бунда зондлаш нуқталарининг умумий сонини мазкур ШНҚнинг 3-иловаси 4-жадвалига мувофиқ қабул қилиниши керак.

281. Зондлаш, аввал ўтказилган кўриклардан ҳамда устки қурилган ва қўшиб қурилган қурилмалардан олинган маълумотларни ҳисобга олиб, барча босқичларда олиб борилиши лозим.

282. Зондлаш пайтида намлик ва ҳажмий массани аниқлаш учун конструкцияларнинг ҳар хил қатламларидан материалларнинг намуналари мазкур ШНҚнинг 3-иловасига мувофиқ олиниши керак.

283. Деворнинг тадқиқ қилинаётган жойлари терим типини, ғиштнинг ўлчами ва сифатини ҳамда бошқа кўрсаткичларни аниқлаш учун етарли бўлган юзада қоплама ва сувоқ қатламларидан тозаланган бўлиши лозим.

284. Ғишт ва терим қоришмасининг мустаҳкамлигини, бузмасдан назорат қилиш приборларини қўллаган ҳолда, фақат энг кўп юкланган икки дераза орасидаги деворлар ёки деворларнинг яхлит терилган участкаларида ўлчаш зарур.

285. Теримнинг ўқ бўйича чўзилишга кўрсатадиган қаршилигини аниқлаш учун назорат қилишнинг бузиш методи лаборатория домкрати ёрдамида ГОСТ 24992-2014 га мувофиқ бажарилиши керак.

286. Ғишт ва терим қоришмасининг маркали мустаҳкамлигини ўрганишни деворнинг кам юкланган жойларидаги дераза ости қисмида биринчи қаторни дераза ости олдиндан демонтаж қилиб, унинг иккинчи қаторида бажариш зарур.

287. Қўшимча юк қўйиш мумкинлигини аниқлашда деворнинг мустаҳкамлиги ҳал қилувчи аҳамият касб этадиган энг муҳим ҳолларда, тош терими материаллари ва қоришмасининг мустаҳкамлигини лаборатория синовлари мазкур ШНҚнинг 4-иловасига асосан ўрнатиш керак.

288. Бинолар деворлари мустаҳкамлигини аниқлашда лаборатория синовлари учун зарур бўлган намуналар сони қуйидагиларни ташкил этиши лозим:

ғишт учун 8 тадан кам бўлмаслиги, қоришма учун 20 тадан кам бўлмаслиги;

ичи бетон билан тўлдириладиган қатламли теримлардан тайёрланадиган йирик блоклардан тикланган деворларда лаборатория синовлари учун намуналар керн кўринишида олиниши.

289. Деворнинг мустаҳкамлигини аниқлаш учун теримдаги бўшлиқларни, металл конструкциялар ва арматура мавжудлиги ҳамда уларнинг ҳолатини ўрнатиш мазкур ШНҚнинг 4-иловасида келтирилган услублар ва приборлардан фойдаланиб ёки очиш натижалари бўйича олиб борилиши керак.

290. Сейсмик ҳудудларда жойлашган биноларнинг зилзилабардошлигини баҳолашда теримнинг ўқ бўйича чўзилишга қаршилиги боғланмаган чоклар бўйича ГОСТ 24992-2014 га мувофиқ аниқланади.

291. Биноларнинг зилзилабардошлигини ҳисоблаш-экспериментал тадқиқотлар орқали бажарилиши лозим.

292. Бинода зилзилага қарши белбоғлар мавжуд бўлганда уларнинг ҳолатини баҳолаш бетоннинг мустаҳкамлиги, ёриқбардошлиги, арматуралаш параметрларини ҳамда туташган (кесишган) жойлар ҳамда белбоғларнинг деворлар ва том ёпмалари билан боғланганлик ҳолатини аниқлаш асосида олиб борилиши керак.

293. Деформацияланган деворларга эга бўлган биноларни кўрикдан ўтказишда деформациянинг пайдо бўлиш сабаблари аниқланиши зарур.

294. Ёриқлар ва деформацияларнинг ривожланишини назорат қилувчи циклик кузатишлар назорат маёқлари, пойдеворларнинг қирраларини бино периметри бўйлаб нивелирлаш, бино кренини аниқлаш мазкур ШНҚнинг 4-иловасига мувофиқ бажарилиши лозим.

295. Сейсмик ҳудудларда жойлашган бинолар учун кўрик натижалари бўлиши лозим.

296. Деворларнинг иссиқлик ҳимояси сифатларини ўрганишда қуйидагиларни: деворлар ва деразалар ички ҳамда ташқи сиртларининг ҳароратини, тўсувчи конструкциялар орқали ўтувчи иссиқлик оқимларини, ички ва ташқи ҳаво ҳароратини, шамолнинг тезлиги ва йўналишини ўлчаш керак.

297. Ўрганиш мақсадида иссиқлик техникаси ҳисоблашларини ўтказиш, тўсувчи конструкцияларнинг физик хусусиятларини олиш зарур бўлганда ГОСТ 26254-84 га таяниш лозим. Музлаш сабабларини ўрнатиш учун иссиқлик техникаси изланишларни музлаган жойларга эга бўлган квартирада ва бундай жойларга эга бўлмаган квартиралардан бирида ўтказилиши лозим.

298. Нуқсоннинг тарқалиш чегарасини қўшни квартираларни кўрикдан ўтказиш билан аниқлаш тақозо этилади. Биноларнинг деворларини ялпи қўшимча иситиш қопламалари билан иситиш зарурлигини ўрнатиш (модернизация ёки реконструкция пайтида иссиқлик ҳимояси сифатларини ШНҚ 2.01.04-2018 талаблари даражасига етказиш) учун биринчи, ўрта, юқори қаватларда кўпроқ шимолий ориентацияда жойлашган камида учта квартирани кўрикдан ўтказиш керак.

299. Лаборатория синовларининг натижаларини синаш далолатномаси билан расмийлаштириш тақозо этилади. Ёриқлар ва деформацияларнинг ривожланишини назорат қилишга қаратилган циклик кузатишларнинг натижаларини иш журналига киритиш лозим. Зондлаш, очиш, намуналар олиш, мустаҳкамликни синашни ўтказиш жойлари техник ҳолат режаларида кўрсатилиши лозим.

300. Ўрганиш ҳисоблаш ишларини юз бериши мумкин бўлган деформацияларни ёки қўшимча юкларни узатиш зарурлигини баҳолаш учун материалларнинг аниқланган мустаҳкамлиги ва ишчи кесимларни ўлчаш асосида бажариш зарур.

301. Кўрик ва чамаланилаётган таъмир туридан кўзланган мақсадларга боғлиқ ҳолда қуйидаги 9-жадвалда кўрсатилган тўлиқ йиғма биноларнинг деворларини кўрикдан ўтказиш бўйича ишларни бажариш зарур.

9-жадвал

Бинони ўрганишдан мақсад	**Ишларнинг бажарилиши**
Капитал таъмирлаш	Девор панеллари ёки блокларини чокларининг ҳолатини баҳолаш
Модернизация ёки реконструкция	Девор панеллари ёки блокларини чокларининг ҳолатини баҳолаш. Қўйилган деталларни ўзаро боғлиқлигини аниқлаш. Юк кўтарувчи деворларни механик мустаҳкамлигини аниқлаш. Деворларни материалларини мустаҳкамлигини лаборатория ёрдамида аниқлаш ва зонтлаштириш. Теплотехник тавсифини ўрганиш. Ҳисобий ўрганиш. Ташқи ва ички деворларни товуш ўтказувчанлигини аниқлаш
Девор деформацияланиш сабабларини аниқлаш	Деворнинг ҳолатини баҳолаш. Маёқларни ўрнатиш. Деворни маҳаллий зонтлаштириш. Конструкция материалларини мустаҳкамлигини механик аниқлаш. Қўйилган деталларни ўзаро боғлиқлигини аниқлаш. Дефорларни геометрик параметрларини аниқлаш (шу жумладан, арматуралаш параметрлари). Ҳисобий ўрганиш
Деворлардаги намлик ва музлаш ҳосил бўлиш сабабларини аниқлаш	Ташқи деворларни чокларини ҳолатини аниқлаш. Деворни маҳаллий зонтлаштириш. Теплотехник тавсифларини ўрганиш. Деворнинг гидроизолятциясини ўрганиш

302. Бундай биноларнинг деворларини кўрикдан ўтказишда уларнинг конструкцияларини, деворлар мустаҳкамлигини, ёриқбардошлигини, туташмалар бирикишининг герметиклигини аниқлаш, шунингдек арматура ва пайвандланувчи металл деталларнинг ҳолатини, туташмаларни тўлдириш иситгичини ва материалларини баҳолаш зарур.

303. Сейсмик ҳудудларда конструкцияларнинг сейсмик хавфли участкалари ва узелларини танлаш асосида ўрганиш мажбурий бўлиб, уларда шикастланган жойлар аниқланган ҳолда конструкцияларнинг ҳақиқий характеристикаларини ўрнатиш билан мукаммал кўрик олиб борилиши лозим.

303[1]. Янги қурилиши режалаштирилаётган хавфлилик омили III ва IV тоифа бўлган объект (бино ва иншоот)ларнинг юк кўтарувчи конструкцияларини автоматик мониторинг қилиш ускунаси ўрнатилиши, бунда унинг таркибида акселерометр ва инклинометрдан иборат бўлиши керак.

Автоматик мониторинг қилиш ускуналаридан олинадиган маълумотларни симли, оптик ёки симсиз алоқа орқали узатилиши таъминланиши лозим.

304. Ёриқлар билан шикастланган деворлар ҳолатини баҳолаш учун шикастланишларнинг пайдо бўлиш сабабини аниқлаш зарур, бунда деворларнинг ташқи ва ички юзаларини кўздан кечириш, шикастланган участкаларни аниқлаш, ёриқлар йўналишларини фиксациялаш, уларнинг очилиш кенглигини ўлчаш, бетон ва арматуранинг ҳолатини баҳолаш учун ёриқларга эга бўлган участкаларни очиш, маёқларни қўйиш ва ёриқларнинг динамикасини ўрнатиш учун деворларда ёриқларнинг очилишини назорат қилиш бўйича циклик кузатишлар ўтказилиши керак.

305. Ташқи деворлар туташган жойларининг герметиклик ҳолатини тик қувурлар мавжудлиги ҳамда туташган жойларни очиш ва тўлдирма материалларнинг ҳолатини баҳолаш

ва герметикланган жойнинг адгезияси мазкур ШНҚнинг 4-иловасига асосан аниқлаш керак. Кўрикдан ўтказишга лойиқ деб топилган туташган жойлар участкаларининг сони 20 тадан кам бўлмаслиги лозим, нуқсонларга эга бўлган туташган жойларни кўрикдан ўтказилиши лозим.

306. Туташган жойларнинг ҳаво ўтказувчанлигини баҳолаш мазкур ШНҚнинг 4-иловасига асосан амалга оширилади.

307. Боғланишлар ва пайвандлаш деталларининг ҳолатини кўрикдан ўтказиш учун, биринчи навбатда, энг ноқулай фойдаланиш шароитларида (томчи оқадиган, музлаган жойлар мавжуд бўлган, хоналарда ҳавонинг юқори намланганлиги, бетон юзасида занглаган доғларнинг мавжудлиги, бетон ҳимоя қатламининг бузилган жойлари мавжуд) бўлган конструктив узелларни танлаш зарур.

308. Пайвандлаш деталлари ва боғланишларни ўрнатиш жойлари лойиҳавий ҳужжат бўйича ўрнатилади, ҳар бир муайян тугунда уларнинг жойлашиши мазкур ШНҚнинг 4-иловасига мувофиқ металл излагич билан аниқлаштирилиши керак.

309. Камида 5 та тугун очилиши лозим. Очилган деталларни кўрикдан ўтказишда уларнинг пайвандланганлик ва бетон билан қопланганлик сифатини, коррозия билан шикастланган жойларнинг мавжудлигини, характерини ва ўлчамини, тозалангандан кейин коррозия билан шикастланган элемент қалинлигини аниқлаш лозим.

310. Кесими бўйича 30 фоиздан ортиқ коррозия билан шикастланган деталлар аниқланганда бинода яна бир нечта шунга ўхшаш тугунларни очиш ва ўрганиш ҳисоблашларини бажариш керак.

311. Очиш пайтида металл элементларни қоплаб олган бетон ҳолати карбонизлаш даражаси бўйича фенолфталеинли намуналар ёрдамида аниқланади: карбонизирланган бетон устига фенолфталеин тушганда бетонда оч қизғиш ранг пайдо бўлиши лозим.

312. Панеллар бетонининг мустаҳкамлиги куч таъсирида ёриқларнинг юза келиш сабаблари, шунингдек қўшимча юкларни бериш учун бузмасдан аниқлаш услублари мазкур ШНҚнинг 4-иловасига мувофиқ топилиши керак.

313. Панеллар бетонининг мустаҳкамлигини аниқлаш учун участкалар сони 25 тадан кам бўлмаслиги лозим. Шикастланган участкаларнинг мустаҳкамлиги аниқланиши лозим.

314. Бетон ва металл боғлагичларнинг мустаҳкамлиги қўшимча юк қўйиш мумкинлигини аниқлаш учун ҳал қилувчи ролни ўйнаган ҳолларда лаборатория синовларини мазкур ШНҚнинг 4-иловасига мувофиқ ўтказиш зарур.

315. Панелларнинг юк кўтарувчи қобилиятини аниқлаш учун ўрганиш ҳисоблаш ишларини ўтказиш зарур.

316. Ҳисобий кесимларнинг геометрик ўлчамлари, шунингдек, кўчиш, эгилиш, вертикалдан оғиш эксцентриситетлари бевосита ўлчашлар билан аниқланиши керак.

317. Арматуралаш параметрлари мазкур ШНҚнинг 4-иловасига мувофиқ аниқланиши, зарур бўлган ҳолларда арматуралаш параметрларини аниқлаш учун очиш ишлари олиб бориш керак.

318. Ички панелларнинг юк кўтариш қобилиятини аниқлашда уларнинг ўқ бўйича таянганлиги ва ораёпмаларнинг деворга таяниш катталиги, платформали туташган жойнинг тўлиқ тўлдирилганлигини аниқлаш; платформали туташган жойда қоришма мустаҳкамлигини аниқлаш учун лаборатория синовлари ўтказилиши лозим.

319. Синовлар учун камида 6 та платформали туташган жойлардан зарур бўлган сонда намуналар олиниши керак.

320. Ташқи деворлар уларнинг конструкцияларини, енгил бетонда ички қатламланган жойларнинг мавжудлигини, иситгичнинг чўкканлигини аниқлаб ўрнатиш, шунингдек материаллардан намуналар олиш ва уларнинг намлигини, ҳажмий массасини, қатламларнинг қалинлигини аниқлаш учун зондлаштириш керак.

321. Зондирлаш нуқталарининг сони мазкур ШНҚнинг 4-иловасига мувофиқ аниқланиши лозим.

322. Музлаш сабабларини аниқлаш учун зондирлаш музлаган панеллар (блоклар) ва музламаган панеллардан бирида ўтказилиши керак.

323. Ташқи девор панелларини иссиқлик муҳандислик тадқиқотлари мазкур ШНҚнинг 4-иловасига мувофиқ амалга оширилиши керак.

324. Ўрганилаётган ташқи девор панеллар сони қуйидаги 10-жадвалга асосан аниқланиши лозим.

10-жадвал

Бинонинг хизмат кўрсатиш муддати ёки таъмирланиш оралиқ муддати, йил	**Бинодаги хонадонлар сони**					
	60	**100**	**150**	**250**	**300**	**400**
10 тагача	3	5	5	6	6	8
11 тадан 15 тагача	5	5	5	8	8	10
16 тадан 20 тагача	5	8	8	10	13	13

325. Биноларнинг хоналарида шовқин даражасини ўлчаш ташқи (транспорт магистраллари, саноат корхоналари, алоҳида турувчи дўконлар ва бошқалар) ва ички (лифтлар, қозонхоналар, ички қурилган дўконларнинг совутиш ўрнатмалари ва бошқалар) шовқин манбалари мавжуд бўлганда олиб боришга йўл қўйилади.

326. Ички тўсувчи конструкцияларнинг товуш изоляциясини ўлчашни мазкур ШНҚнинг 4-иловасига мувофиқ бажариш тақозо этилади. Ўлчашлардан қониқарсиз натижа олинганда (зарур бўлганда конструкцияларни ёки алоҳида участкаларни очиш ёрдамида) паст товуш изоляциясининг сабаблари ўрнатилган бўлиши лозим.

327. Синовларнинг натижаларини техник хулосага ўтказилган синовларнинг жойлари ва характерини кўрсатган ҳолда инвентаризацион режаларни илова қилиш билан киритиш зарур.

328. Ёғоч биноларнинг деворларини кўрикдан ўтказишда деформациялар мавжудлиги, чириш, замбуруғ ва ҳашаротлар таъсирида шикастланган жойларни ўрганиш лозим.

329. Шикастланиш турини ва бузилиш жараёнининг фаоллигини аниқлаш учун ёғоч намуналарини микрологик лабораторияга жўнатиш зарур. Намуналар деворларнинг энг жиддий шикастланган жойларидан танлаб олинади. Ҳар бир бино бўйича алоҳида очилган учта участкалардан камида 3 тадан намуна олинади. Битта намунада бузилмаган ва шикастланган ёғоч (ўтиш чегарасида) кўрсатилган бўлиши лозим. Ташқи замбуруғли ҳосилалар мавжуд бўлса, у ҳолда намунани улар билан биргаликда олиш тақозо этилади. Намуналарнинг тавсия этиладиган ўлчами 15x10x50 cm (тахталар учун 15x5x2 cm) ни ташкил этиши лозим.

330. Ёғочнинг чириш ва бузилиш сабабларини аниқлаб ўрнатиш намуналар олинган жойларда намликни, хонадаги ҳаво алмашинуви (ҳаво оқимининг тезлиги ва бошқалар)ни ва хонадаги ҳароратни ўлчаш орқали олиб борилади.

331. Ёғочда антисептикнинг мавжудлиги ва унинг ёғочга кириш чуқурлигини ўрганиш ичи бўш парма ёки ШНҚ 2.03.08-22 бўйича прибор ёрдамида олинган намунада унинг ранги ўзгариши бўйича ўтказиш керак.

332. Деворларнинг намланишини ёки музлашини аниқлашда ёғоч элементлари ва иситгич намлигини ўлчашни мазкур ШНҚнинг 4-иловасига мувофиқ олиб бориш тақозо этилади. Иситгич материалининг ҳолатини, ҳажмий массасини конструкциядан винтли ичи ковак парма билан олинган намуна бўйича баҳолаш керак.

333. Деворларнинг аниқланган деформациялари (вертикалдан оғиш ҳолатлари, горизонтал кўчишлар, бирикмаларнинг силжиши)ни баҳолаш лозим.

334. Сейсмик ҳудудларда ҳисобий горизонтал таъсирлар (щитли уйларда туташмали бирикмалар, каркасли биноларда устунларнинг охирги қисмлари ва тиргаклари, брусли уйларда пастки бир-бирига кийгизиладиган ва бошқалар) да берилган конструктив типдаги бинонинг фазовий ўзгармаслигини таъминловчи конструкциялар ёки элементлар мажбурий тартибда кўрикдан ўтказилиши лозим.

335. Ўлчовлар ва кузатувлар натижалари бўлиши керак.

336. Пардадеворларни кўрикдан ўтказиш ишларининг таркибини режалаштирилаётган таъмирлаш-қурилиш ишларининг турига боғлиқ бўлган ҳолда қуйидаги 11-жадвалга мувофиқ аниқлаш лозим.

11-жадвал

Бинони ўрганишдан мақсад	**Ишларнинг бажарилиши**
Бино ораёпмаларини алмаштирмасдан ва қайта режалаштирмасдан капитал таъмирлаш.	Парда деворлар конструкцияси ва ишнинг таснифини аниқлаш. Турғунлигини баҳолаш. Товуш ўтказувчанликка мустаҳкамлигини аниқлаш.
Бинони маълум қисмидаги ораёпмаларни капитал таъмирлаш ёки қайта режалаштириш (қолдирилган қисмларга).	Парда деворлар конструкцияси ва ишнинг таснифини аниқлаш. Турғунлигини баҳолаш. Товуш ўтказувчанликка мустаҳкамлигини аниқлаш.
Деформацияланган парда деворларни алоҳида таъмирлаш.	Парда девор конструкцияларини деформацияланиши ва ишнинг таснифини аниқлаш. Деформацияланиш сабабларини аниқлаш.

337. Пардадеворлар конструкцияларини ташқи ўрганиш, шунингдек уриб кўриш, бурғулаш, тешиклар очиш ва алоҳида жойларда тешиб кўриш орқали аниқланиши керак.

338. Пўлат маҳкамлаш деталлари ва пардадевор каркасининг жойлашуви лойиҳага мувофиқ аниқланиши ва металл детектор ёрдамида белгиланиши керак.

339. Юк кўтарувчи ёғоч пардадеворларни ўрганишда ҳар бир қаватда ораёпма тўсинларининг таяниш жойларида юқори боғламлар очилиши керак.

340. Пардадеворларнинг устуворлиги уларнинг иш хусусиятига ва таркибий элементларининг ўлчамларига боғлиқ равишда амалдаги юкларни ҳисобга олган ҳолда ҳисобланиши керак.

341. Бўртиб чиққан жойлари, бўйлама эгилишлар мажбурий тартибда ўлчаниши керак.

342. Квартиралар орасидаги парда деворларнинг товуш изоляциясини ўлчаш мазкур ШНҚнинг 4-иловасига мувофиқ олиб борилиши лозим. Ўлчашлардан қониқарсиз натижалар олинганда (зарур бўлса конструкцияларни очиш ёрдамида) қониқарсиз товуш изоляциясининг сабаблари аниқланган бўлиши лозим.

343. Техник хулосада санитар-техник асбобларнинг қувурўтказгичлари жойлашган жойларда парда деворлар участкаларининг ҳолатини, сувоқнинг парда девор сирти билан бирикишини, пол конструкциясига таяниши туфайли рўй берган чўкишлар ва бошқа шикастланган жойларни ҳам акс эттириши зарур.

344. Бинони кўрикдан ўтказиш мақсадларига боғлиқ ҳолда устунлар бўйича қуйидаги 12-жадвалда кўрсатилган ишларни бажариш тақозо этилади.

12-жадвал

Бинони ўрганишдан мақсад	**Ишларнинг бажарилиши**
Юкламаларни оширмасдан ораёпмаларни алмаштирмасдан капитал таъмирлаш	Дастлабки ўрганиш ва колонна конструкциясини ўлчаш. Мустаҳкамлигини механик усулида ўрганиш
Уст қурма, реконструкция ёки ораёпмаларни ҳаммасини алмаштириш — капитал таъмирлаш	Дастлабки ўрганиш ва колонна конструкциясини ишлаш таснифини аниқлаш. Мустаҳкамлигини механик усулида аниқлаш. Металл кесимини ва мавжуд бўлган шикастланишларини ва коррозияланиш даражасини аниқлаш. Деформацияланиш сабабларини аниқлаш. Колоннани ўрганиш ҳисоблари.

345. Олдиндан ўтказиладиган кўрикда устунларнинг конструкциясини аниқлаш, уларнинг кесимлари ва аниқланган деформацияларни ўлчаш, ёриқларнинг очилиш кенглиги қайд этиш ва ўлчаш зарур.

346. Устунларнинг конструкциясини назорат зондлашни ўтказиш билан аниқлаш зарур.

347. Темир-бетон устунларда арматуранинг жойлашиши, унинг диаметри ва бетон ҳимоя қатламининг қалинлиги мазкур ШНҚнинг 4-иловасига мувофиқ электрмагнит услуб билан аниқланиши лозим.

348. Ғиштли устунларда терим ичида металл мавжудлиги ва унинг кесимини аниқлаш зарур. Зарур бўлган ҳолда тешиклар очилади ва устунларнинг арматуралари очиқ ҳолатга келтирилади.

349. Устунларда бевосита бетон мустаҳкамлигини бузмасдан мазкур ШНҚнинг 4-иловасига мувофиқ қўлланиладиган услублар билан аниқлаш тақозо этилади.

350. Намуналарда ГОСТ 10180-2012 бўйича арралаб қирқиш билан бузувчи статик синов услублари қўлланади.

351. Назорат зондлаштиришни ўтказишда ва намуналар олишда мустаҳкамлик, ёриқбардошлик ва бикрликнинг пасайиши минимал бўлиши лозим.

352. Мустаҳкамликни аниқлаш учун устунлар сони кўрикдан кўзланган мақсадларга боғлиқ ҳолда қабул қилиниши лозим (юкларни оширмасдан капитал таъмирлаш учун устунларнинг минимал сони мазкур ШНҚнинг 4-иловасига мувофиқ аниқлашга йўл қўйилади).

353. Сейсмик ҳудудларда сейсмик жиҳатдан хавфли бўлган участкалар ва каркас тугунлари, кесимлар ўзгарган жойлардаги устунлар, пойдеворлардаги тўлдирилган жойлар, ригелларнинг устунлар билан бириккан жойлари ва бошқалар) назоратга олиниши лозим.

354. Пайванд чокларининг ҳимоя антикоррозион қопламаларининг сифатини белгилаш мазкур ШНҚнинг 4-иловасига мувофиқ ва устун элементлари кесимларининг ҳақиқий ўлчамларини ўлчаш учун металл устунларнинг конструкциясини кўздан кечириш зарур.

355. Металл намуналарни механик синовлардан ўтказиш зарурияти кўрикнинг мақсадидан келиб чиққан ҳолда аниқланиши керак.

356. Деформациялар (вертикалдан оғиш ҳоллари)ни вертикал проекциялаш услуби билан аниқлаш лозим.

357. Ёриқларнинг очилишини назорат қилиш бўйича кузатишларни олиб бориш учун назорат маёқларини ўрнатиш зарур.

358. Аниқланган шикастланишларнинг хавфлилик даражаси ва конструкцияларнинг фойдаланилиши мумкинлиги уларнинг шаклини, таъсир қилаётган кучга нисбатан ориентациясини, ўлчами ва ўзаро жойлашганлигини ҳисобга олган ҳолда ўрнатилиши керак.

359. Конструкцияларнинг режалари ва ижро схемаларида олиб бориладиган кўриклар ва ўлчашларнинг жойларини кўрсатиш зарур.

360. Бино кўригидан кўзланган мақсадларга ва чамаланаётган таъмир турига боғлиқ ҳолда қуйидаги 13-жадвалда кўрсатилган ораёпмалар ва том ёпмаларини кўрикдан ўтказиш бўйича ишларни бажариш лозим.

13-жадвал

Бинони ўрганишдан мақсад	**Ишларнинг бажарилиши**
Ораёпмаларни алмаштирмасдан, таъсир қилувчи юкларни оширмасдан капитал таъмирлаш	Дастлабки ўрганишлар. Шикастланишларни аниқлаш. Ораёпмалар материалларини лаборатория текширувини ўтказиш. Ораёпмаларни статик схемада ишларини олиб бориш режасини тузиш. Ўрганиш ҳисоблари. Мавсумий юкламалар ёрдамида синов ўтказиш

Ораёпмаларни ёриқларини ва деформацияланиш сабабларини аниқлаш	Дастлабки ўрганиш. Асбоблар ёрдамида деформацияланишини ўлчаш. Очиш ишларини бажариш. Ораёпмаларни лаборатория шароитида текширув натижалари. Ўрганиш ҳисоблари

361. Олдиндан ўтказиладиган кўздан кечириш орқали ораёпма типини (материаллар тури ва конструкциянинг ўзига хос жиҳатлари бўйича), кўриниб турган нуқсонлар ва шикастланган жойларни, таъмирга ёки ораёпмага таъсир қилувчи кучлар таъсирига қарши кучайтиришга лойиқ деб топилган ораёпма алоҳида қисмларининг ҳолатини аниқлаш зарур.

362. Ораёпмани кўздан кечиришда юк кўтарувчи элементларда ёки уларнинг бириккан жойларида ёриқларнинг мавжудлигини, уларнинг очилиш узунлиги ва кенглигини қайд қилиш зарур.

363. Ёриқларни кузатишни назорат маёқлари ёки белгилари ёрдамида олиб бориш керак.

364. Ораёпма эгилиш деформациялари геометрик ва гидростатик нивелирлаш мазкур ШНҚнинг 4-иловасига мувофиқ аниқланиши лозим.

365. Темир-бетон том ёпмаларини бузмасдан қўлланиладиган услублар билан синовлардан ўтказишда конструкциянинг геометрик ўлчамлари, унинг кесимлари, бетон мустаҳкамлиги, бетон ҳимоя қатламининг қалинлиги, арматура стерженларининг жойлашиши ва диаметри мазкур ШНҚнинг 4-иловасига мувофиқ аниқланади.

366. Ораёпмаларни очиш унинг элементларини мукаммал кўрикдан ўтказиш ва шикастланганлик даражасини аниқлаш учун бажарилиши лозим.

367. Очиладиган жойларнинг умумий сони бинодаги ораёпмалар умумий майдонига боғлиқ ҳолда мазкур ШНҚнинг 3-иловаси бўйича аниқланади.

Очиш ишлари энг нобоп зоналарда (ташқи деворлар ёнида, санитария узеллари ва бошқа жойларда) бажарилади.

368. Шикастланишлар ва деформацияларнинг белгилари мавжуд бўлмаганда очиладиган жойлар сонини, етиб бориш қийин бўлган жойларни оптик (эндоскоп типидаги) приборлар билан кўрикдан ўтказиш билан очиладиган жойларнинг бир қисмини полларда олдиндан пармалаб очилган тешиклар билан алмаштириб, камайтиришга йўл қўйилади.

369. Ораёпмаларни очишда қуйидагиларни амалга ошириш лозим:

иккитадан кам бўлмаган тўсин ва улар орасидаги тўлдирилган жойда 0,5-1,0 m узунлик бўйича ўлчаш ишларини таъминловчи юзада пол конструкциясини бузишни;

тўшама тахта (накат)нинг ораёпма конструкцияларига бирикканлигини синчиклаб кўздан кечириш учун ёғоч ораёпмалар накати сепилмаси, мойланганлиги ва бўшлиқларини тозалашни;

тўсинлар ёғочининг ва тўлдирма материалларнинг сифатини механик зондирлаш услуби, лаборатория синовлари учун намуналар олиш йўли билан аниқлашни;

коррозияланганлик даражасини аниқлаш учун пўлат тўсинлардан сувоқ қатламини олишни;

тўсинларга таянадиган сводиклар ва темир-бетон плиталарнинг узунлигини аниқлашни;

настилларнинг ўзаро қуйилган бетон билан қопланганлик даражасини ўрнатишни;

санитария тугунларида, ошхона ва ванна хоналарида гидроизоляциянинг ҳолатини аниқлашни;

хоналарда пол конструкцияси ва ораёпма орасида товушни изоляцияловчи қўйилмаларнинг мавжудлигини аниқлашни;

юк кўтарувчи конструкцияларнинг кесими ва қадамини аниқлашни.

370. Очилган жойларнинг чизмаларида қуйидагиларни кўрсатиш зарур:

арматуранинг сортаменти ва диаметрини;

юк кўтарувчи конструкциялар орасидаги масофани;

қоплама тури ва қалинлигини, лагаларнинг ўлчамлари ва улар орасидаги масофани, ораёпманинг таяниш жойининг ўлчами, накатга суркалган мой тури ва мойлаш қатламининг қалинлигини;

тўшманинг тури ва қалами қалинлигини; ёнмайдиган ораёпмалар учун плиталар ва қобиқларнинг қалинлиги.

371. Кўрикдан ўтказилган ораёпмаларнинг режаларида қуйидагилар:

юк кўтарувчи конструкцияларнинг ўрнашган жойлари ва ўлчами;

тўсинлар ва прогонларнинг оралиқлари, улар орасидаги масофа, очиш ишлари олиб бориладиган жойлар кўрсатилган бўлиши лозим.

372. Ишлаб чиқариш хоналари, ертўлалар устига ички қурилган квартираларда ҳаво намлигини ўлчашни олиб бориш зарур.

373. Ораёпма конструкцияларини ўрганишга қаратилган ҳисоблашларни ҳисобий кучларни ўрнатиш, юкларнинг мавжуд бўлган уйғунлашувини ўрганиш ва ўлчашларда ўрнатилган кўрсаткичларнинг ҳақиқий қийматларидан келиб чиққан ҳолда кучайтириш зарурлигини аниқлаш учун олиб бориш лозим.

374. Ораёпмаларни намунавий юкланиш билан синашни ҳисобланган қийматлар ва конструкцияларнинг ҳақиқий ҳолатлари ўртасида тафовутлар бўлган айрим ҳолларда, шунингдек ораёпмаларнинг юк кўтариш қобилиятини бошқа услублар билан аниқлашнинг иложи бўлмаганда олиб бориш лозим.

375. Юклаш схемаси ораёпманинг конструктив схемасига мувофиқ равишда белгиланади.

Тўсинларни синашда пол конструкцияси очилади, учта тўсин сирти ва улар орасидаги тўлдирилма бутун узунлиги бўйича тозаланади. Синаш ГОСТ 8829-2018 талабларига мувофиқ ўтказилади. Конструкциянинг хусусий вазнини киритган ҳолда назорат юки ҳисобий кучнинг реконструкциядан кейин ўзгарганлигини ҳисобга олган ҳолда шу куч катталигига тенг қилиб қабул қилинади. Синовлардан ва деформацияларни ўлчашдан олинган натижалар бўйича конструкция ҳисобий юк таъсирида эластик деформациялар чегарасида ишлаётганлиги ёки ишламаётганлиги аниқланади. Деформацияларни ўлчаш натижаларини кузатувлар журналига ёзиш зарур.

376. Балконлар, пештоқ ва қасноқ (козырок) конструкцияларини кўрикдан ўтказишдан кўзланган мақсадларга боғлиқ ҳолда қуйидаги 16-жадвалда келтирилган ишларни бажариш керак.

14-жадвал

Бинонинг ўрганишдан мақсад	**Бажариладиган ишлар**
Балконларни капитал таъмирлаш учун уни ҳолатини аниқлаш	Дастлабки ўрганиш. Шикастланишларни аниқлаш. Материалларни мустаҳкамлигини аниқлаш. Синовларга оид дастлабки ҳисоблар
Балконларни деформацияланиш сабабларини аниқлаш	Деформация характерини аниқлаш. Очиш ишларини бажарилиши. Материалларни механик мустаҳкамлигини аниқлаш. Дастлабки ҳисоблар. Балкон конструкцияларини синов юкламалари орқали лаборатория синовидан ўтказиш

377. Олдиндан ўтказиладиган кўрикда қуйидагилар:

балкон конструкцияларининг ҳисобий схемаси ва юк кўтарувчи конструкциялар материали;

балкон ёки карниз элементларининг асосий ўлчамлари (плиталарнинг узунлиги, эни ва қалинлиги, тўсинлар, осмалар, тиргаклар, тўсувчи тўсинларнинг узунлиги ва улар кесимининг ўлчамлари);

юк кўтарувчи конструкциялар (плиталар сиртида ёриқлар, пўлат тўсинларнинг салиқликлари, пўлат тўсинлар, арматура, подвескаларнинг коррозияга учраши, том ёпмалари

ва текисловчи қатламларнинг сақланганлик ҳолати, балкон плиталарининг нишабликлари ва бошқалар) ўрганилиши керак.

378. Очиш ишларини юк кўтарувчи элементларнинг кесимларини ўрнатиш ва уларнинг деворга бириккан жойларининг ҳолатини баҳолаш учун олиб бориш зарур. Очиладиган жойлар балконлар қасноқ (козырок) конструкциялари уларнинг ишлаши бўйича ҳисоблаш схемасидан келиб чиққан ҳолда белгиланиши керак.

379. Темир-бетон конструкцияларидаги ёриқлар, чўзилишлар, нишабликлар, бетон ҳимоя қатламининг қалинлиги, арматура диаметрини ўлчаш ва бетон мустаҳкамлигини аниқлаш мазкур ШНҚнинг 4-иловасига мувофиқ бажарилиши лозим.

380. Бинодаги ҳамма балконлар олдиндан кўрикдан ўтказилиши шарт.

381. Шикастланган жойларга эга бўлган барча балконларнинг конструкциялари очилиши ва уларнинг мустаҳкамлиги механик аниқлашдан ўтказилиши зарур, агар шикастланган жойлар бўлмаса, у ҳолда бинонинг ҳар бир фасадидан иккитадан кам бўлмаган балконлар, уларнинг ярмиси охирги қаватдан олиниши керак.

382. Балконлар, қаснoқнинг (козырок) конструкцияларини ўрганиш ҳисоблашларини ҳисобий кучлар, юк кўтариш қобилияти ва уларни кучайтириш зарурлигини аниқлаш учун бажариш лозим.

383. Агар очилган жойдан олинган материаллар ва ҳисоблаш натижалари конструкцияларнинг ишлаши тўғрисида етарлича тасаввурни бермаса, у ҳолда очиладиган жойдан чуқурроқ наъмунавий андоза олиниши керак.

384. Намунавий юклашни балконларни синаш учун мўлжалланган инвентар (гидравлик ёки канатли) мосламалар ёрдамида бажариш мақсадга мувофиқ деб ҳисобланади. Синовлар ГОСТ 8829-2018 бўйича олиб борилиши лозим.

385. Кўрикдан кўзланган мақсадларга боғлиқ ҳолда қуйидаги 15-жадвалда кўрсатилган зинапояларни кўрикдан ўтказиш бўйича ишларни бажариш тақозо этилади.

15-жадвал

Бинонинг ўрганиш мақсади	**Бажариладиган ишлар**
Капитал таъмирлаш	Дастлабки ўрганиш
Зинапояларни деформацияланиш сабабларини аниқлаш	Деформацияланиш сабабларини аниқлаш. Ёриқ ишларини бажариш. Дастлабки ҳисоблар

386. Олдиндан ўтказилган кўрик орқали қуйидагилар ўрнатилган бўлиши лозим:

конструктив жиҳатлар ва қўлланилган материаллар;

реконструкцияга лойиқ деб топилган участкалар, элементларнинг бириккан жойлари, юк кўтарувчи конструкцияларнинг деворга кирғазиб бириккан жойлари, зинапоя панжаларининг маҳкамланганлик ҳолати;

юк кўтарувчи конструкциялардаги деформациялар;

зинапоя майдончалари, тўсинлар, зинапоя маршлари, поғоналарнинг шикастланган жойлари ва улардаги ёриқлар;

ёғоч элементлардаги ёғочнинг намлиги ва шикастланган жойлари.

387. Бинодаги барча зинапоя маршлари ва майдончалари юқоридан ҳам ва пастдан ҳам кўрикдан ўтказилиши лозим.

388. Ёриқлар очилиши, элементларнинг эгилишлари, пайвандлаш деталларининг мавжудлиги, бетон ҳимоя қатламининг қалинлиги, арматуралаш параметрлари ва металл элементлар коррозияланиш даражасининг назорат қилиниши мазкур ШНҚнинг 4-иловасига мувофиқ амалга оширилиши лозим.

389. Темир-бетон элементлардан ташкил топган зинапояларнинг деформацияланиш ва шикастланиш сабабларини ўрнатишда зинапоя майдончаларининг деворга кирган жойлари, зинапоя маршларининг таянган жойларида очиш ишларини бажариш лозим. Тошдан ишланган зинапояларда металл косоурлар бўйича — зинапоя тўсинларининг деворга кирган жойларида очиш ишларини олиб бориш лозим.

390. Косоурсиз осма тошли зинапояларда поғоналарнинг ғишт теримига бирикиш мустаҳкамлигини ўрганиш тақозо этилади. Металл косоурларларга ва ёғоч тетиваларга ўрнатилган ёғоч зинапояларни кўрикдан ўтказишда тўсинларнинг деворга кирган жойлари очилади ва элементлар турини ҳамда уларнинг шикастланганлигини аниқлаш учун ёғоч конструкциялар зондланиши лозим.

391. Стропила ва фермаларни кўрикдан ўтказишда қуйидаги ишлар бажарилиши керак:

олдиндан ўтказиладиган кўрик, конструкцияларни ўлчаш ҳамда режалар ва схемалар тузиш ишларини бажариш;

юк кўтарувчи тизимлар (ёпмалар, панжаралар, прогонлар) нинг типини ўрнатиш;

томлар типини, том нишабликларининг том қопламаси материалига мослигини, томлар ва ички сув ўтказиш қувурларининг ҳолатини, вентиляцион ҳаво ўтказмаларининг мавжудлигини, уларнинг том юзасига нисбатини аниқлаш;

тизимлар (салқиликлар, тўсинли том ёпмалари оралиқларининг узайтирилганлиги, элементлар кесимларининг қиялик бурчаклари), ўзгаришга мойил бирикмаларнинг силжиши (бириктириладиган элементларнинг ўзаро силжиши, уйилган жойлар ва туташмалардаги эзилган жойлар), бузилган ва бошқа шикастланган жойларнинг иккиламчи деформацияларини аниқлаш.

392. Бузилган объектлардаги 1 cm лик ёғочнинг сифат кўрсаткичларини баҳолашда йиллик қатламлар сони, эски ёғочнинг емирилганлик даражасининг фоизлардаги миқдори, мустаҳкамликни пасайтирувчи замбуруғларнинг мавжуд эмаслиги аниқланади, бўялган жойларида сифат кўрсаткичларини баҳолаш ўтказилиши лозим.

393. Ёғочнинг намлиги электрон ўлчаш асбоблари ёрдамида аниқланиши керак.

394. Кўрикдан ўтказилаётган конструкцияларда металлдан ишланган ишчи қисмлар мавжуд бўлса, у ҳолда улардаги деформацияланган ва бузилган жойларни белгилашга йўл қўйилади.

395. Бузилган элементлардан намликни аниқлаш ва механик синовлар ўтказиш учун намуналар мазкур ШНҚнинг 4-иловасига мувофиқ кесиб олиниши лозим.

396. Лаборатория синовлари учун олинган намуналар деформацияга учраган бўлиши керак. Механик синовлар учун олинадиган намуналар учтадан кам бўлмаслиги лозим.

397. Металл конструкцияларни уларнинг коррозияланиш даражасини, кесимларининг заифланганлигини ва улардаги салқиликларини аниқлаш учун, уларни кўрикдан ўтказиш лозим.

398. Темир-бетон панеллар ва чордоқли ораёпмаларни кўрикдан ўтказишда ташқи ёриқларни, салқиликларни ўлчаш зарур.

399. Чордоқли ораёпмаларни кўрикдан ўтказишда иситгич қатламининг қалинлигини, намлигини ва ҳажмий массасини ўрганишга йўл қўйилади.

400. Намланган жойларда арматура, пайвандлаш деталлари ва бетон ҳолатини баҳолаш учун чордоқли ораёпмаларда, парапет плиталарида очиш ишларини олиб бориш зарур.

401. Томчилар оқадиган жойларни, гидроизоляцион тўшама ва ундаги ҳимоя қатламнинг сақланганлигини аниқлаш учун томни кўрикдан ўтказиш лозим. Ўлчашлар ва кузатишлардан олинган маълумотлар асосида хулоса чиқариш, ишчи чизмаларни чизиш ва кўрикдан ўтказилган конструкцияларнинг юк кўтариш қобилиятини аниқлаш бўйича ҳисоблашларни бажариш керак.

402. Дераза тўлдирмаларини кўрикдан ўтказишда қуйидагиларни аниқлаш зарур:

тўлдирма элементларининг деформацияланган ва шикастланган жойларини;

ташқи сув оқизиш тарновларининг ҳолати, дераза ойналарига кондесантнинг ўтириш жойлари ва унинг характери, сув сизиши ва музлаган жойларни;

ёғочнинг ҳолати, намликни ўлчаш;

дераза кесакилари ва деворлар орасидаги тирқиш тўлдирмасининг зичланганлик ҳолати.

403. Дераза кесакилари ва деворлар орасидаги тирқиш тўлдирмасининг зичланганлик ҳолати, кесаки ёғочининг ҳолати ва уларнинг маҳкамланганлигини бирикиш жойларини очиш билан мукаммал кўрикдан ўтказиш орқали аниқлаш лозим.

404. Дераза тўлдирмаларини ҳавоўтказувчанликка синовлардан ўтказиш ГОСТ 25891-83 га асосан амалга оширилади. Мукаммал кўрикдан ўтказилишга лойиқ деб топилган дераза тўлдирмаларининг умумий сонини 16-жадвал бўйича қабул қилиш лозим.

16-жадвал

Бинонинг хизмат кўрсатиш муддати ёки таъмирланиш оралиқ муддати, йил	**Бинодаги хонадонлар сони**						
	60	**100**	**150**	**200**	**250**	**300**	**400**
10 тагача	3	3	4	4	4	5	5
11 тадан 15 тагача	4	5	6	6	7	7	9
16 тадан 20 тагача	4	6	7	9	9	10	11

405. Қувурўтказгичлар ва сув қайнатиш приборларининг коррозион ҳолатини металл деворнинг максимал коррозион шикастланиш чуқурлиги бўйича янги қувур ёки қайнатиш асбоби билан солиштириш, шунингдек қувурлар кўндаланг кесимининг коррозион-қасмоқ ўтирмалари билан кичрайишининг ўртача катталиги бўйича янги қувур билан таққослаш асосида баҳолаш зарур.

406. Намуналарни тизим элементлари (тик турувчи қувурлар, қиздириш приборларига уланадиган қувурўтказгичлар) дан олишга йўл қўйилди.

407. Элементлардан олинган намуналар бўйича коррозия билан шикастланишнинг максимал чуқурлиги ва ҳақиқий кесимнинг торайиш катталиги аниқланади.

Намуналар қирқиб олинган парчаларни танлаш ва ташишда қувурлар (намуналар)даги коррозион қатламларнинг тўлиқ сақланишини таъминлаш зарур.

408. Агар тешувчи коррозия ва тешиклар ҳосил бўлиши натижасида ўтказиладиган авариявий таъмир бажарилмаган бўлса, у ҳолда намуналар кесиб олинадиган тик қувурлар сони учтадан кам бўлмаслиги лозим.

409. Бетон билан қопланган қисмларга эга бўлган тик қувурлар тизимини кўрикдан ўтказишда таҳлил учун намуналарни уларнинг ертўлалардаги магистраллар билан бириккан жойларидан олиш лозим.

410. Намуналар олинадиган уланиш жойларининг сони қувурлардан турли секцияларга борадиганлари ва уйдаги иситиш приборларига борадиганлари учтадан кам бўлмаслиги керак.

411. Қувурлардаги коррозион шикастланган жойларнинг максимал нисбий чуқурлигининг йўл қўйиладиган катталиги янги қувур девори қалинлигининг 50 фоизини ташкил этиши лозим.

412. Қувурўтказгичларнинг коррозион-чўкма қатламлар билан торайишининг йўл қўйиладиган катталигини фойдаланишда (ҳақиқий ғадир-будирлиги 0,75 mm) бўлган қувурлар учун гидравлик ҳисобга мувофиқ қабул қилиш тақозо этилади. Бунда, қувурлар учун йўл қўйиладиган торайиш қуйидагиларни ташкил этади — фоизида:

dy = 15 mm — 20; dy= 20 mm — 15; dy = 25 mm -12; dy = 32 mm -10; dy = 40 mm — 8; dy = 50 mm -6.

413. Иситиш прибори иссиқлик беришининг йўл қўйиладиган торайиш шартидан келиб чиққанган ҳолда конвекторлар ҳақиқий кесимининг йўл қўйиладиган торайишини 10 фоизи деб ҳисоблаш керак.

414. Қувурлар металлининг коррозион шикастланишининг нисбий чуқурлиги $h_{кор}$ айнан бир хил диаметр ва турдаги қувур девори қалинлиги ва иситиш тизимида фойдаланганидан кейин девор металлининг қолган минимал қалинлиги айирмасининг янги қувур қалинлигига нисбати қуйидаги формула бўйича ҳисоблаш керак:

$$h_{кор} = \frac{h_{янги} - h_{қолдиқ}}{h_{янги}} \cdot 100 фоизи$$

Бу ерда:

$h_{янги}$ — янги қувур деворининг қалинлиги, ГОСТ 3262-75 бўйича олинади;

$h_{қолдиқ}$ — иситиш тизимида у ёки бу муддатда фойдаланиш қилингандан кейин девор металлининг қолган минимал қалинлиги.

415. Иситиш тизимининг тегишли элементи (тик қувурлар, уланиш қувурлари, магистрал қувурлар) дан олинган 150 — 200 mm узунликдаги қувур намуналари коррозион шикастланишининг максимал чуқурлигини баҳолаш учун уларни бўёқ қатламидан тозалаш, намунани бўйлама узунлиги бўйича иккига арралаб бўлиш, сўнгра иккига бўлинган намуна бир бўлагининг ички юзасини коррозия маҳсулларидан металл кўрингунга қадар тозаланади.

Тозалашни намунани 5 фоизи ли ингибирланган тузли (сулфатлашган) кислотада 70 — 80 °С ҳароратда 20 — 30 дақиқа давомида ушлаб туриш билан олиб бориш тақозо этилади.

Кимёвий ишлов берилгандан кейин ички юзани симли чўтка билан сув сачратмалари остида тозаланади.

Агар коррозия маҳсуллари тўлиқ олиб ташланмаса, у ҳолда жараённи такроран бажариш тақозо этилади. Штативга маҳкамланган соат типидаги интикатор (унга маҳкамланган игна) ёрдамида тозалангандан сўнг қувур ички деворининг коррозион шикастланишининг максимал чуқурлиги миллиметр улушларида аниқланади, бу чуқурлик юқорида келтирилган формула бўйича янги қувур қалинлигига нисбатан фоизларда ҳисобланади.

416. Қувур ҳақиқий кесими $d_{ич}$ нинг коррозион-чўкма қатламлар билан торайиш катталиги қуйидаги формула билан аниқланиши керак:

$$d_{ич} = \left(1 - d^2_{чўк}/D^2_{ян}\right) \cdot 100 \text{фоизи},$$

Бу ерда:

$d_{чўк}$ — қатламларга эга бўлган қувурнинг ўртача ички диаметри;

$D_{ян}$ — янги қувурнинг ГОСТ 3262-75 бўйича унинг ташқи диаметрига мос равишда олинган ички диаметри.

417. Қатламларга эга бўлган қувурнинг ўртача диаметри штативга маҳкамланган соат типидаги интикатор ёрдамида қатламлар билан биргаликда қувур қалинлигини намуна (тозаланмаган иккинчи ярим бўлак) узунлиги бўйича ҳар бир 5 — 7 mm дан кейин ўлчашлар натижасида аниқланади. Ўлчашлар натижалари жамланади ва девор қалинлигининг ўртача арифметик қиймати аниқланиши лозим.

418. Чўкинди қатламлар ҳалқасининг иккиланган ўртача қалинлиги қувур ички диаметри қийматидан айрилади, чўкинди қатламларга эга бўлган қувурнинг ўртача диаметри шундай тарзда аниқланиши керак.

419. Қувурўтказгичлар ҳолатини кўрикдан ўтказишни қуйидаги нуқсонларни аниқлашдан бошлаш лозим:

қувур металлидаги тешикларни;

регистрлар (сочиқ қуритгичлар) нинг қизимаслигини.

420. Қувурлар ҳолатини баҳолаш учун бинонинг иситиладиган тизими қувурларидан 150 — 200 mm узунликда қирқиб олинадиган намуналарни таъминлаш лозим. Бунда, намуналар уйнинг турли секцияларида камида учта сочиқ қуритгич (сув тарқатиш кранига уланиш) қувуридан кесиб олиниши лозим.

421. Намуналарни танлаб олиш ва ташишда қувурлардаги коррозион қатламларнинг тўлиқ сақланишини таъминлаш зарур. Бетон билан қопланган қувурўтказгичларда тик қувурлардан намуналар (кесмалар) олишни уй ертўласида олиб бориш керак.

422. Қувурлардан олинган намуналар коррозияси максимал нисбий чуқурлигининг йўл қўйиладиган катталиги янги қувур девори қалинлигининг 50 фоизини ташкил этиши лозим.

423. Қувурўтказгичларнинг коррозион-чўкма қатламлар билан торайишининг йўл қўйиладиган катталигини қувурлардан олинган намуналар ҳақиқий кесимининг 30 фоизидан кўп бўлмаган қалинликда камайишига тенг қилиб қабул қилиш лозим, бунинг натижасида санитария приборларида ШНҚ 2.04.01-22 бўйича эркин минимал босим таъминланиши лозим.

14-боб. Фойдаланиш жараёнида қайта қуриш (реконструкция, қайта лойиҳалаш ёки ускуналар билан қайта жиҳозлаш) да кўп квартирали уйларни техник кўрикдан ўтказиш

424. Квартирада ўтказиладиган техник кўрикни мазкур ШНҚнинг 13-бобида келтирилган талабларга мувофиқ мазкур ШНҚнинг 4-иловасига мувофиқ усуллар ва асбобларни қўллаш билан бажариш лозим.

425. Квартирада техник кўрик ўтказилаётган вақтда қуйидаги ишлар бажарилади:

режавий ҳолат таҳлил қилинади;

қурилиш лойиҳасида кўзда тутилган хоналар режасини ўзгартириш аниқланади;

хоналар майдонларини, характерли конструктив элементларни назорат қилиш бўйича ўлчаш ишлари, квартирада муҳандислик ускуналари тизимларини ўлчаш бажарилади;

буюртмачининг режавий ечимлари бўйича талаблари қайд этилади;

кўрикдан ўтказилганлик тўғрисида далолатнома унда ўз бошимчалик билан қайта режалаштиришга йўл қўймаслик, вақтинчалик маҳкамлаш ўрнатмалари ёки тиргакларни қўйиш зарурлигини кўрсатиш билан тузилади;

квартирадаги муҳандислик тизимларининг ҳолати кўздан кечирилади ва таҳлил қилинади;

қурилиш конструкцияларида, ички пардозларда, муҳандислик ускуналари тизимида мавжуд бўлган нуқсонлар, шикастланган жойлар белгиланади ва фотосуратга олинади (зарур бўлганда);

бино ҳолатининг умумий характеристикалари белгиланади;

бинонинг хизмат қилиш муддати, юк кўтарувчи элементлар, бошқа қаватлардаги ва қўшни квартиралардаги деворларнинг шикастланганлик даражасини инобатга олган ҳолда бинонинг эскирганлиги ҳисобга олинади.

426. Квартирада ўтказилган кўрик натижалари бўйича техник хулоса тузилади, унинг таркибига қуйидагилар киритилиши лозим:

мулк эгасининг маҳалла (ёки уй-жой мулкдорлар ширкати — УМШ) раиси томонидан имзоланган аризаси;

техник топшириқ;

техник кўрик учун асоснома;

кўрикдан кўзланган мақсад;

асосланилган ҳужжатлар асосида маълумотлар рўйхати;

ташқи кўрик бўйича умумий ҳолат тавсифи;

объектнинг бош режада жойлашиш схемаси;

бинонинг меъморий-конструктив ва муҳандислик-техник ечимларининг умумий тавсифи;

квартира ҳақиқий ҳолатини кўрикдан ўтказишнинг унинг режасида кўрсатилган график схемаларини (зарур бўлган ҳолларда нуқсонлар ёки шикастланган жойларнинг қўшимча қирқимлари, фото далиллари, физик-геометрик ва техник характеристикалари билан биргаликда) ўз ичига олган натижалари.

427. Бинонинг лойиҳавий намунавий серияси ва элементларнинг техник характеристикалари архив лойиҳа материалларини излаш билан бинонинг ҳажмий-режавий, архитектуравий-қурилиш ва муҳандислик-техник ечимлари асосида аниқланиши керак.

428. Махсус лойиҳалар бўйича ёки архив маълумотларисиз қурилган бинолар элементларининг техник характеристикаларини аниқлаш диагностиканинг бузмасдан аниқлаш усулидан фойдаланиб, яъни асбоб-ускуналарни қўллаган ҳолда пардоз қатламларини очиш билан олиб борилиши зарур.

429. Мураккаб конструктив ечимларга эга бўлган ва архив маълумотларига эга бўлмаган кўп квартирали уйларда, шунингдек шикастланишлар ва нуқсонлар мавжуд бўлган квартираларнинг хоналарида техник кўрикни ўтказиш ҳамда конструкцияларни очишга йўл қўйилиб, бунда конструкцияларнинг юк кўтариш қобилияти бузилмаслиги лозим.

430. Суратга олинган ва қайд этилиб очилган участкаларни қайта тиклаш ишлари олиб борилиши лозим.

431. Техник хулосада ифодаланган кўрик натижалари бўйича чиқарилган хулосалар (ишлаб чиқилган тавсиялар) қуйидагиларга асосланган бўлиши лозим:

фойдаланиш давомидаги эскиришни инобатга олган ҳолда элементлар мавжуд ҳолатининг техник тавсифларига;

биноларни лойиҳалаш, қуриш ва фойдаланиш шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларининг талабларига;

амалдаги санитария-гигиена, зилзилабордошлилик ва ёнгин хавфсизлиги талабларига мослиги.

432. Режалаштирилаётган ўзгартиришларнинг ёзма матнида, бино мустаҳкамлиги, бикрлигининг бузилиш даражаси белгиланади, кўрсатилган параметрларни қайта тиклаш бўйича тузиладиган лойиҳага техник тавсиялар берилади (кучайтириш ёки участкаларни мустаҳкамлик ва бикрлик бўйича конструктив муқобил элементларга алмаштириш усуллари). Бунда, ишларнинг хавфсиз олиб борилишини ва бинода яшовчиларнинг хавфсизлигини таъминловчи вақтинчалик тадбирлар белгилаш лозим.

433. Хизмат қилиш муддатлари охирги чегарага яқинлашган ва шикастланган юк кўтарувчи элементларга эга бўлган биноларда ички юк кўтарувчи деворларни, юк кўтарувчи конструкцияларни қайта режалаштириш ва оралиқлар очиш бўйича ишларни бажаришга йўл қўйилмайди.

434. Конструкциялар элементларида критик ҳолат аниқланганда мустаҳкамлаш ёки хавфсиз эвакуация қилиш бўйича чоралар кўрилиши лозим.

15-боб. Юклар ва таъсирлар

435. Ўрганиш учун конструкцияга таъсир қилувчи доимий ва вақтинчалик қуйидаги юкларнинг норматив қийматлари аниқланиши лозим:

доимий жиҳозларнинг хусусий оғирлиги;

сақланаётган материалларнинг оғирлиги;

юк кўтарувчи кранлар, кўтарма кранлар, полда ҳаракатланувчи юк ташиш транспортлари ва бошқа кўтариш ускуналари оғирлиги;

кўчириладиган жиҳозлар ва таъмирлаш материалларининг хусусий оғирлиги;

ШНҚ 2.01.07-21 да кўрсатилган вақтинчалик тенг тақсимланган юклари, шамол ва қор юклари таъсири.

436. Ушбу юклар учун ишончлилик коэффициентлари ШНҚ 2.01.07-21 га мувофиқ олиниши керак.

437. Объектни ўрганиш вақтида қуйидаги ҳақиқий юклар аниқланиши лозим:

юк кўтарувчи ва тўсувчи конструкцияларнинг хусусий оғирлиги;

юк кўтарувчи конструкцияларга таянадиган поллар, пардадеворлар ва ички деворлар оғирлиги.

438. Йиғма юк кўтарувчи конструкцияларнинг хусусий оғирлигидан ҳосил бўладиган юклар ўрганилаётган объектнинг қурилиш даврида амалда бўлган чизмалар ва каталоглар бўйича аниқланади, шунингдек чизмалар йўқ бўлган ҳолда — ўлчашлар натижалари бўйича аниқланиши лозим.

439. Монолит темир-бетон юк кўтарувчи конструкцияларнинг оғирлиги ўрганиш давомида олинган ўлчашлар натижалари бўйича аниқланиши керак.

440. Пўлат конструкцияларнинг хусусий оғирлиги асосий элементларни ўлчов натижалари бўйича аниқлашга йўл қўйилиб, бунда асосий элементларга қуйидагилар киради:

Фермаларда — камарлар ва панжара стерженлари;

тўсинлар ва яхлит деворли устунларда — камар ва деворчалари;

йиғма устунларда — камарлар;

боғланишларда — панжара камарлари ва элементлари.

441. Конструкцияларнинг тўлиқ оғирлиги асосий элементларнинг хусусий оғирликларини мазкур ШНҚнинг 11-иловасига мувофиқ олинадиган оғирлик бўйича қурилиш коэффициентига кўпайтириш орқали аниқланиши керак.

442. Стационар жиҳозлардан тушадиган юкларни табиий шароитда ўтказилган ўрганишлар натижалари бўйича аниқлаштирилган ҳолда техник ҳужжатлар асосида аниқланади, стационар жиҳознинг жойлашиш схемаси бинонинг бўлувчи ўқларига боғлаган ва конструкцияларга таяниш усулини кўрсатган ҳолда тузилиши зарур.

443. Жиҳознинг ҳақиқий оғирлиги унинг паспорти бўйича қабул қилинади. Схемага қўшимча равишда коммуникацияларнинг жойлашиши уларнинг оғирлиги ва конструкцияларга маҳкамланиш жойлари кўрсатилган ҳолда киритилиши керак.

444. Ёпма ва ораёпма конструкцияларига таъсир қилувчи доимий юклар (товушдан ва иссиқдан ҳимояловчи материаллар, текисловчи қатламлар, том ёпмаларининг гидроизоляцияси, пол қопламаси) уларни очиш билан қатламнинг зичлиги ва қалинлигини аниқлаш ёки томонлари 0,04-0,25 m гача бўлган юзадаги майдонни қирқиб материалларнинг оғирлигини тортиб кўриш билан аниқланади. Унда очишлар сони қават сатҳида камида учта бўлиши ва томонлари 500 m бўлган юзадаги майдондан олтитадан кам бўлмаслиги керак.

445. Очишлар натижалари бўйича меъёрий юклар қийматлари қуйидаги ифодалар орқали ҳисобланиши керак.

$$q_n = q_m + \frac{t_\alpha S}{\sqrt{n}}$$

Бу ерда:

q_m — юкнинг ўрта арифметик қиймати бўлиб, барча очилган майдонлар бўйича олинади;

t_α — Студент коэффициенти мазкур ШНҚнинг19-жадвалида келтирилган;

n— очилган майдонларнинг сони;

S — ўлчашлар натижаларининг ўрта квадратик четланиши;

$$S = \sqrt{\sum (q_i - q_m)^2 / n - 1}.$$

Бу ерда:

q_i — i — намунанинг оғирлиги.

446. Барча турдаги конструкцияларнинг хусусий оғирлигидан юклар учун ишончлилик коэффициенти 1.1 га тенг деб қабул қилиниши лозим.

447. Муҳитнинг агрессивлик даражаси ШНҚ 2.03.11-24 га асосан аниқланиши керак.

448. Зилзилавий ҳудудларда фойдаланиш қилинаётган бино ва иншоотларни ўрганишда асосий тебраниш шаклларига мос хусусий тебраниш даврларини ҳамда қаралаётган нуқталарнинг нисбий кўчишларини аниқлаш мақсадида микродинамик синовларни ўтказиш мақсадга мувофиқ ҳисобланниши лозим.

449. Микродинамик синовларни ўтказишда қуйидагилардан фойдаланилиши керак:

бевосита бино конструкцияларига ёки грунтга ўрнатиб, белгиланган юкланиш кўрсаткичлари билан сейсмовибраторларни қўллаган ҳолда синалададиган вибродинамик усули;

массаси 30 — 50 kg бўлган пластик юк билан юк кўтарувчи конструкцияларга зарба бериш ёрдамида импульс уйғотиш усули.

Стьюдент t_α коэффициентининг қиймати 0,95 билан таъминланганда (бир томонлама чеклаш)

17-жадвал

Синовлар сони	t_α
1	6,31
2	2,92
3	2,35
4	2,13
5	2,01
6	1,94
7	1,89
8	1,86
9	1,83
10	1,81
11	1,80
12	1,78
13	1,77
14	1,76
15	1,75
20	1,73
25	1,71
30	1,70
40	1,68

16-боб. Конструкциялар ва уларнинг элементларини ўрганиш ҳисоблари

450. Бино ва иншоотларни ҳисоблаш ва конструктив элементлардаги зўриқишларни фойдаланиш юкламалар таъсирида аниқлаш қурилиш механикаси ва материаллар қаршилиги усуллари асосида амалга оширилиши керак.

451. Ҳисоблаш ишлари сертификатланган компьютер дастурлари ёрдамида муҳандислик усуллари билан амалга оширилишига йўл қўйилади.

452. Ҳисоблашлар аниқ ўрганишлар натижаларини ҳисобга олган ҳолда амалга оширилиши лозим:

бинонинг геометрик кўрсаткичлари ва унинг конструктив элементлари, юк кўтарувчи конструкцияларнинг оралиқлари, баландликлари, ҳисобий кесим юзаларининг ўлчамлари;

юк кўтарувчи конструкцияларнинг таяниш ва бирикиш схемалари, уларнинг ҳақиқий ҳисобий схемалари;

конструкцияларда қўлланилган материалларнинг ҳисобий қаршиликлари;

конструкциялардаги юк кўтариш қобилиятига таъсир қилувчи нуқсонлар ва шикастланишлар;

бино ва иншоотнинг ҳақиқий юклари, таъсирлари ва ишлаш шароитлари.

453. Ҳақиқий ҳисоблаш схемаси ўрганишлар натижалари бўйича аниқланади. Унда қуйидагилар акс эттирилиши керак:

таяниш шарти ёки бошқа ёндош қурилиш конструкциялари билан бирикиши ҳамда таянч маҳкамланишининг деформацияланиши;

кесимлар юзаларининг геометрик ўлчамлари, оралиқлар ва эксцентриситетларнинг қиймати;

ҳақиқий ёки талаб қилинадиган юкларнинг тури ва тавсифи, уларнинг қўйилиш нуқтаси ёки конструктив элементлар бўйлаб тақсимланиши;

конструкцияларнинг нуқсонлари ва шикастланишлари;

454. Темир-бетон конструкциялар ишининг реал ҳисобий схемасини аниқлашда уларнинг геометрик кўрсаткичлари билан бирга ҳақиқий арматураланиш ва ўзаро бирикиш усулини ҳисобга олиш керак.

455. Бетон ва темир-бетон конструкцияларининг юк кўтариш қобилиятини ҳисоблаш ШНҚ 2.03.01-24 га мувофиқ амалга оширилиши керак.

456. Пўлат конструкцияларнинг юк кўтариш қобилиятини ҳисоблаш ШНҚ 2.03.05-23 га мувофиқ амалга оширилиши керак.

457. Тош ва арматураланган тош конструкцияларнинг юк кўтариш қобилиятини ҳисоблаш ШНҚ 2.03.07-21 га мувофиқ амалга оширилиши лозим .

458. Ёғоч конструкцияларнинг юк кўтариш қобилиятини ҳисоблаш ШНҚ 2.03.08-22 га мувофиқ амалга оширилиши керак.

459. Зилзилавий ҳудудларда фойдаланиш қилинадиган бино ва иншоотлар конструкцияларининг ҳисоби ҚМҚ 2.01.03-19 га мувофиқ амалга оширилиши лозим.

460. Амалга оширилган ҳисоблар асосида қуйидагилар аниқланиши лозим:

фойдаланиш юклари, жумладан сейсмик таъсирлардан конструкциялардаги зўриқишлар;

конструкцияларнинг юк кўтариш қобилияти.

461. Юк кўтарувчи конструкцияларда ўтказилган ўрганишларга асосланиб, ўрганиш ҳисобларини бажариш ва натижаларни таҳлили бўйича конструкцияларнинг техник ҳолати категорияси тўғрисида хулоса қилинади ва улардан келажакда хавфсиз фойдаланиш бўйича ечимлар қабул қилиниши лозим.

462. Агар конструкциядаги зўриқишлар унинг юк кўтариш қобилиятидан ошиб кетса, ҳатто ўрганиш вақтида бевосита кузатишларда яққол кўринадиган шикастланишлар бўлмаган ҳолда ҳам конструкциянинг ҳолати рухсат этилмаган ёки авария ҳолати деб тан олиниши керак.

17-боб. Муҳандислик жиҳозларининг техник ҳолатини ўрганиш

463. Бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини комплекс ўрганиш жараёнида муҳандислик жиҳозлари тизимларининг техник ҳолатини ўрганиш амалга оширилиши лозим.

464. Муҳандислик жиҳозлари ва уларнинг элементларини ўрганиш, тизимнинг ҳақиқий техник ҳолати, нуқсонлар, шикастланишлар ва носозликлар, жисмонан ва маънан эскиришни миқдорий баҳолаш ҳамда лойиҳадан четлашишларни ўз ичига олиши керак.

465. Муҳандислик жиҳозлари тизимининг маънан эскириши уларнинг фойдаланиш сифатига номувофиқлиги ёки ўзининг функционал вазифасига кўра ўрнини боса оладиган бошқа муҳандислик жиҳозларининг йўқлиги билан аниқланиши лозим.

18-боб. Тўсувчи конструкциялар товушдан ҳимоя қатламини, муҳандислик жиҳозлар шовқинини, вибрация ва ташқи шовқинни ўрганиш

466. Бинолар тўсувчи конструкцияларининг товушдан ҳимоя хусусиятлари (деворлар, пардадеворлар, қаватлараро ёпмалар, эшиклар ва ташқи тўсувчи конструкцияларнинг товушдан ҳимояси) ГОСТ 27296-2012 га мувофиқ табиий шароитда ўлчаш йўли билан аниқланиши лозим.

467. Товушдан ҳимоя қатламининг табиий шароитдаги ўлчовлари қоидага кўра бинонинг бўш қисмларида амалга оширилади.

Унда конструктив ечимлари ва қўллаш шароити (режавий, конструктив) бўйича ўзаро фарқ қиладиган тўсиқ вариантлари синаб кўрилади. Масалан, тўсувчи конструкциялар вариантлари сифатида юзалари турлича бўлган хоналардаги ораёпмалар, турли қалинликдаги деворларга таянадиган, иккитадан ортиқ хонани ажратиб турадиган акустик жиҳатидан бир жинсли бўлмаган ораёпмалар кўриб чиқилиши керак.

19-боб. Ўрганиш натижаларини расмийлаштириш

468. Ўрганиш натижаларига кўра бино ёки иншоотлар конструкцияларининг техник ҳолати бўйича ўрганиш ўтказиш зарур бўлган лойиҳа ва техник ҳужжатларидан олинган

конструкцияларнинг фойдаланиш хусусиятларини характерловчи материаллар бўйича маълумотлар акс этган далолатнома, хулоса ёки ҳисоботлар тузилиши лозим.

469. Ўрганиш натижалари бўйича якуний ҳужжатда қуйидагилар келтирилиши керак:

режалар, қирқимлар, нуқсонлар ва шикастланишлар қайдномаси ёки улардан ажралиб турувчи расмлари билан нуқсон ва шикастланишларнинг схемалари;

темир-бетон ва тош конструкциялардаги ёриқларни жойлашиш схемалари ҳамда уларнинг пайдо бўлиши тўғрисидаги маълумотлар;

техник топшириқ ёки ўрганиш ўтказиш дастурида аниқланиши назарда тутилган назорат қилинадиган барча белгиларнинг қийматлари;

ўрганиш дастурида конструкциялар ҳисобини ўтказиш назарда тутилган бўлса, ҳисоб натижалари;

конструкцияларни мустаҳкамлаш, нуқсон ва шикастланишларни бартараф этиш ҳамда уларнинг пайдо бўлиш сабаблари бўйича тавсия этилган чора-тадбирларни инобатга олиб, конструкцияларнинг ҳолатини баҳолаш.

470. Ушбу рўйхат конструкцияларнинг ҳолати, ўрганишнинг сабаблари ва вазифаларига боғлиқ равишда қўшимча равишда мазкур ШНҚнинг 12-иловасига мувофиқ тўлдирилиши мумкин.

20-боб. Бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини мониторинг қилиш

1-§. Асосий қоидалар

471. Мониторинг қилишнинг асосий мақсади атрофдаги бино ва иншоотларга, атмосферага, қурилиш ва кейинги фойдаланиш даврида геологик ва гидрогеологик муҳитга янги қурилиш ёки реконструкция қилинаётган объектларнинг таъсирини баҳолаш, юзага келиши мумкин бўлган салбий ҳолатлар бўйича ўзгаришлар прогнозини ишлаб чиқиш, нуқсонларни ўз вақтида аниқлаш, салбий жараёнларнинг олдини олиш ва бартараф этиш, прогноз натижаларини аниқлаштириш ва лойиҳа ечимларини тузатишдан иборат бўлиши керак.

472. Мавжуд бино ва иншоотлар фойдаланилишининг ишончлилиги ва сақланишини таъминлаш, атроф-муҳитнинг салбий ўзгаришларига йўл қўймаслик, конструкциялардаги нуқсонларнинг олдини олиш ва бартараф этиш ҳамда қабул қилинган ечимлар бажарилишини текшириб бориш бўйича ечимларнинг ишлаб чиқилиши мониторингни вазифасига кириши керак.

473. Мониторинг жараёнида янги қурилиш ёки реконструкция таъсиридаги бино ва иншоотларнинг ҳолати бўйича хусусиятларининг сифат ва миқдорий ўзгаришига олиб келувчи статик, динамик ва техник таъсирларнинг бутун мажмуаси ҳамда уларнинг фойдаланишга яроқлилиги кўриб чиқилиши лозим. Зарурат туғилганда уларнинг фойдаланиш ишончлилигини таъминлаш учун конструктив ёки бошқа ҳимоя чоралари ҳам ишлаб чиқилиши керак.

474. Қуйидаги ҳолларда мониторинг олиб борилиши керак:

бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини назорат қилиш ва ушбу ҳолатнинг ёмонлашувига олиб келадиган салбий омилларни ўз вақтида бартараф этиш бўйича чора-тадбирларни кўришни;

юк кўтарувчи конструкциялар кучланганлик-деформацияланганлик ҳолатида ўзгаришлар пайдо бўлган ва шунинг учун уларнинг техник ҳолатини ўрганиш зарурати туғилган объектларни аниқлашни;

объектлар иш қобилиятининг чекланишига ёки авария ҳолатига олиб келиши мумкин бўлган конструкциялар ва замин грунтларининг кучланганлик-деформацияланганлик ҳолатининг салбий ўзгаришининг эрта босқичини ўз вақтида аниқлаш ҳисобига бино ва иншоотларнинг хавфсиз ишлашини таъминлашни;

объектнинг техник ҳолатидаги ўзгаришлар даражаси ва тезлигини кузатиш ҳамда унинг қулашини олдини олиш бўйича фавқулодда чоралар кўришни.

475. Муайян бино ва иншоот техник ҳолатининг мониторинги масалаларини аниқлаш учун мониторинг ўтказиш дастури ишлаб чиқилади, унда иш турлари рўйхати билан бир қаторда, объектнинг техник ҳолати ҳамда умумий давомийлигини ҳисобга олган ҳолда кузатувлар тизими ва даврийлиги белгиланиши керак.

476. Кузатиш тизимини танлашда мониторинг ўтказишнинг мақсади ҳамда жараёнларнинг бажарилиш тезлиги ва уларнинг вақт бўйича ўзгариши, ўлчашларнинг давомийлиги, ўлчашларнинг хатоликлари, шу жумладан атроф-муҳит ҳолатининг ўзгариши, шунингдек, табиий-техноген характердаги меъёрдан четга чиқишлар ва тўсқинликлар таъсири ҳисобга олиниши лозим.

477. Мониторинг қилишда кузатиш тизимининг услубиёти ва ҳажми, шу жумладан ўлчашлар объект (объектлар) нинг жорий техник ҳолати тўғрисида ижро этувчига асосли хулоса тайёрлаш учун олинган маълумотларнинг ишончлилиги ва тўлиқлигини таъминлаши керак.

478. Узоқ муддатли кузатишлар ва ташқи шароитнинг ўзгаришида ўлчов қурилмалари учун шароитлар ўзгариши ва компенсацион тузатишлар (ҳарорат, намлик ва бошқалар) ни ҳисобга олишни таъминлаш керак.

479. Мониторинг ўтказишнинг ҳар бир босқичи натижасида бино ёки иншоотнинг жорий техник ҳолати тўғрисида асосланган хулоса тайёрлаш ва унинг яқин даврда ҳолати бўйича қисқа муддатли прогноз бериш учун етарли маълумотлар олиниши лозим.

480. Бино ва иншоотлар техник ҳолати мониторингининг дастлабки босқичи, уларнинг техник ҳолатини умумий мониторингидан истисно равишда уларнинг техник ҳолатини ўрганиш ҳисобланади. Бу босқичда бино ва иншоотларнинг техник ҳолати тоифалари белгиланади, конструкцияларидаги нуқсонлар қайд этилади, ҳолатининг ўзгариши (шунингдек, янги нуқсонларнинг юзага келиши) мониторинг давомида кузатиб борилиши керак.

2-§. Мониторинг таркиби

481. Функционал вазифасига кўра мониторинг қуйидаги кичик бўлимларни:

объектга асосланган, янги қурилиш ёки реконструкция қилинаётган объектнинг замини, пойдеворлари ва юк кўтарувчи конструкциялари ҳамда унинг атрофдаги бинолар ва ер ости иншоотлари, шунингдек инфратузилма объектларини ҳолатининг барча турдаги кузатишларини;

геологик — гидрологик, грунтларнинг ҳолати, ер ости сувлари сатҳи ва таркибининг ўзгариши ва деструктив жараёнларнинг ривожланиши-эрозия, кўчкилар, карст-суффозия ҳодисалари, ер сиртининг чўкиши ва бошқа ўзгаришларни тартибли кузатиш тизимлари, шунингдек ҳарорат, электр ва бошқа физик майдонлар ҳолатини;

экологик — биологик, табиий муҳитдаги ўзгаришларни кузатиш тизимлари, радиация ҳолати ва бошқаларни;

аналитик, кузатишлар натижаларини баҳолаш ва таҳлил қилишни ўз ичига олувчи, ҳисобий прогнозларини амалга ошириш, ўлчов натижалари билан прогноз катталиклар параметрларни солиштириш, зарарли таъсирларнинг салбий оқибатларини олдини олиш ёки бартараф этиш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш ва бу таъсирлар интенсивлигининг оширишга йўл қўймаслик чораларини ўз ичига олиши керак.

482. Мониторинг қўшимча равишда қуйидагиларни ўз ичига олиши лозим:

ҳисобий прогнозларни бажариш учун зарур бўлган қўшимча муҳандислик-геологик тадқиқотлар ҳажми ва таркибига қўйиладиган талабларни ишлаб чиқиш;

бино ва иншоотларнинг техник ҳолатига қўйиладиган талабларни ишлаб чиқиш;

бино ва иншоотларнинг рухсат этилган чегаравий ва нотекис деформациялари қийматларига қўйиладиган талабларни ишлаб чиқиш;

пойдеворга таъсир этувчи юклар қийматларини ҳисоблаш, пойдевор тўшамасидан грунтга тушадиган ҳақиқий босимни ҳисоблаш ва уни ШНҚ 2.02.01-24 бўйича замин грунтининг ҳисобий қаршилиги билан ўзаро таққослаш;

ШНҚ 2.02.03-21 бўйича қозиқли пойдеворларга таъсир этувчи юкларни ҳисоблаш;

бино ва иншоотларнинг ер ости ва усти қисмлари конструкциялари бўйича техник маълумотларни йиғиш ва таҳлил қилиш;

мавжуд биноларнинг пойдеворлари ва заминларини мустаҳкамлаш бўйича лойиҳа ёки техник ҳужжатларни таҳлил қилиш.

483. Мониторинг қилиш усуллари ва техник воситалари мавжуд иншоотларнинг масъуллик даражаси, уларнинг конструктив хусусиятлари, янги объектларини қуриш усуллари, майдонининг геологик ва гидрогеологик шароитлари, мавжуд биноларнинг жойлашиш зичлиги, геотехник прогноз натижалари билан иншоотга қўйиладиган фойдаланиш талабларга мувофиқлигига боғлиқ равишда белгиланиши керак.

484. Объектнинг геотехник мураккаблик тоифаси (категория) ўтган йиллардаги қидирув материалларини таҳлил қилиш ва иншоотларнинг масъуллик даражаси асосида мониторинг бошланишидан олдин ўрнатилади ва мониторинг дастурида ўз аксини топиши, ушбу тоифа лойиҳанинг ҳар қандай босқичида ва мониторинг қилиш даврида аниқланиши лозим.

485. Геотехник тоифалар учга (I, II ва III) ажратилиши керак.

486. Муайян геотехник тоифасига кирувчи ҳар хил грунт шароитларида жойлашган турли масъуллик даражасидаги объектларни белгилаш ва улар учун грунт хусусиятлари ҳамда қозиқларнинг юк кўтарувчанлик қобилиятини аниқлаш ШНҚ 2.02.03-21 бўлимлари бўйича амалга оширилиши керак.

487. Атроф-муҳит, радиация ҳолати ва бошқа ўзгаришларнинг экологик — биологик

кузатишлари, иншоотларга таъсир қилувчи зарарли жараёнлари, ионлаштирувчи нурланиш манбалари, атмосфера, тупроқ ва грунтларни зарарли моддалар билан ифлосланиши ҳамда грунтлар ҳамда сувларнинг қурилиш материалларига нисбатан агрессивлиги ошган ҳолатларда ўтказилади. Экологик кузатишларнинг таркиби ва ҳажми амалдаги меъёрий ҳужжатларга мувофиқ иш дастурида акс эттирилиши лозим.

488. Мониторинг ўтказиш бир неча босқичларни ўз ичига олиши керак:

янги қурилаётган объектнинг замин грунти ва пойдеворларининг мумкин бўлган деформацияларини назарий ҳисоблашлар;

янги қурилиш ва ишлаб чиқариш жараёнларининг мавжуд бино ва иншоотларга таъсирини баҳолаш;

мавжуд бино ва иншоотларга янги қурилишнинг ҳақиқий таъсирларини табиий шароитда ўрганиш учун кузатув тизимини ишлаб чиқиш;

табиий шароитда қурилмаларни ўрнатиш;

қурилиш амалга оширилаётган жараёнда, фойдаланишнинг дастлабки ва сўнгги йилларида заминдаги жараёнларнинг барқарорлашгунга қадар мониторинг ишларини олиб бориш.

489. Барча мумкин бўлган четлашишларни тезда аниқлаш, зарур ўзаро боғлиқликларни ўрнатиш ва бутун жараённи бошқариш имконини берувчи кенг қамровли автоматлаштирилган дастур ёрдамида мониторингни амалга ошириш мақсадга мувофиқ ҳисобланиши лозим.

3-§. Мониторинг қилишга қўйиладиган умумий талаблар

490. Кузатиш тизимини танлашда жараёнлар тезлигини ҳисобланган прогнозларининг катталиклари ва уларнинг вақт бўйича ўзгариши, ўлчашлар давомийлиги, об-ҳаво шароитларининг ўзгариши туфайли ўлчаш хатоликлари ҳамда геофизик, ҳарорат, электр ва бошқа соҳаларнинг аномал таъсирларини ҳисобга олиш керак.

491. Кузатиш тизимлари ва назорат у сулларининг аниқлиги олинган маълумотларнинг ишончлилиги, ўлчаш натижалари ва уларнинг мустаҳкамлиги ҳисоб прогнозлари билан мувофиқлиги ҳамда алоҳида кузатиш тизимлари маълумотларини ўзаро боғлаш талабларини таъминлаши керак. Узоқ муддатли мониторинг кузатувларини олиб боришда ташқи шароитнинг ўзгаришида ўлчов асбоблари параметрларининг барқарорлигини таъминлаш зарур.

492. Ўлчаш қурилмаларини тарировка қилиш ишларини олиб борилиши ва ҳарорат, намлик ҳамда бошқа омилларнинг ўзгаришига боғлиқ равишда ўлчовлар натижаларига тузатишлар киритилиши лозим.

493. Кузатишлар учун ишлатиладиган асбоб ва ускуналар шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига мувофиқ сертификатланган ёки текширилган ҳамда аттестациядан ўтказилган бўлиши лозим.

494. Ўлчов нуқталарини танлаш шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари ва тавсиялари бўйича амалга оширилиши керак. Кузатиладиган каталикларнинг ўзгариши интенсивлиги юқори бўлган участкаларда ўлчов нуқталарининг сонини кўпайтириш талаб этилади. Бундай ҳолда кузатувлар такрорийлиги кузатилаётган жараёнлар тезлиги билан мувофиқ бўлиши керак.

4-§. Мониторинг ўтказиш технологияси

495. Мониторинг ўтказиш натижасида объект ва атроф-муҳитга қўйиладиган асосий фойдаланиш талабларнинг бажарилишини таъминловчи шарт-шароитлар мазкур ШНҚнинг 1-расмига мувофиқ аниқланиши керак.

496. Лойиҳалаш босқичида қуйидагилар аниқланиши керак:

объектларга қўйиладиган асосий фойдаланиш талаблар;

деформация ва зўриқишларнинг ҳисоб катталикларини прогнозлаш;

кузатув дастури ва кузатиш тизимларини ишлаб чиқиш.

497. Қурилиш ёки реконструкция қилиш босқичларида қуйидагилар амалга оширилиши керак:

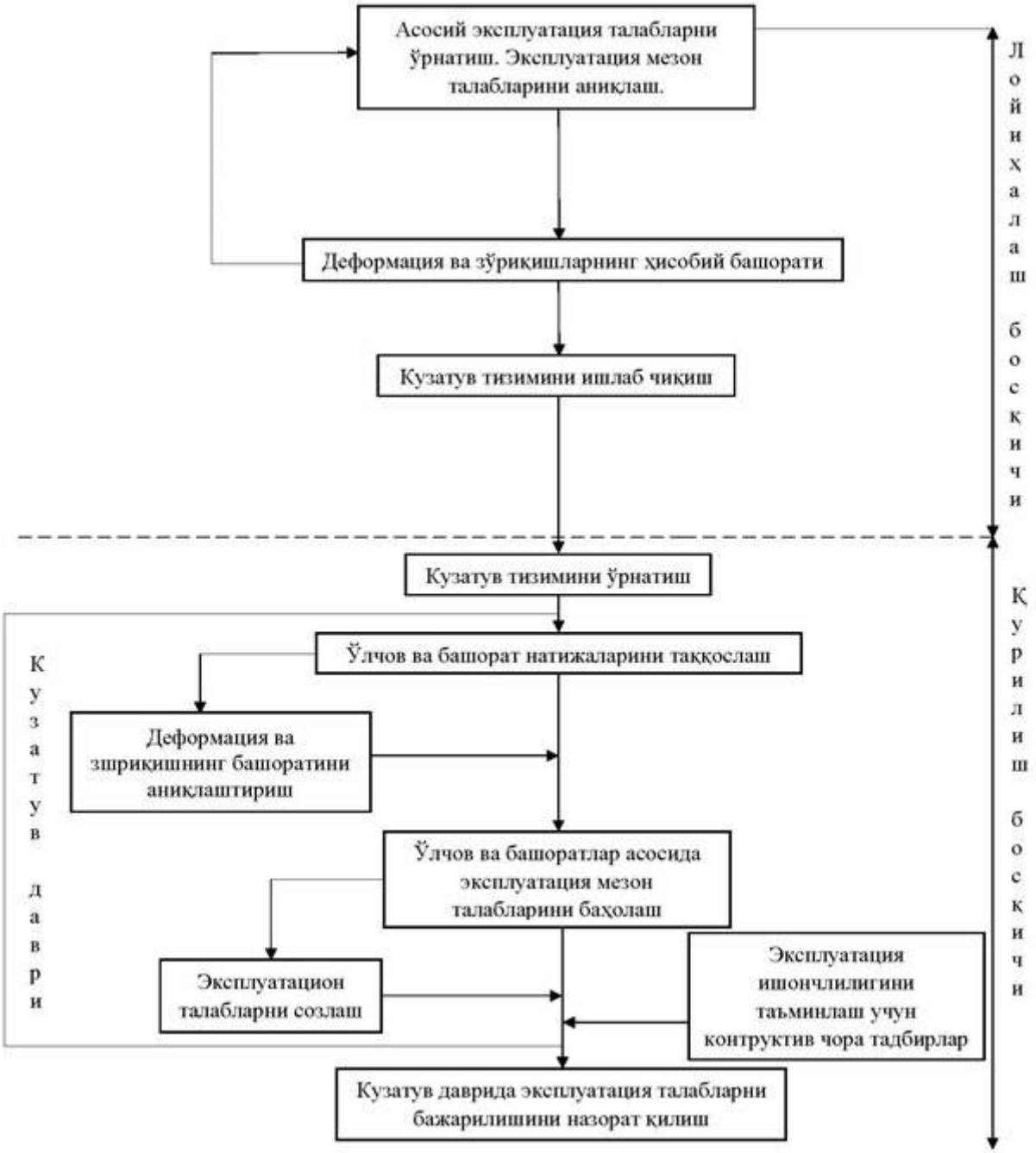
кузатиш тизимларини ўрнатиш;

кузатишларни амалга ошириш.

498. Кузатишларни амалга оширишда деформация ва зўриқишларнинг ҳисоб билан кузатув натижалари ўзаро таққосланади ҳамда таққослаш натижалари асосида фойдаланиш талаблар бажарилишининг қабул қилинган мезонлари баҳоланиши лозим.

499. Эксплуатацион талабларни бажарилиш мезонларига ўзгартиришлар киритилади, шунингдек қурилаётган ёки реконструкция қилинаётган объект яқинида жойлашган бино ва иншоотларнинг фойдаланиш ишончлилигини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар ишлаб чиқилиши керак.

500. Қўшимча чора-тадбирлар амалга оширилгандан сўнг кузатиш давридаги фойдаланиш талабларнинг бажарилиши қуйидаги 1-расмга кўра ўрганилиши лозим.



1-расм. Мониторинг жараёнининг технологик схемаси

5-§. Бино ва иншоотлар техник ҳолатининг умумий мониторинги

501. Бино ва иншоотлар техник ҳолатининг умумий мониторинги техник ўрганиш талаб қилинадиган объектларнинг кучланганлик — деформацияланганлик ҳолатининг ўзгаришини аниқлаш мақсадида амалга оширилиши лозим.

502. Умумий мониторинг қилишда бино ва иншоотлар техник ҳолатини тўлиқ ўрганишнинг ўрнига, техник ҳолати тоифасини тахминан баҳолаш мақсадида конструкциялар дастлабки (визуал) кўздан кечирилади, бино ва иншоотлар динамик кўрсаткичлари ўлчаниши лозим.

503. Агар бино ва иншоотларнинг техник ҳолати тоифасини тахминий баҳолаш натижаларига кўра, иш қобилияти чекланган ёки авария ҳолатида деб топилганда ёки бино ва иншоотларнинг динамик кўрсаткичлари қайта ўлчанганда, ўлчов натижалари 10 фоизидан ортиқ қийматга фарқ қилса, ушбу ҳолатда бино ва иншоотнинг техник ҳолати мажбурий равишда режадан ташқари ўрганишдан ўтказилиши лозим.

504. Бино ва иншоотлар техник ҳолатининг умумий мониторинги натижалари бўйича ижро этувчи ходим бино ва иншоотлар техник ҳолатининг умумий мониторингининг босқичи ва техник ҳолати бўйича умумий мониторинги ўтказилган ҳар бир бинонинг техник ҳолати тўғрисидаги хулосаларни мазкур ШНҚнинг 13-иловасига мувофиқ расмийлаштирилиш керак.

6-§. Стационар кузатишлар ва маҳаллий мониторинг

505. Янги қурилиш ёки реконструкция қилинаётган объектлар ҳамда унга яқин жойлашган фойдаланишдаги бинолар ва иншоотлар ҳудуди (майдони) нинг муҳандислик-геологик шароитини комплекс ўрганиш учун кузатиш ва ўлчаш тизимига ҳудудларнинг рельефни ўрганиш, геологик тузилиши, тектоник, геоморфологик ва гидрогеологик, грунтнинг таркиби ва ҳолати, шунингдек муҳандислик ва геологик қидирувлар маълумотларига кўра геологик муҳитнинг алоҳида элементларининг мумкин бўлган ўзгаришларини прогнозлашларни ўз ичига олиши лозим.

506. Янги қурилиш ёки реконструкция қилинаётган объектлар яқинидаги мавжуд бинолар деформацияларининг ҳисобий прогнозларини аниқлаш мақсадида, грунтлар хоссаларининг бўлиши мумкин бўлган ўзгаришларини лойиҳалаш босқичида аниқлаш лозим.

507. Объектларни қуриш ва фойдаланиш даврида ишчи ҳужжатларда белгиланган табиий шароитларнинг ҳақиқий ҳужжатлар билан мувофиқлигини баҳолаш, шунингдек бинолар ва иншоотларнинг замини ва пойдеворларининг техник ҳолатини баҳолаш, уларнинг лойиҳалаш талабларига мувофиқлиги махсус тадқиқотлар ва кузатувлар давомида амалга оширилган муҳандислик — геологик тадқиқотлар материаллари ва маълумотлари асосида амалга оширилиши керак.

508. Алоҳида ҳолатларда масъулияти юқори бўлган иншоотлар учун атроф-муҳит ёки уларнинг элементларининг маҳаллий мониторинги (доимий кузатишлар) орқали амалга оширилиши керак.

509. Қурилиш майдонининг муҳандислик-геологик шароитларидаги мумкин бўлган ўзгаришларининг прогнозларини ҳисоблашда ҳудуддаги грунтларнинг ўзига хос хусусиятлари ва хавфли геологик жараёнларини ҳисобга олиш ҳамда геологик муҳитдаги техноген юкламалар тўғрисидаги маълумотларни амалга ошириш, шунингдек жараёнларни фаоллашиши мумкинлигини ҳисобга олиш керак.

510. Карст-суффузион жараёнлар конуссимон, косасимон чуқурликлар шаклида ва қудуқлар шаклида ўпирилишлар ҳосил бўлиши билан боғлиқ жараёнлар, диаметри 2 дан 40 m гача бўлган ва кўриниши 8 m гача бўлган чуқурликлар ҳамда ер сиртининг чўкиши билан боғлиқ бўлиб, воронкасимон чуқурликлар даврий равишда қайта пайдо бўлиши ҳамда яна ривожланиши лозим.

511. Деформацияларнинг ҳисобий прогнозини амалга оширишда қуйидагиларни инобатга олиш керак:

мавжуд бинолар ҳудудининг ҳақиқий табиий шароитларини баҳолаш;

атроф-муҳитга сув тошқинларининг салбий таъсирини баҳолаш;

хавфли геологик жараёнларнинг ривожланиши ва тарқалиш эҳтимоли, шу жумладан техноген факторлар таъсирини ҳисобга олган ҳолда, ҳудуддаги муҳандислик-геологик, гидрогеологик ва гидрологик шароитлар ўзгаришининг прогнози;

ер усти ва ости сувларининг сатҳи, кимёвий ва ҳарорат режимларининг ўзгариши;

ҳудудларнинг табиий ва сунъий дренажланиш ҳолати.

512. Мавжуд бино яқинида янги қурилиш ёки реконструкция давомида, қурилиш ишлари натижасида зарар кўриши ёки хавфли геологик ва муҳандислик-геологик жараёнлар ривожланишини келтириб чиқарувчи, шунингдек уларнинг юзага келиши ва фаоллашиш эҳтимолини башорат қилиш учун муҳандислик-геологик тадқиқотлар таркибида махсус тадқиқотлар (кузатувлар) амалга оширилиши керак.

513. Геологик муҳитнинг алоҳида компонентларидаги ўзгаришларнинг маҳаллий мониторинги (стационар кузатувлар) аввалги тадқиқот босқичларида яратилган кузатув нуқталари (қудуқлар, кузатиш жойлари, нуқталар) тармоғи асосида, улар бўлмаганида — янги ташкил этилган тармоқ бўйича хавфли геологик ва муҳандислик — геологик жараёнларнинг

ривожланишини кузатиш, бино ва иншоотларнинг деформациялари ва иншоотларнинг фойдаланиш яроқлилигига салбий таъсир кўрсатадиган бошқа омиллар асосида амалга оширилиши керак.

514. Биноларни зич қурилиши ва хавфли геологик жараёнларнинг ривожланиш эҳтимоли мавжуд шароитларда қуйидаги тадқиқотлар учун стационар кузатувлар амалга оширилиши керак:

хавфли жараёнларнинг ривожланиш динамикаси (карст, кўчкилар, геодинамик жараёнлар ва бошқалар);

сув тошқини, қўшимча қайта ишланадиган ҳудудларнинг деформациялари, чўкишлар ва ҳудудларнинг пасайиши;

грунтларнинг ҳолати ва хусусиятлари, ер ости сувларининг сатҳи, ҳарорати ва гидродинамик режимининг ўзгариши;

бино ва иншоотлар пойдеворлари замини грунтининг чўкиши, бўкиши ва бошқа ўзгаришлари, муҳандислик муҳофазаси иншоотларининг ҳолати.

515. Стационар кузатувлар ўтказиш иш дастурида берилиши керак.

516. Иш дастурида қуйидагилар кўзда тутилади:

кузатишлар таркиби (турлари, кузатиш тармоғи жойларини жойлаштириш);

иш кўлами (кузатув жойлари сони, кузатувлар даврийлиги ва давомийлиги);

табиий ва техноген шароитлар, ўрганилаётган ҳудуднинг ўлчами, биноларнинг геотехник тоифаси ва хавфли иш турларига боғлиқ ҳолда стационар кузатишлар (визиуал, инструментал) усуллари.

517. Стационар кузатишларда қуйидагилар таъминланиши зарур:

ўрганилаётган ҳудуд (майдон) муҳандислик-геологик ва гидрогеологик шароитларининг мумкин бўлган ўзгаришларни баҳолаш ва олдиндан айтиб бериш учун етарли бўлиши керак бўлган вақтдаги ҳамда геологик муҳитнинг алоҳида компонентларидаги ўзгаришларнинг миқдорий тавсифларини олиш;

нуқсонларни ўз вақтида аниқлаш, салбий жараёнларнинг олдини олиш ва бартараф этиш;

қабул қилинган лойиҳалаш ечимларининг ҳисобий прогнозлари ва тузатишларини аниқлаштириш.

518. Стационар кузатишлар характерли (бир хиллиги) махсус жиҳозланган кузатиш тармоқли пунктларида олиб борилиши, улардан баъзилари қурилиш жараёни тугагандан сўнг ҳам кузатишлар учун ишлатилиши керак.

519. Белгиланган вазифалардан келиб чиққан ҳолда стационар кузатишлар олиб боришнинг асосий энг самарали воситаси сифатида геологик муҳитнинг алоҳида компонентларидаги ўзгаришларини кузатишда мунтазам гидрогеологик, муҳандислик-геодезик ва геофизик кузатишлардан фойдаланиш зарур.

520. Янги қурилиш ёки реконструкцияларнинг мавжуд бино ва иншоотлар билан ўзаро таъсирида, ер ости сувлари мавжуд бўлган ҳолларда амалга оширилиши лозим. Сув босиш жараёни ёки ер ости сувлари грунт шароитининг ўзгаришига, шунингдек хавфли геологик (карст, суффозия, кўчкилар, чўкишлар ва бошқа) жараёнларни ривожланиш интенсивлигига муҳим таъсир кўрсатадиган жараёнларни башорат қилишда мунтазам гидрогеологик кузатувлар ўтказилиши керак.

521. Геодезик кузатишлар ва уларни қайта ишлаш жараёнида қуйидагилар бажарилиши лозим:

деформацияларнинг абсолют ва нисбий қийматларини аниқлаш ва уларни ҳисобий ҳамда рухсат этилган қийматлари билан ўзаро солиштириш;

бинолардан нормал шароитда фойдаланиш учун деформацияларнинг юзага келиш сабаблари ва хавфлилик даражасини аниқлаш;

деформацияларнинг пайдо бўлиши ёки уларнинг оқибатларига қарши курашиш бўйича замонавий чора-тадбирларни қабул қилиш;

ҳисоблаш усулларини аниқлаштириш ва турли хил бинолар, иншоотлар ҳамда коммуникациялар учун рухсат этилган ва чегаравий деформацияларини аниқлаш;

тоғ жинслари ҳаракати жараёнининг қонуниятларини ва уларнинг параметрларини асосий таъсир этувчи омилларга боғлиқлигини аниқлаштириш;

табиий ва техноген жараёнларнинг ривожланиш прогнозини асослаш ҳамда бино ва иншоотлар учун деформацияларнинг хавфлилик даражасини баҳолаш.

522. Ер сирти ва тоғ жинслари қатламларининг деформацияларини геодезик кузатишлар тизимига грунт маркаси, грунт реперлари (сатҳи) ва асос баландлиги белгиларидан иборат тармоқ (кузатиш станция) ларини ўз ичига олиши керак.

523. Кузатиш станциясини барпо қилиш ва ундаги кузатишлар график қисм (режа) ҳамда тушунтириш ёзувидан иборат махсус лойиҳа бўйича амалга оширилади.

524. Грунт маркалари ва реперларининг вертикал текисликдаги кўчишлари даврий нивелирлаш билан аниқланади, горизонтал текисликда эса — кузатиш тармоғининг барча профил чизиқлари бўйлаб марка ва реперлар оралиғидаги масофаларни ўлчаш йўли билан аниқланиши керак.

525. Геофизик кузатишлар, одатда, бошқа иш турлари билан биргаликда қуйидаги мақсадлар учун амалга оширилиши лозим:

бўш тўртламчи (ва ундан катта) қатламнинг таркиби ва қувватини аниқлаш;

тоғ жинслари массивининг литологик тузилишини, тектоник бузилишлар ва юқори ёриқли ва сувга тўйиниш ҳудудларини аниқлаш;

грунт массивларининг таркиби, тузилиши ва хоссаларини ҳамда уларнинг ўзгаришини аниқлаш;

ер ости сувлари сатҳининг чуқурлиги, грунт ва оқова сувларнинг гидрогеологик кўрсаткичларини аниқлаш;

геологик ва гидрогеологик жараёнлар ҳамда уларнинг ўзгаришларини аниқлаш ва ўрганиш;

хавфли геологик ва гидрогеологик жараёнлар мониторингини ўтказиш.

526. Бир жинсли бўлмаган геологик жисм (объектлар) ларни ўрганишда, уларнинг геофизик кўрсаткичлари бир-биридан кескин фарқ қилганда энг самарали геофизик усуллар қўлланилиши лозим.

527. Геофизик ишлар ҳажмини аниқлаш (геофизик профиллар ва нуқталарнинг жойлашиш сони ҳамда тизими) ишлаб чиқилаётган иш дастури бўйича муҳандислик-геологик шароитларнинг мураккаблигини ҳисобга олган ҳолда амалга оширилиши керак.

528. Геофизик тадқиқотлар натижаларини ишончлилиги ва аниқлаш учун, геологик муҳитни бошқа турдаги ишлар мажмуаси (қудуқларини бурғилаш, шурфлар ўтказиш, зондлаш, дала ва лаборатория шароитида грунт хоссаларини аниқлаш) дан фойдаланиб таянч (асосий) қисмларда параметрик ўлчов ишлари амалга оширилиши керак.

529. Бино ва иншоотлар пойдеворлари остидаги грунтнинг ҳолатини ўрганиш, шунингдек вақт ўтиши билан уларнинг ҳолати ўзгаришининг маҳаллий мониторингини амалга ошириш учун электр ва механик майдонлар таъсиридан ҳоли бўлган газ-эманацион геофизик усулларидан фойдаланишга йўл қўйилади.

530. Газ-эманацион усуллар радиоктив ва газ эманацияларининг фозавий-вақтинчалик боғлиқлик майдонларига асосланган бўлиб, бино ва иншоотларнинг физик-механик хусусиятларининг мумкин бўлган ўзгаришини баҳолаш учун пойдевор остидаги грунтнинг қудуқлараро сейсмоакустик зондлаш орқали бирлаштиришга йўл қўйилади.

7-§. Иш қобилияти чекланган ёки авария ҳолатидаги бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини мониторинг қилиш

531. Бино ва иншоотларнинг техник ҳолати мониторингида техник ҳолати категорияси бўйича иш қобилияти чекланган ёки авария ҳолатига мос келадиган бино ва иншоотлар конструкцияларида ва грунтда объектларни тиклаш ёки кучайтириш бўйича ишларни бажаришгача ҳамда ушбу ишларни бажариш даврида содир бўладиган жараёнлар назорат қилиб кузатиб борилиши лозим.

532. Бино ва иншоотлар конструкциялари ҳамда грунтнинг техник ҳолати мониторингини ҳар бир босқичида қуйидаги ишлар амалга оширилиши керак:

объектнинг жорий динамик кўрсаткичлари аниқланади ва уларни олдинги босқичда ўлчанган кўрсаткичлар билан таққослаш;

объект конструкцияларидаги олдин аниқланган камчилик ва шикастланишларнинг ўзгариш даражаси қайд қилинади ҳамда янги пайдо бўлган камчилик ва шикастланишлар аниқлаш;

деформациялар, оғишлар, эгилишлар ва ҳоказолар такрорий ўлчанади ва улар олдинги босқичда олинган ўхшаш миқдорлар қийматлари билан таққослаш;

мониторингни ушбу босқичида олинган маълумотлар таҳлил қилинади ва объектнинг жорий техник ҳолати ҳақида хулоса қилиш.

533. Иш қобилияти чекланган ёки авария ҳолатидаги бўлган объектнинг техник ҳолати тўғрисидаги хулосанинг шакли мазкур ШНҚнинг 6-иловасига мувофиқ бажарилиши керак.

8-§. Янги қурилиш, реконструкция ёки табиий ва техноген таъсирлар зонасига тушадиган бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини мониторинг қилиш

534. Янги қурилиш, реконструкция қилинаётган объектлар ёки табиий-техноген таъсирлар ҳудудига тушадиган бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини мониторинг қилиш қуйидаги мақсадлар асосида амалга оширилиши керак:

бино ва иншоотлар конструкциялари деформацияларининг абсолют ва нисбий қийматларини аниқлаш ва уларни ҳисобий ҳамда рухсат этилган қийматлари билан ўзаро таққослаш;

объектларнинг нормал фойдаланиши учун деформацияларнинг сабаби ва хавфлилик даражаларини аниқлаш;

деформацияларнинг юзага келишига қарши курашиш ёки уларнинг оқибатларини бартараф этиш бўйича ўз вақтида чора-тадбирлар кўриш;

грунтларнинг ҳисобий катталикларини ва физик-механик кўрсаткичларини аниқлаш;

турли хил бино ва иншоотлар ҳамда коммуникациялар учун ҳисобий схемаларини аниқлаш;

кўрилаётган профилактик ва ҳимоя тадбирларнинг самарадорлигини ўрнатиш;

грунт жинсларининг ҳаракати жараёни қонуниятлари ва унинг кўрсаткичларига таъсир этувчи асосий омилларга боғлиқлигини аниқлаш.

535. Табиий-техноген таъсирлар ва янги қурилиш объектлар таъсир ҳудудига тушаётган бино ва иншоотларнинг техник ҳолатининг мониторинги қурилиш бошланишигача ёки кутилаётган табиий-техноген таъсирлардан олдин режалаштирилиши лозим.

536. Қурилаётган биноларнинг қозиқ элементларини қоқиш вақтида атрофдаги бино ва иншоотларга динамик таъсирлар ҳудудини баҳолаш ҚР 02.01-23 га мувофиқ амалга оширилиши лозим.

537. Ер ости усули ёрдамида бунёд этиладиган объектларнинг реконструкцияси ёки қурилишининг таъсир зонасига тушадиган бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини мониторинг қилишда объектнинг қурилиш ишлаб чиқариш циклининг объект ҳамда грунт жинси массивининг лойиҳа ҳужжатларида белгиланган катталикларга мувофиқ ўрнатилган тартибда деформация жараёнининг тўхташигача бўлган бутун жараёнида геодезик-маркшейдерлик ишлари ёрдамида амалга оширилиши керак.

538. Кузатиш дастурини тузишдан аввал йирик қурилиш ҳудудидаги ва унинг таъсир ҳудудидаги ер сиртида жойлашган объектлар грунт массивининг геомеханик ҳолатини баҳолаш ва прогноз қилиш лозим.

539. Қурилиш ишлари бошланишидан олдин геомеханик ҳолатни баҳолаш геологик маълумотлар ва муҳандислик тадқиқотлари асосида амалга оширилиши керак.

540. Табиий кучланишларнинг майдонини, тектоник бузилишлар, синиш, қатламланиш, сувнинг мавжудлиги, карстлар ҳосил бўлиши ва массивнинг бошқа хусусиятларини аниқлаш керак.

541. Прогнозлаш геомеханик жараёнларнинг кутилаётган ривожланиши қуйидаги асосий кўрсаткичлардан:

силжиш ҳудудларининг ўлчами ва жойлари;

силжиш ва деформацияларнинг максимал қийматлари;

силжишдаги деформацияларнинг тақсимланиш характери;

силжиш жараёнининг умумий давомийлиги ва хавфли деформациялар давридан иборат бўлиши керак.

542. Ер сирти ва унда жойлашган объектларнинг силжиши натижасида тоғ жинслари массивининг геомеханик ҳолатидаги ўзгаришлари ҳақида маълумот олиш мақсадида инструментал кузатишлари амалга оширилади ҳамда улар асосида зарур профилактик ва ҳимоя чораларини кўрилиши керак.

543. Ер юзаси ва иншоотларининг силжишини инструментал кузатишлари бино ва иншоотларнинг замини ҳамда иншоотларга қўйилган реперлар (маълумот нуқталари) тизими ёрдамида, тоғ жинслари қатламларининг ҳаракати учун эса қудуқларга қўйилган чуқурлик реперлари ёрдамида амалга оширилади.

544. Қурилиш жараёнида ҳудудда ер ости коммуникацияларининг шикаст етказишилишининг олдини олиш учун реперларни қўйиш жойлари аниқланиши керак.

545. Реперларни қўйиш ва улар бўйича дастлабки кузатишлар қурилиш бошланишидан олдин амалга оширилиши керак.

546. Маълумот реперлари кузатиш тармоғини режалаштириш билан бир вақтда учта бошланғич маълумот реперларини қўйиш учун жойлар режалаштирилиши керак, улар ёрдамида кейинчалик баландлик ва уларнинг мустаҳкам ўрнатилгани ўрганилади ҳамда таянч реперлари профил чизиғининг баландлик бўйича жойлашиш ўринлари аниқланади.

547. Янги қурилиш ва табиий-техноген таъсирлар зонасига кирувчи алоҳида бино ва иншоотларни кузатиш учун девор ва грунт реперлари ўрнатилади. Кузатишлар бошланишидан олдин бино ва иншоотларнинг техник ҳолати ўрганилади, динамик параметрлар ўлчанади.

548. Ер сиртининг ҳаракатини кузатиш, ер ости иншоотларини қуриш таъсири зонасига тушиб қолган бино ва иншоотлар деформациялари, реперлар жойлашган ўрнида қайд қилинган бузилишларни, жумладан уларнинг кўчиш ва деформациясининг характери ва қийматига таъсир этувчи барча факторлар даврий инструментал аниқлашни ўз ичига олади. Бино ва иншоотлар учун уларнинг динамик кўрсаткичлари ҳам ўлчаниши лозим.

549. Бино ва иншоотлар заминларининг деформацияларини кузатишлари ГОСТ 24846-2012 бўйича олиб борилади. Биноларни кузатишда пойдеворларнинг нотекис чўкиши аниқланади ҳамда конструкциялардаги ёриқлар ва бошқа шикастланишлар, уларнинг таянч тугунларини ишончлилиги, чоклар ораси ва шарнирли таянчлардаги бўшлиқлар мавжудлиги қайд қилиниши лозим.

550. Ишлаб чиқариш бинолари учун алоҳида турувчи устунлар пойдеворининг нисбий горизонтал кўчиши, технологик қурилмалар пойдеворларнинг оғиши, кўприк юк кўтарувчи кранлар мавжуд бўлганда кран ости йўлининг лойиҳадаги жойлашишидан четга чиқишлари, яъни кўндаланг ва бўйлама қиялиги, кран изи кенглигини ўзгариши ва унинг бузилишга келиши мумкин бўлган ҳолатлар аниқланиши керак.

551. Вертикал ва горизонтал деформацияларни ўлчаш аниқлиги кутилаётган ҳисобий кўчиш қийматига боғлиқ ҳолда аниқланади. Замин ва пойдеворлар деформацияларининг ҳисобий қийматлари тўғрисидаги маълумотлар мавжуд бўлмаса, вертикал ва горизонтал кўчишларни ўлчаш аниқлиги синфи орқали белгилашга йўл қўйилади:

I — қоя-тошли ва ярим тошли грунтларда бунёд этилган 50 йилдан ортиқ вақт мобайнида фойдаланишда бўлган ноёб бино ва иншоотлар;

II — қумли, гилли ва бошқа сиқиладиган грунтларда бунёд этилган бино ва иншоотлар;

III — кўтарма, чўкувчан, торфли ва бошқа юқори сиқилувчан грунтларда бунёд этилган бино ва иншоотлар;

IV — грунтли иншоотлар.

552. Бино ва иншоотнинг баландлиги H га боғлиқ ҳолда бир ёнга оғишини ўлчашнинг чегаравий хатоликлари қуйидаги қийматлардан ошмаслиги керак:

фуқаро бино ва иншоотлари — 0,0001 H mm;

саноат бино (конструкция) лари — 0,0005 H mm;

машина ва агрегатлар пойдевори — 0,00001 H mm.

553. Геодезик усуллар ва асбоблардан фойдаланиб, кузатув реперлари бўйича ер сиртининг вертикал ва горизонтал кўчишлари ва чуқурликнинг туби ўлчанади. Нишаблик зонаси чегарасида ер сиртидаги ёриқлар пайдо бўлганда уларнинг узунлиги, кенглиги ва чуқурлиги бўйича ривожланишини қўшимча систематик кузатишлари ташкил этилиши керак.

554. Ер сиртидаги инструментал кузатишлар билан бир вақтда ер ости иншоотида бевосита маркшейдерлик кузатишлари ҳам амалга оширилиши лозим.

555. Ўлчов материаллари, ҳисоб-китоблар ва геологик-топографик ҳужжатлар асосида йирик янги қурилиш ва табиий-техноген таъсирлар ҳудудига кирган бино ва иншоотларнинг техник ҳолати ҳақидаги керакли маълумотларни аниқланади ҳамда тоғ-жинслари массивининг геомеханик ҳолатидаги ўзгаришлари, хавф даражаси ва салбий жараёнларнинг ривожланиш даражаси (зарурат туғилганда) ҳақидаги зарур маълумотларни ўз ичига олган хулоса тузилиши керак.

556. Янги қурилиш ва табиий-техноген таъсирлар ҳудудига кирган объектнинг техник ҳолати аниқлашга йўл қўйилади.

9-§. Ноёб бино ва иншоотлар техник ҳолатини мониторинг қилиш

557. Ноёб бино ва иншоотлар заминлари ва қурилиш конструкцияларининг техник ҳолатининг мониторинги амалга оширишга йўл қўйилади.

Мониторинг давомида объект конструкциялари ва грунтда содир бўладиган жараёнларни конструкция ва заминнинг кучланганлик-деформацияланганлик ҳолатининг салбий ўзгаришларини эрта босқичларда ўз вақтида аниқлаш, объектнинг чегаравий иш қобилиятида ишлаши ёки авариявий ҳолатга ўтишига олиб келадиган, шунингдек юзага келган салбий жараёнларни бартараф этиш бўйича тадбирларни ишлаб чиқишга керакли маълумотларни олиш мақсадида назорат ишлари ўтказилиши лозим.

558. Ноёб бино ва иншоотларнинг заминлари ва қурилиш конструкциялар техник ҳолатининг мониторинги бўйича ишлар ҳажми бино ва иншоотларнинг техник ечими ва унинг деформация ҳолатига қараб юк кўтарувчи конструкцияларининг ҳолатини ўлчаш ва таҳлил қилиш бўйича алоҳида дастурлар билан амалга оширилади.

559. Мониторинг жараёнида фойдаланиш қилинаётган ноёб бино ва иншоотлар юк кўтарувчи конструкцияларининг кўп қисмларига мураккаб жойлашуви ҳисобига ўлчов ишларини амалга ошириш учун имконият чекланган бўлади, шунинг учун конструкцияларнинг техник ҳолатини анъанавий ўрганиш усули орқали амалга ошириш кўп вақт ҳамда маблағ талаб қилади. Бундай объектлар учун конструкцияларнинг кучланганлик-деформацияланганлик ҳолатининг ўзгариш участкаларини эрта аниқлаш ва маҳаллийлаштириш, кейинчалик конструкцияларда аниқланган хавфли участкаларнинг техник ҳолатини ўрганиш учун махсус усуллар ва техник воситалардан фойдаланилиниши лозим.

560. Ноёб бино ва иншоотлар заминлари ва қурилиш конструкцияларининг техник ҳолатини мониторинг қилиш ва эрта диагностика қилиш (олдиндан ишлаб чиқилган лойиҳага мувофиқ) учун конструкциялар кучланганлик-деформацияланганлик ҳолатининг ўзгаришини автоматлаштирилган режимда аниқлаш, уларнинг хавфли қисмларини маҳаллийлаштиришни таъминлаш, бино ёки иншоотнинг бир томонга оғиш даражасини, керак бўлган ҳолларда бошқа кўрсаткичлар (деформация, босим ва бошқалар) ни аниқлаш мақсадида автоматлаштирилган стационар тизимлар (станция) ўрнатилиши керак.

561. Автоматлаштирилган стационар мониторинг тизими (станция) ни созлаш одатда, қурилиш конструкцияларида, шу жумладан, авария ҳолатларда нуқсонларнинг юзага келиши

ва ривожланишини баҳолаш учун ўтказилади ҳамда мураккаб муҳандислик ҳисоб ишларини ўтказиш учун олдиндан ишлаб чиқилган математик моделлардан фойдаланилиши лозим.

562. Замин ва қурилиш конструкцияларининг техник ҳолатининг мониторинги учун автоматлаштирилган стационар тизим (станция) қуйидаги ҳолларда:

ўтказилган ўлчаш натижаларини комплекс қайта ишлашни амалга ошириш;

қурилиш конструкцияларининг турли ўлчанган кўрсаткичларини (динамик, деформацион, геодезик ва бошқалар) таҳлил қилиш ва уларни чегаравий рухсат этилган қийматлар билан солиштириш;

чегаравий иш қобилиятига ёки авария ҳолатига ўтишига олиб келиши мумкин бўлган конструкцияларнинг кучланганлик-деформацияланганлик ҳолатидаги салбий ўзгаришларини эрта босқичларда аниқлаш учун етарли маълумот тақдим этиш керак.

563. Конструкцияларнинг кучланганлик-деформацияланганлик ҳолатидаги ўзгаришлар жойларини аниқлашда юқорида баён этилган усуллар ёрдамида ўрганилади ва уларнинг натижалари асосида конструкцияларнинг техник ҳолати ҳамда кучланганлик-деформацияланганлик ҳолатидаги ўзгаришлар сабаблари ва конструкцияларни тиклаш ёки мустаҳкамлаш чораларини кўриш зарурлиги ҳақида хулосалар чиқарилиши керак.

564. Ноёб бино ва иншоотлар муҳандислик-техник таъминот тизимининг мониторинги уларнинг хавфсиз ишлашини таъминлаш мақсадида амалга оширилади.

565. Мониторинг натижалари ушбу объектларнинг хавфсиз фойдаланишсни таъминлашнинг асосини ташкил этиб, мониторинг қилиш давомида ноёб бино ва иншоотлар хавфсизлигига таҳдид солувчи салбий омилларнинг дастлабки босқичида ўз вақтида аниқлашни таъминлаш, муҳандислик таъминоти тизимининг иш қобилияти ва ишлашининг натижалари назорат қилиниши керак.

566. Ноёб бино ва иншоотлар муҳандислик-техник таъминоти тизимининг техник ҳолатини ўрганиш ва эрта диагностикасини қилиш учун лойиҳага мувофиқ олдиндан ишлаб чиқилган мониторинг тизими ўрнатилиши лозим.

567. Табиий ва техноген хусусиятли авария таъсири юзага келган ҳолларда (хавфни комплекс баҳолаш билан) объектларнинг умумий хавфсизлигини мониторинг қилиш талаблари мазкур ШНҚнинг 14-иловасида келтирилган.

21-боб. Ўрганиш ўтказилишида техника хавфсизлиги

568. Конструкцияларни ўрганишдан олдин бино ва иншоотларидан ҳамда уларнинг участкаларидан вақтинчалик фойдаланмаслик ёки фойдаланган ҳолда ишларни хавфсиз олиб бориш режаси кўзда тутилиши керак.

569. Тузилган режада конструкцияларнинг қулаб тушиши, газ, ток, буғ, олов, транспорт воситаларнинг ҳаракатланиши ва бошқалар таъсирида инсонларга зарар етказмаслик чоралари назарда тутилиши керак.

570. Иншоотларга бевосита киришни таъминлаш учун бинода мавжуд воситалар (кўприк ва осма кранлар, ўтиш майдончалари ва галереялар, технологик ускуналар ва бошқалар) дан фойдаланиш мумкин. Бундай ускуналар мавжуд бўлмаган ҳолларда подмостлар, ҳавозалар ва майдончалар, настиллар, люлкалар, зинапоялар ва нарвонлар ташкил этилиши лозим.

571. Иншоотларни ўрганиш ишлари ШНҚ 3.01.02-23га мувофиқ амалга оширилиши керак.

572. Уч метрдан ортиқ баландликдаги конструкцияларни ўлчаш, синаш ва ўрганиш бўйича барча ишлар ҳавозалар ёрдамида амалга оширилиши керак.

Ушбу ишларни бажаришда ҳавозаларсиз амалга оширишга фақат уларни ўрнатишга имкон бўлмаган ҳолда махсус зарурий хавфсизлик воситалари (тортилган пўлат арқонлар, хавфсизлик тўрлари ва бошқалар) ни қўллаган ҳолда йўл қўйилади.

ШНҚ 1.04.01-23 «Бино ва
иншоотларнинг техник ҳолатини
ўрганиш ва мониторинг қилиш тартиби»
шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
1-ИЛОВА

Қабул қилиш кўригида бажариладиган ўлчашлар ҳажми ва конструкциялар рўйхати

Т/р	Конструкция ва ўлчаш кўрсаткичлари	Объект ўлчамлари
1.	Отмостка, лотки	
	Нишаблик	Бино периметри бўйича ҳар томонга 5 та жойидан
	Пойдеворлар	
2.	Лента(тасма) симон пойдеворларни эгилиши(букилиши)	Бино периметри бўйлаб
	Пойдеворларни чўкиш фарқи (синчли, каркасли бинолар учун	Ҳар бир (ҳар қайси) фасатдан 3 тадан кам бўлмаган. Рухсат этилганидан юқори нотекис чўкишлар аниқланса.
3.	Деворлар	
	Ёриқларни кенглигини (ўлчамлари) аниқлаш	Кўрикдан ўтказилаётган квартира(хоналар)нинг барча деворларини ва ертўлани битта бўлими (секция)ни. Кўринган нуқсонлар ва шикастланишлар.
	Катта(йирик) панел ва блокни монтаж сифати	Кўринган нуқсонлар ва шикастланишлар
	Панелни бўйлама эгилиши (бўртиб, шишиб чиқиши)	Кўринган нуқсонлар ва шикастланишлар
	Вертикалдан оғиши	Кўринган нуқсонлар ва шикастланишлар
	Девор панелларини пастки қисмларини ўзаро бўлувчи ўқ чизиқларга нисбатан четларини силжиши ёки силжиш хавфини назарда тутиш	Ўрганилаётган квартираларнинг барча хоналари.
4.	Ғиштли(тошли) конструкцияларни сифати:	
	Ғиштдан терилган деворни вертикал ўққа нисбатан оғиши.	Шу тартибда
	Конструкцияларни ўлчамларини дастлабки режа(план)га нисбатан оғиши	Шу тартибда
5.	Ташқи деворларни ўзаро туташган жойларини сифатини назорати:	
	Ташқи девор панелларини ўзаро чокларини эни	Барча ўрганилаётган квартираларнинг балконларини 20 тадан кам бўлмаган туташган жойларидан, 2 та вертикал бурчаклари, 8 та горизонтал, шу жумладан: ўртадаги — 20 фоизи; пастдаги — 30 фоизи.
	Ён томондаги(торцовой) девор панелларини чорраҳасимон чокларини вертикал ва горизонтал қирраларини нисбий сижиши.	Барча ўрганилаётган квартираларни ташқи чорраҳасимон чокларини 20 тадан кам бўлмаган туташган жойларидан, 2 та вертикал бурчаклари, 8 та горизонтал, шу жумладан: ўртадаги — 20 фоизи; пастдаги — 30 фоизи.

	Тиокологик герметикларнинг асосга нисбатан адгезияси	Герметик — ҳаво кирмайдиган қилиб зич ёпилиши
	Герметик пленкани қалинлиги	Шу тартибда
	Герметикани ўртача нисбий узунлиги	20 тадан кам бўлмаган намуна олиш.
6.	Ёғочдан юк кўтарувчи деворни сифати:	
	Ёғочни намлиги	Деворни камида 3 та участкасини намлиги аниқлаш.
	Ташқи деворни вертикал оғиши.	Кўринган нуқсонлар ва шикастланишлар.
	Ёғочни антисептик модда ёрдамида ишлов берилганлик сифати	Шу тартибда
7.	Ораёпмаларни ўрнатиш сифати:	
	Вертикал юзага нисбатан оғиши.	Кўринган нуқсонлар ва шикастланишлар
8.	Ораёпмаларни ва том ёпмаларини ҳолати:	
	Очилган ёриқларни чуқурлиги	Кўринган нуқсонлар ва шикастланишлар
	Нисбий эгилиши	Ҳосил бўлган эгилиш рухсат қилинганидан ошган бўлса, у ҳолда 6 ойдан сўнг қайта ўлчов ишларини олиб бориш.
	Монтаж ишларини тўғри ва аниқ бажарилганлиги ўрганиш	Ўрганилаётган квартираларнинг барча ораёпмаларини, том ёпмаларини.
9.	Балкон ва лоджияларни ўрнатилиши ўрганиш:	
	Ҳосил бўлган ёриқларни кенглигини аниқлаш	Кўринган нуқсонлар ва шикастланишлар
	Нишабликлар	3 тадан кам бўлмаган баклонларни нишаблиги.
10.	Ёғоч конструкцияли томларни сифати:	
	Деформацияланиш (стропила ва бошқа ёғоч конструкцияларни эгилиши, қийшайиши).	Ҳар бир турдаги конструкциядан 3 тадан ўлчовлар олиш.
	Вертикал конструкцияни оғиши	Шу тартибда
	Конструкцияни кўндаланг кесимини ўлчамлари	Ҳар 3 та шикастланган элементнинг кўндаланг кесимидан.
	Конструкцияларни оралиқ масофаси (қадами)	Бино конструкцияларини 2-3 ўқ чизиқларини 3 тадан кесимлари ўлчанади: Таянчларида; боғлам(тугун)ларидан ва пролёт (тиргак устунларини оралиғини марказидан).
	Антисептик моддаларни сингиш чуқурлиги	Ёғоч конструкциясини 3та участкасидан намуна.
11.	Том ёпмаларни сифат баҳоси:	
	Том ёпмаларини нишабликлари.	Битта бўлим (секция)ни ҳар бир нишабни 3 та жойидан намуна.
	Гидроизоляцияни ёпишганлик сифати.	Ҳар бир 1 m^2 дан 3 тадан кам бўлмаган участкалардан намуналар.
12.	Металл конструкцияларни ва қуйилган металл деталларини коррозияга қаши қопламаси:	
	Пайвандланган бирикмаларда кўринган нуқсонлар.	5 фоизи пайванд бирикмалари
	Пайвандланган бирикмаларни кўринмас нуқсонлари	Шу тартибда

	Металл боғлагичлар ва пайвандлаш деталларини коррозияга қарши қопламасини қалинлиги	Ўрганиш ўтказилаётган конструкцияларни камида 3 та нуқтасидан намуна.
13.	Поллар сифати:	
	Ёғоч, паркет ва таркет полларни бир текис ўрнатилганлиги ва намлиги	Ўрганиш ўтказилаётган квартираларни барча хоналаридан.
	Горизонтал текислик юзасига нисбатан оғиши	Шу тартибда
14.	Ҳожатхона ва ювиниш хоналарини полларини гидроизоляцияси (намланишдан ҳимояланганлиги)	
	Сув ўтказмаслик	Ўрганиш ўтказилаётган квартираларни камида 3 та сан узел ва ванна хонасидан намуна олиш. Заводда ишлаб чиқарилган сан кабинадан ташқари.
15.	Дераза ва эшик ўринларини тўлдириш:	
	Дераза ва эшикни ёғочларини намланганлиги	Ўрганиш ўтказилаётган квартираларни камида 3 тадан кам бўлмаган дераза ва эшиклардан намуналар.
	Ҳаво ўтказиш қаршилиги	Шу тартибда
16.	Хоналарни ўзаро тўсувчи конструкцияларини товуш ва шовқиндан ҳимоялаш:	
	Шовқин даражаси	Ўрганиш ўтказилаётган квартираларнинг хоналарини 3 тадан кам бўлмаган ораёпмаларидан (лифт шахтасини ёнида жойлашган; шовқин даражаси юқори бўлган ўзаро боғлиқ бўлган хоналар) хулосалар.
	Тебраниш (титраш) даражаси	Тебраниш даражаси юқори; ўзаро боғлиқ бўлган техник хоналардан хулосалар.
17.	Пардозлаш ишларини сифати:	
	Пардозланган юзани нотекислиги.	Ўрганиш ўтказилаётган квартираларнинг ҳар бир хоналаридан
	Қоплама юзасини вертикалдан оғиши.	Ўрганиш ўтказилаётган квартираларнинг ҳар бир хоналаридан.
	Вертикал ва горизонтал чокларни оғиши.	Ўрганиш ўтказилаётган квартираларнинг ҳар бир хоналаридан
	Деворларга ёпиштирилган гул қоғозларни бир текис мустаҳкам ёпиштирилганлиги.	Ўрганиш ўтказилаётган квартираларнинг ҳар бир хоналаридан
18.	Хоналарни намлик ҳароратини тартиби (режими):	
	Хонанинг ҳаво ҳарорати	Ўрганиш ўтказилаётган квартиранинг ҳамма хоналарини, зинапоялар майдончасини битта секциясидан маълумот
	Хоналар ҳавосини нисбий намлиги.	Шу тартибда
	Тўсиқлардан ўтувчи ҳаво оқимларини зичлиги	Тўсувчи конструкцияларини ҳар бир туридан
	Тўсувчи конструкцияларнинг юзасини ҳарорати.	Ўрганиш ўтказилаётган квартиранинг ҳамма хоналарини тўсувчи конструкцияларидан.
	Тўсувчи конструкция материалларини намлиги	Музлаган ёки сув сизиб кирган жойлар аниқланганда.
19.	Шамоллатиш (Вентиляция)	

	Ҳаво қабул қилиш ускуналари орқали хонадан чиқаётган ҳаво ҳажми.	Ҳамма ўрганилаётган квартиралардан
20.	Иситиш системаси	
	Ташқи ҳаво ҳарорати	Ўрганилаётган бино ҳудудида
	Иссиқлик қувурлари орқали узатилаётган иссиқ сувнинг ҳарорати	Иссиқлик берилаётган (иссиқлик пунктидан) сместитель ускунаси.
	Орқага қайтиб кетаётган иссиқ сув ҳарорати.	Шундай орқага қайтиб келаётган иссиқ сув ҳароратини сместитель ускунасигача
	Иссиқлик қувурлари орқали квартираларга берилаётган иссиқ сув ҳарорати	Квартиралардан орқага қайтиб келаётган иссиқ сув ҳароратини
	Худди шундай қайтаётган марказий иссиқлик қувурларида	Иссиқлик узатиш бўлимларининг (иссиқлик пунктида) сместитель ускунасигача
	Иситиш устунларининг асосларини юзасини ҳарорати	5 минут (дақиқа) оралиғида 2 тадан устунлардан ўлчамлар олиш
	Иситиш ускуналари (радиаторлар)нинг юзасини ҳарорати	Ўрганилаётган квартиларда
	Иситиш ускуналарига юборилаётган ва ундан қайтаётган иссиқ сув ҳарорати.	Ўрганилаётган квартиларда
	Иситилаётган хоналар ҳарорати	Шу тартибда
	Иссиқлик сетидан қувурлар орқали юборилаётган иссиқ сув босими	Сместитель ускунасидан иссиқлик юборувчи бўлимгача.
	Иссиқлик қувурлари орқали сетга қайтаётган иссиқ сув босими	Шу тартибда
	Иссиқлик қувурлари орқали иситиш ускуналарига юборилаётган иссиқ сув босими	Шу тартибда
	Иситиш ускуналаридан қайтаётган иссиқ сув босими	Шу тартибда
	Иссиқлик юборувчи йиғма қувурларни нишоблиги	Чердак (юқори қават)да ва техник ертўла (пастки охирги)да
	Иситиш асбобларини уланиш нишоблиги	Шу тартибда
	Вертикал иссиқлик устуни.	Шу тартибда
	Қувурни эгилган жойидаги овал кесими	Шу тартибда
	Қувурни (трубани) эгилиш радиуси	Шу тартибда
	Иситиш ускуналарини деворгача, пастки юзасини эса ойна остини ёғочигача бўлган масофаси	Шу тартибда
	Марказий устунлар ва ўтказувчи қувурларни ўзаро бириктирилган масофаси	Ўрганилаётган бинони чердак ва ер тўла қисмида.
	Иситиш ускуналарини мустаҳкамлиги	Ўрганилаётган бинонинг хонадонларида
	Қувурлар гардишини (фланец) ўққа нисбатан кўндаланглиги	Иссиқлик юборувчи бўлимда (иссиқлик пунктида)
	Марказий узатувчи қувурларни иссиқлигини ҳимоялаш сифати (лойиҳага асосан) бош устунлари ва иссиқлик жиҳозлари	Бинони чердак ёки техник чердакни иситиш системасини конструкциясини ўзаро узвий боғлиқлиги (юқори ёки пастки марказий тақсимланиш); зинапоя майдончасини стробаси ва ҳ.к.з
21.	Иссиқ сув таъминотининг системаси	

	Магистрал иссиқлик тармоғидан юбориладиган иссиқ сув ҳарорати.	Бинонинг маҳаллий иссиқлик пунктини ҳар 1 соат оралиғида ўлчаш.
	Шу каби орқага қайтиб кетаётган иссиқлик қувурларидан.	Шу тартибда
	Марказий иссиқлик пункти (МИП)га юборилаётган иссиқ сув ҳарорати.	Бинонинг иситиш бўлимларидан чиқаётган 2 босқичда ёки бинога кираётган иссиқликдан
	Циркуляцияловчи сувнинг ҳарорати	2 босқичда иситиш бўлимларидан ёки бинога юборилаётган, шунингдек циркуляция устунларини пастки асосларида
	Иссиқ сув тақсимловчи крандан (жўмрак) қайтиб қуйиладиган иссиқ сувнинг ҳарорати	Иссиқлик пунктидан узоқда жойлашган квартиралардан ёки назорат қилинаётган квартиралардан.
	Сочиқ қуриш трубасини ҳарорати	Шу каби.
	Иссиқ сув тақсимловчи кранларни эркин босими	Иссиқлик узатиш пунктларидан узоқда жойлашган квартираларнинг юқори қаватларида.
	Магистрал тақсимловчигача бўлган масофа ёки бекитувчи устунлар (стояклар) тармоғигача.	Ўрганилаётган квартиралардан.
	Қувур (труба)ни овал кесими	Шу тартибда
	Қувур(труба)ни эгилиш радиуси	Шу тартибда
	Магистрал тақсимловчи ўзаро мустаҳкам бириккан қувурларни масофаси.	Ўрганилаётган квартираларни чердаги, техник ертуласи.
22.	Совуқ сув таъминотининг системаси	
	Юборилаётган совуқ сув босими.	Юборилаётган бўлимдаги совуқ сувнинг босими ўлчаш.
	Сув тақсимловчи жўмрак (кранда)ги совуқ сувни босими	Совуқ сув узатиш пунктларидан узоқда жойлашган квартираларнинг юқори қаватларида
	Магистрал совуқ сув тақсимловчигача бўлган масофа ёки бекитувчи устунлар (стояклар) тармоғигача	Ўрганилаётган квартиралардан
	Қувурни(трубани) эгилиш радиуси	Шу тартибда
	Қувурни эгилган жойидаги овал кесими	Шу тартибда
	Магистрал тақсимловчи ўзаро мустаҳкам бириккан қувурларни масофаси	Ўрганилаётган квартираларнинг чердаги, техник ертуласи.
	Магистрал тақсимловчигача бўлган масофа ёки бекитувчи устунлар (стояклар) тармоғигача.	Ўрганилаётган квартираларнинг чердаги, техник ертуласи.
	Қувурлар гардишини (фланец) ўққа нисбатан кўндаланглиги	Совуқ сувни юбориш бўлимларида
23.	Ички сув ва оқава сув қувурлари	
	Оқава сув қувурларини нишоблиги	Ўрганилаётган квартираларнинг техник ертўласида (подвалида).

ШНҚ 1.04.01-23 «Бино ва
иншоотларнинг техник ҳолатини
ўрганиш ва мониторинг қилиш тартиби»
шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
2-ИЛОВА

Бинонинг конструктив элементлари ва техник тизимларининг рўйхати

Конструкциялар ва ўлчанадиган кўрсаткич	**Объектлар ҳажми**	**Даврийлиги**
Отмостка, отмостка нишаблиги фоизи	Ҳар бир фасад томонидан бешта жойдан бинонинг периметри бўйича	Ҳар йили баҳорги кўрикда
Замин ва пойдеворлар		
Замин ва пойдеворининг деформацияси	Бинонинг периметри бўйича	Зарурат туғилганда. Махсус шароитларда қурилган турар жой бинолари учун (карст ҳудудлари ва бошқалар.), такрорийлиги лойиҳа ташкилоти томонидан белгиланади, лекин йилига камида 1 мартадан кам бўлмаган
Пойдевор бетонининг мустаҳкамлиги	Учта намунадан кам бўлмаган (кернлар)	Пойдевор бетонининг бузилиши аниқланганда
Деворлар		
Ёриқнинг очилиш кенглиги	Кўзга кўринган шикастланишларни ўлчаш билан бутун фасадни кўздан кечириш	Зарурат туғилганда
Фасаднинг бўртиб чиққан қисми ва балконлар		
Балкон плитасининг юқори қиялиги (козирек)	Осмотр всех балконов козырьков и других выступающих частей, измерение наиболее заметных на глаз повреждений Барча балконлар ва бошқа чиқадиган қисмларни ўрганиш, кўзга энг кўринадиган зарарни ўлчаш	Биринчи ўрганиш фойдаланиш муддати бошланганидан уч йил ўтгач ҳамда зарурат бўлганда
Ёриқнинг очилиш кенглиги	Шу тартибда	Шу тартибда
Ертўла (техник ер ости қавати)		
Ҳавонинг ҳарорати ва намлиги	Битта секция чегарасида	Шу тартибда
Том		
Чердакда ҳаво ҳарорати ва намлиги	Битта секция чегарасида	Ҳар йили кузги кўрикда
Квартираларнинг турар жой ва ёрдамчи хоналари		
Ҳавонинг ҳарорати ва намлиги	Йил давомида шикоятлар бўлган квартираларда	Шу тартибда

Ҳаво олиш мосламалари орқали хонадан чиқарилган ҳаво ҳажми	Шу тартибда	Ҳар йили баҳор ёки куз пайтида
Зина клеткаси		
Ҳаво ҳарорати	Биринчи, ўрта ва охирги қаватларнинг битта зинапоя майдончасида	Шу тартибда
Маҳкамловчи металл деталлар ва балконларни мустаҳкамлаш учун боғлар. Карнизли балконлар, ташқи девор панеллари		
Коррозия таъсиридан шикастланиш даражаси	Турли йўналишдаги фасадда камида 5 та тугунларда, жумладан узоқ вақт намланадиган жойларда	Уй-жой фондини доимий равишда ўрганиш даврида
Ёғоч конструкциялар ва деталлар		
Ёғоч намлиги, ёғочни йўқ қиладиган қўзиқоринларнинг шикастланиш даражаси	Узоқ муддатли намланишга дучор бўлган хоналардан ёки таркибий бўлинмалардан бирида	Уй-жой фондини доимий равишда ўрганиш даврида
Иситиш тизими		
Ташқи ҳаво ҳарорати	Бино жойлашган туманда	Йилига 2 маротаба, баҳор ва кузда (синов бошланишида) ўрганишлар
Иссиқлик тармоғининг таъминот қувуридаги сув ҳарорати	Аралаштириш мосламасидан олдин (агар мавжуд бўлса) ёки киришдан кейин иссиқлик кириш тугунида (иссиқлик нуқтаси)	Шу тартибда
шунингдек, қайтиш қувурида	Аралаштириш мосламасидан кейин (агар мавжуд бўлса) ёки киришдан олдин иссиқлик кириш тугунида (иссиқлик нуқтаси)	Шу тартибда
Иситиш тизимининг таъминот қувуридаги сув ҳарорати	Аралаштириш мосламасидан кейин иссиқлик кириш тугунида (иссиқлик нуқтаси) (агар мавжуд бўлса)	Шу тартибда
шунингдек, қайтиш қувурида	Иссиқлик киритиш тугунида (иссиқлик нуқтаси) аралаштириш мосламасига (агар мавжуд бўлса)	Шу тартибда
Базалардаги иситиш кўтаргичларининг сирт ҳарорати (юқори ва пастки)	Барча асосий қувур устунларида 5 дақиқалик оралиқ билан икки марта ўлчанади.	Шу тартибда
Иситиш мосламаларининг сирт ҳарорати	Назорат квартираларида	Шу тартибда
Узатиш сирт ҳарорати (узатиш ва қайтариш) иситиш мосламаларига	Шу тартибда	Шу тартибда
Иситиладиган хоналарда ҳаво ҳарорати	Шу тартибда	Шу тартибда

Иссиқлик тармоғининг таъминот қувуридаги босим	Аралаштириш мосламасидан олдин (агар мавжуд бўлса) ёки кириш валфидан кейин иссиқлик кириш тугунида (иссиқлик нуқтаси)	Шу тартибда
бундан ташқари, тескари	Аралаштириш мосламасидан кейин (агар мавжуд бўлса) ёки кириш валфидан олдин иссиқлик кириш тугунида (иссиқлик нуқтаси)	Шу тартибда
Иситиш тизимининг таъминот қувуридаги босим	Аралаштириш мосламасидан кейин иссиқлик кириш тугунида (иссиқлик нуқтаси)	Шу тартибда
бундан ташқари, қайтиш қувурида	Иссиқлик киритиш тугунида (иссиқлик нуқтаси) аралаштириш мосламасига	Шу тартибда
Тарқатиш линияси, асосий кўтарувчи ва иситиш ускуналари иссиқлик изоляциясининг сифати (лойиҳага мувофиқ)	Иситиш тизимининг конструкциясига қараб чодир ёки техник ер ости (техник чердак) (юқори ва пастки ажратувчи чизиқ билан); зинапоя, канал, штраба ва бошқалар. (лойиҳага мувофиқ асосий қувур устунининг жойлашган жойига қараб)	Шу тартибда
Иссиқлик таъминоти тизими		
Иссиқлик тармоғининг таъминот линиясидаги сув ҳарорати	Бинонинг маҳаллий иситиш пунктида. 1 соатлик оралиқ билан тўртта ўлчов	Йилига 2 маротаба, баҳор ва кузги ўрганишлар пайтида (синовни бошлаш пайтида)
шунингдек, қайтиш қувурида	Шу тартибда	Шу тартибда
Сув олиш учун етказиб бериладиган иссиқ сувнинг ҳарорати	2 даражали сув иситгичларининг чиқиш жойида ёки бинонинг кириш қисмида	Шу тартибда
Айланма сув ҳарорати	Шунингдек, айланма кўтаргичларнинг пастки асосларида	Шу тартибда
Сув муслукларидан дренажланган сувнинг ҳарорати	Иситиш нуқтасидан энг узоқда жойлашган кўтаргичлардаги квартиралар ва квартираларни бошқаринг	Шу тартибда
Иситилган сочиқ қуритишларнинг сирт ҳарорати	Шу тартибда	Шу тартибда
Сув кранларида эркин босим	Юқори қаватдаги квартираларда иситиш нуқтасидан энг узоқ масофада жойлашган	Шу тартибда
Тарқатиш ва айланиш тармоқлари, кўтаргичлар ва	Иссиқлик киритиш тугунида (иссиқлик нуқтаси), чодир,	Шу тартибда

иситиш ускуналарини иссиқлик изоляциясининг сифати	техник ер ости (подвал), квартираларни бошқариш	
Таъминот қувуридаги совуқ сув таъминоти тизимининг босими	Кириш тугунида	Шу тартибда
Сув тақсимлаш кранларидаги эркин босим	Юқори қаватдаги квартираларда киришдан энг узоқ масофада жойлашган	Шу тартибда

ШНҚ 1.04.01-23 «Бино ва
иншоотларнинг техник ҳолатини
ўрганиш ва мониторинг қилиш тартиби»
шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
3-ИЛОВА

Турар жой биноларини кўрикдан ўтказиш бўйича ишлар ҳажми

1-жадвал

Қазиладиган шурфлар сони

Бино ўлчами (секцияларда) *	**Шурфлар сони**
1	3
2	5
3-4	7
4 тадан ортиқ	10

2-жадвал

Разведка-қидирув қудуқлар (скважиналар) сони**

Бино ўлчами (секцияларда)	**Скважиналар сони**
1-2	4
3-4	6
4 тадан ортиқ	8

Изоҳ:

* — Секция сифатида ўтган асрнинг 20 йилларига қадар давригача қурилган биноларда умумий узунлиги 30 m дан ортиқ бўлган зинапоя катагига эга бўлган бино қисми қабул қилинади.

** — Кўрсатилган қудуқлар сони тадқиқот материаллари мавжуд бўлганда ва оддий геологик тузилишга эга бўлган участкалар учун камайтирилиши мумкин.

Қудуқлар чуқурлигини аниқлаш. Чуқурлар (скважиналар)нинг жойлашиш чуқурлиги h, м қуйидаги формуладан аниқланади:

$$h=h_1+h_{ak}+c$$

бу ерда:

h_1 — пойдеворларнинг ер юзасидан пастда жойлашиш чуқурлиги, m;

h_{ak} — замин фаол зонасининг чуқурлиги, m;

c — 3 қаватгача бўлган бинолар учун 2 m га тенг бўлган доимий катталик, бу катталик 3 қаватдан юқори бўлган бинолар учун 3 m га тенг.

3-жадвал

Золдирлаш нуқталарининг сони

Бино ўлчами (секцияларда)	Бино тури					
	Темир-бетон каркасли юк кўтарувчи тош деворли					
	Қаватлар сони					
1-2	3 гача	4-5	5 дан юқори	3 гача	4-5	5 дан юқори
3-4	3	4	4	2	3	5
4 тадан ортиқ	5	7	8	3	4	6
	7	9	10	4	5	

4-жадвал

Девор терими мустаҳкамлигини аниқлаш учун сувоқ қатламидаги очиладиган жойлар сони

Бино ўлчами (секцияларда)	Қаватлар сони			
	1-2	3-4	5-6	7 ва ундан юқори
1-2	4-6	8	10	12-14
3	6-8	10	12	14-16
4	8-10	12	14	16-18
5	10-12	14	16	20-22
6	12-14	16	20	22-25
7	14-16	20	22	25-27
8	16-20	22	25	27-30

5-жадвал

Ораёпмаларда очиладиган жойларнинг умумий сони

Ораёпма	Ораёпманинг кўрикдан ўтказиладиган майдони юзаси, m^2					
	100 гача	100-500	500-1000	1000-2000	2000-3000	3000 дан юқори
Ёғочли						
ёғоч тўсинлар бўйича	3	10	12	15	20	25
металл тўсинлар бўйича						
шу жумладан, лаборатория таҳлиллари учун	2	5	6	7	10	12
Ёнмайдиган қуйма қовурғали темир-бетон қобиқлар ва темир-бетондан ишланган йиғма плиталар	1	3	3	3	4	5
металл тўсинлар бўйича	1	2	2	3	4	5

ШНҚ 1.04.01-23 «Бино ва
иншоотларнинг техник ҳолатини
ўрганиш ва мониторинг қилиш тартиби»
шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
4-ИЛОВА

Конструкциялар ва бино тизимини ўлчаш воситалари усуллари

Т/р	Ўлчанадиган параметр	Рухсат этиладиган оғиш
1.	Бино элементлари юзаларининг нишаблиги	Отмостка (ҚР 01.01-23) том (ШНҚ 3.04.01-21), поллар (ШНҚ 3.04.01-21)
2.	Пойдеворларнинг нотекис чўкиши	Чегаравий рухсат этиладиган деформациялар (ШНҚ 2.02.01-24)
3.	Бинонинг крени	ШНҚ 2.02.01-24. ГОСТ 10529-96
4.	Бетон ва темир-бетон конструкциялардаги ёриқларнинг очилиш кенглиги	ШНҚ 2.03.01-24
5.	Бетон ва темир-бетон конструкциялардаги ёриқларнинг чуқурлиги	Ҳимоя қатлами қалинлигида
6.	Плиталар, тўсинлар, ригеллар салқилиги	Бетон ва темир-бетон конструкцияларнинг нисбий салқилиги. (ШНҚ 2.03.01-24), Ёғоч (ШНҚ 2.03.08-22)
7.	Бетон ва темир-бетон конструкцияларнинг вертикалдан оғиши, бўйлама эгилиш, бўртган жойлар	ҚР 03.01-23
8.	Девор панелларининг пастки кесимда бўлиш ўқларига нисбатан силжиши	ҚР 03.01-23
9.	Ғишт терилмаси параметрларининг оғиши	ҚР 03.01-23
10.	Чорраҳасимон чокда девор панеллари кўндаланг томони вертикал ва горизонтал қирраларининг нисбий силжиши	10 мм дан ошмаслиги лозим
11.	Ташқи девор панеллари орасидаги чокларнинг кенглиги	ШНҚ 3.04.01-21
12.	Шифтнинг хона бурчакларидаги сатх белгиларининг фарқи	ҚР 03.01-23
13.	Ораёпма қўшни плиталари юзаларидаги сатх белгиларининг фарқи	ҚР 03.01-23
14.	Ташқи панелли деворлар чоклари герметикасининг адгезияси	Герметиканинг чўзилишдаги мустаҳкамлик чегарасидан кам бўлмаслиги лозим
15.	Ташқи панелли деворлар чокларидаги герметик пардасининг қалинлиги	ШНҚ 3.04.01-21
16.	Ҳаво ҳарорати	ШНҚ 2.08.01-24
17.	Ҳаво намлиги	ШНҚ 2.08.01-24
18.	Конструкциялар ва қувурўтказгичлар сиртининг ҳарорати	ГОСТ 26254-84 ШНҚ 2.04.05-22 ШНҚ 2.01.04-2018
19.	Ҳаво оқимининг тезлиги	ШНҚ 2.08.01-24
20.	Хонадан 1 соат давомида чиқариладиган ҳаво ҳажми	ШНҚ 2.08.01-24

21.	Тўсувчи конструкциялар орқали ўтадиган иссиқлик оқимининг зичлиги, қувурўтказгичларнинг иссиқлик изоляцияси	ШНҚ 2.01.04-2018 Қувурўтказгичлар ва ускуналар учун иссиқлик изоляциясини лойиҳалаш нормалари
22.	Тўсувчи конструкцияларнинг ҳаво ўтказишга қаршилиги.	ШНҚ 2.01.04-2018
23.	Тўсиқлар товуш изоляциясининг характеристикаси, ҳаво орқали ва зарба таъсирида тарқаладиган товуш изоляциясининг шовқин даражаси	ШНҚ 2.01.08-24
24.	Ёритилганлик	ШНҚ 2.08.01-24
25.	Конструкцияларнинг тебраниш (вибрация) даражаси	-
26.	Материалларнинг ҳажмий массаси	Лойиҳага мувофиқ тарзда
27.	Мустаҳкамлик: бетон, ғишт териш қоришмаси, ёғоч, металл	Лойиҳага мувофиқ тарзда
28.	Ғишт ва тош теримидаги бўшлиқлар	Лойиҳага мувофиқ тарзда
29.	Темир-бетон конструкцияларда металл мавжудлигини, ҳимоя қатлами қалинлигини ва арматура кесимини аниқлаш	Лойиҳага мувофиқ тарзда
30.	Ғиштнинг қоришма билан бирикиш мустаҳкамлиги	ШНҚ 2.03.07-21
31.	Арматура ва пайвандлаб бириктириладиган деталларнинг коррозиядан шикастланиш чуқурлиги	Ҳисоблаш бўйича
32.	Конструкцияларнинг чизиқли ўлчамлари	Лойиҳага мувофиқ тарзда
33.	Санитария тугунлари ва ванна хоналари поллари гидроизоляциясининг ҳолати.	Синаш пайтида томчиларнинг мавжуд эмаслиги
34.	Материалларнинг намлиги: ёғоч, бетон, ғишт, иситгич	ГОСТ 23166-2021, ГОСТ 475-2016, ГОСТ 12730.0-2020, ШНҚ 2.01.04-2018, ШНҚ 3.04.01-21
35.	Пардозлаш ишларининг сифатини тавсифловчи параметрлар: деворлар сиртнинг текислиги, вертикал ва горизонталдан оғиш ҳоллари, пол юзасининг нотекисликлари	ШНҚ 3.04.01-21 ГОСТ 23166-2021 ГОСТ 475-2016
36.	Металл элементлардаги пайвандлаш бирикмаларининг кўринмас нуқсонлари	ҚР 03.02-23
37.	Металл боғлагичлар ва пайвандлаш деталларининг коррозияга қарши қопламаси қалинлиги	ШНҚ 2.03.11-24
38.	Антисептик модданинг ёғоч конструкциялар элементларига сингиш чуқурлиги	ҚР 03.01-23
39.	Қувурўтказгичлардаги сув ҳарорати	ШНҚ 2.04.05-22 ШНҚ 2.04.01-22 сув ҳароратини ростлаш графиклари
40.	Қуйиладиган сув ҳарорати	ШНҚ 2.04.01-22

41.	Сув босими ёки сув тарқатувчи кранлар олдидаги эркин босим	ҚР 05.01-23 Лойиҳа
42.	Сув сарфи	Лойиҳа
43.	Ўтказгичлар нишаблиги	Лойиҳа
44.	Вертикаллик	ШНҚ 3.01.03-24
45.	Қувурўтказгич таянчлари (маҳкамлагичлар ва ш.ў.) орасидаги чизиқли ўлчамлар Қувурўтказгичлар таянчлари (маҳкамлаш жойлари) орасидаги чизиқли ўлчамлар	Лойиҳа, ШНҚ 3.01.03-24
46.	Полдан иситиш асбоби тагигача бўлган масофа, иситиш асбоби ва девор орасидаги масофа, иситиш прибори устидан дераза ости тахтасигача бўлган масофа	ҚР 03.01-23
47.	Қувурларнинг эгилиш радиуси, қувурларнинг оваллиги, фланслрнинг қувур ўқига нисбатан перпендикулярлиги	ШНҚ 3.01.03-24
48.	Маҳкамлаш воситаларининг суғуришдаги зўриқиш кучи	ШНҚ 3.01.03-24

ШНҚ 1.04.01-23 «Бино ва
иншоотларнинг техник ҳолатини
ўрганиш ва мониторинг қилиш тартиби»
шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
5-ИЛОВА

Бино ва иншоотларни ўрганишнинг нуқсонлар қайдномасини шакли

Бўлма, хона, очилган жойлар, конструкциялар ва бошқаларнинг рақами	**Тугун, элемент ва ўрганилаётган конструкция участкаси ва бошқалар ҳолатининг рақами**	**Ҳолати (қониқарли, қониқарсиз)**	**Нуқсонлар, шикастланишлар ёки лойиҳадан четга чиқишларнинг хусусиятлари**
1	**2**	**3**	**4**

Бино ва иншоотларни ўрганишда қуйидагиларни амалга ошириш тавсия этилади:

ўрганилаётган объект бўйича дастлабки — лойиҳа, тарихий ва технологик маълумотларни тўплаш билан ишни бошлаш;

бино бўлмалари, хоналари, очилган жойлари, конструкциялар ва бошқаларни рақамлаш;

бино қисмларининг ҳар бир шикастланиш тури бўйича нуқсонлар қайдномасини тўлдириш.

ШНҚ 1.04.01-23 «Бино ва
иншоотларнинг техник ҳолатини
ўрганиш ва мониторинг қилиш тартиби»
шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
6-ИЛОВА

Дастлабки ўрганишлар натижалари асосида бинолар ҳолатининг тоифасини аниқлаш

Бинонинг ҳолат категорияси	**Шикастланишларнинг турлари**			**Конструкцияларнинг эскириш, фоизи**
	Юк кўтарувчи деворлар, каркас элементлари, (устунлар, тўсинлар ва бошқалар), пойдеворлар	**Тўсувчи деворлар**	**Ораёпмалар, зиналар, нарвонлар**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**
I — нормал Фойдаланиш шароитлари бўйича ГОСТ 31937-2011 меъёрий талаблари ва лойиҳа ҳужжатлари ва меъёрий талаблар бажарилади. Таъмирлаш ишларига бўлган зарурат мавжуд эмас.	Тош деворларда кўринадиган нуқсонлар ва шикастланишлар мавжуд бўлмайди. Қоришмаларни кесиб ўтмайдиган алоҳида ғиштларда ёриқлар мавжуд бўлади. Темир-бетон конструкцияларда кўринадиган нуқсонлар ва шикастланишлар мавжуд бўлмайди ёки алоҳида кичик чуқурчалар, синишлар, толасимон ёриқлар мавжуд бўлади (0,1 mm дан ката бўлмаган). Конструкциялар ва маҳкамланиш деталларида коррозияга қарши шикастланишлар мавжуд бўлмайди. Салқиликлар ва ёриқларнинг очилиш кенглиги меъёрлар бўйича рухсат этилган қийматлардан ортиб кетмайди. Пўлат конструкцияларда ҳимоя қопламаларининг шикастланиши ва конструкцияларнинг эскиришини	Кўринадиган шикастланишлар ва ёриқлар мавжуд эмас	Силжишлар ва ёриқлар мавжуд эмас	5 гача

	тавсифловчи белгилари мавжуд бўлмайди.			
II — қониқарли (иш қобилияти ҳолатида) Материалларнинг ҳақиқий хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда амалдаги меъёрий ҳужжатлар талабаларини чегаравий ҳолатларнинг I гуруҳи ва II гуруҳи бўйича талаблари бузилган бўлсада, фойдаланиш шартлари таъмирланса. Конструкцияларни кучайтирмасдан маҳаллий шикастланишларини жорий таъмирлаш орқали бартараф этиш талаб этилади.	Тош деворларда деворнинг икки қаторидан кўп бўлмаган қаторларидан ўтувчи ёриқларнинг мавжудлиги (узунлиги 15 sm дан кўп бўлмаган). Қопламаларнинг 15 фоизи чуқурликкача бўлган қалинликда қатламларга ажралиши. Темир-бетон конструкцияларда арматура коррозияси излари алоҳида участкаларда кичик ҳимоя қатлами жойларида пайдо бўлади; ишчи арматуранинг кўндаланг кесим юзаси 5 фоизи кўп бўлмаган миқдорда йўқолади. Ҳимоя қатлам чегарасида бетонининг тахминий мустаҳкамлиги лойиҳадаги кўрсаткичдан камида 10 фоизи дан кам бўлмаслиги керак. Пўлат конструкцияларда антикоррозия қопламаларининг жойлардаги бузилишлари. Баъзи участкаларда — алоҳида доғларни қолдирган ҳолда кўндаланг кесим юзасининг 5 фоизи гача шикастлайди. Транспорт воситаларининг зарбалари таъсиридан маҳаллий эгилишлар ва бошқа шикастланишлар кўндаланг кесимини 5 фоизи гача заифлашишига олиб келади.	Деворда ва панеллар орасидаги чокларда толасимон ёриқлар	Шикастланишлар ва силжишлар мавжуд эмас	15 — 20
III — қониқарсиз (чекланган иш қобилияти ҳолатида)	Тош деворларда Ўртача шикастланиш. Деворнинг музлаши ва нураши 25 фоизи	5 mm гача кенгликда очилган	Таянчларда ораёпма плиталарининг силжиши 1/5	25 — 40

Амалдаги меъёрий талабларнинг бузилиши, аммо қулаб тушиш хавфининг йўқлиги ва инсонлар хавфсизлиги таҳдидларининг мавжуд эмаслиги. Шикастланган конструкцияларнинг юк кўтариш қобилиятини тиклаш ва кучайтириш талаб этилади.	чуқурликкача қалинликдаги қопламаларнинг қатламларга ажралиши. Девор терининг тўрт қаторидан кўп бўлмаган қаторлардан кесиб ўтувчи деворлар ва устунларда вертикал ва қия ёриқлар (очилиш кенглигига боғлиқ бўлмаган ҳолда). Бўйлама ва кўндаланг деворлар орасида вертикал ёриқларнинг пайдо бўлиши. Деворнинг юк кўтариш қобилиятининг камайиши 25 фоизи гача. Темир-бетон конструкцияларда Рухсат этилган қийматидан катта бўлган бетоннинг чўзилиш зонасидаги ёриқларнинг очилиши. Сиқилиш зонасида ва бош чўзувчи кучланишлар зоналаридаги ёриқлар, фойдаланиш жараёнидаги таъсирлардан элементларда пайдо бўлган салқиликлар рухсат этилган қиймати 30фоизи дан ошганда. Эгилувчи элементларнинг сиқилиш зонасидаги бетоннинг мустаҳкамлигини камайиши 20 фоизи гача бўлганда. Девор панеллари чокларининг юқори сув ва ҳаво ўтказувчанлиги мавжуд бўлганда. Пўлат конструкцияларда Эгилувчи элементларнинг салқилиги унинг оралиғининг 1/150 қийматидан ошиб кетса. Пластин кўринишидаги занглаш юк кўтарувчи элементларнинг кўндаланг кесим	вертикал ва қия ёриқлар.	жойлашиш чуқурлигидан кўп бўлмаган, лекин 2 sm дан кўп бўлмаган қийматда	

	юзаларини 15фоизи гача камайтирган ҳолатда. Кўндаланг кесим юзаларини 15фоизи гача заифлаштиришга олиб келувчи транспорт воситалари зарбларидан ва механик шикастланишлардан маҳаллий эгриликлар. Ферма фасонкалари тугунларининг эгрилиги.			
IV — авария олди ёки авария ҳолати (авария ҳолатида). Конструкциялардаги мавжуд шикастланишлар уларнинг фойдаланишга яроқсиз эканлигидан, уларнинг қулаш хавфидан ва конструкциялар жойлашган жойларда одамларнинг бўлиш хавфидан далолат беради.	Тош деворларда кучли шикастланишларнинг мавжудлиги. Конструкцияларда юк кўтариш қобилиятини 50 фоизи гача камайтириш тўғрисидан далолат берувчи деформациялар, шикастланишлар ва нуқсонлар кузатилиши. Қалинликнинг 40 фоизи гача чуқурликда жойлашган деворнинг музлаши ва нураши. Деворнинг тўрт қаторидан ортиқ бўлган устунларда ва юк кўтарувчи деворларда вертикал ва қия ёриқлар. Бинонинг нотекис чўкиши натижасида чўкиши натижасида деворларда 50 мм гача ва ундан ортиқ бўлиши конструкциянинг 1/50 дан кўп қийматда вертикалдан четлашиши. Қия штроба ёки горизонтал чоклар бўйича деворлар (силжиш), устунлар, пойдеворларнинг силжиши. Конструкторларда тошлар ва қоришмаларнинг мустаҳкамлигин 30 — 50 фоизи га камайтириш жойлари мавжуд бўлади. Деворда 1/5	Панелларнинг силжиши, 5 mm дан катта бўлган ёриқларнинг очилиши.	Бирикмаларда силжишлар ва ёриқлар, анкерларнинг узилиши.	40 дан юқори

	жойлашиш чуқурлигидаги таянчларда ораёпма плиталарининг силжиши. Перемичкалар, балкалар, фермаларнинг таянч зоналарида эзилишдан деворнинг бузилишлари кузатилади. Темир-бетон конструкцияларда йўналиши ўзгарувчан таъсирлар остида ишловчи конструкциялардаги ёриқлар; ёриқлар, жумладан чўзилувчи арматура анкерлаш таянч зонасини кесиб ўтувчи; кўп оралиқли балкалар ва плиталар оралиқларида қия ёриқлар зонасида хомутларнинг узилиши, ҳамда арматура кесим юзасини 15 фоизи гача камайтирувчи қатламли занг ва ўйиқлар; конструкциянинг сиқиладиган зонасида арматуранинг бўртиб чиқиши; ўзаро силжиши натижасида йиғма элементлар чокларининг бузилиши; эгилувчи элементларнинг сезиларли салқиликлари (1/50 оралиқдаги қийматда катта); чўзилувчи зонасида ишчи арматура стерженларининг алоҳида узилиши; сиқилиш зонасида тўлдиргичларни чиқариб ташлаш ва бетонни майдалаш. Йиғма элементларнинг таянч юзаларини лойиҳа ва меъёрий талабларга қарши бўлган ҳолда камайтириш. Пўлат конструкцияларда эгиладиган элементларнинг салқилиги унинг 1/75			

	оралиғидаги қийматдан катта бўлганда. Конструкцияларнинг маҳаллий устуворлигининг йўқолиши (деворчалар, балка камарлари ва устунларнинг бўртиб чиқиши). Кўп болтли бирикмаларда парчинлар ёки болтларнинг алоҳида қирқилиши. Юк кўтарувчи элементлар кўндаланг кесим юзаларининг коррозия таъсирида 25 фоизи ва ундан кўп миқдорда камайиши. Пайванд чоклар ва унга яқин участкаларда ёриқлар пайдо бўлиши. Бирикмаларнинг бузилиши; алоҳида чўзилувчи элементларнинг узилиши; элементлар асосий материалида ёриқларнинг мавжудлиги; чокларнинг бузилиши ва таянчларнинг ўзаро силжиши.			

ШНҚ 1.04.01-23 «Бино ва
иншоотларнинг техник ҳолатини
ўрганиш ва мониторинг қилиш тартиби»
шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
7-ИЛОВА

Саёз жойлашган пойдевор конструкцияларида нуқсон ва шикастланишларнинг таснифи ва уларнинг пайдо бўлиш сабаблари

Нуқсон ва шикастланишларнинг тури	**Юзага келиши мумкин бўлган сабаблар**
Пойдевор деворининг қатламланиши	Тош деворда боғланишларнинг йўқлиги. Девор қоришмасининг мустаҳкамлигини йўқолиши (узоқ муддат фойдаланиш, тизимли намланиш, агрессив муҳитнинг таъсири ва бошқалар). Пойдеворнинг ортиқча юкланиши (бинонинг юқори қаватидан қўшимча қават қурилиши, юк кўтарувчи конструкцияларни алмаштириш ва бошқалар)
Пойдевор ён юзаларининг бузилиши	Агрессив муҳитнинг пойдеворга таъсири (саноат кимёвий эритмаларининг пойдеворга сизиб ўтиши, ер ости сувлари сатҳини кўтарилиши ва бошқалар)
Баландлик бўйича пойдеворнинг узилиши	Нотекис чўкиш ҳодисалари (ер ости сувлари сатҳи кўтарилганда сув тошиши, намланиши ва бошқалар.)
Пойдеворнинг плита қисмидаги ёриқлар	Пойдеворнинг ортиқча юкланиши (бинога қўшимча қават қуриш, юк кўтарувчи қурилиш конструкцияларини ёки технологик жиҳозларни алмаштириш ва бошқалар). Ишчи арматура кўндаланг кесими юзаси етарли эмаслиги.
Пойдевор заминидаги рухсат этилмаган деформациялар	Пойдевор ости таянчининг юзаси етарли эмаслиги. Замин грунтининг авария ҳолатини келтириб чиқаришгача намланиши. Пойдевор усти конструкцияларининг ортиқча юкланиши. Заминда кучли сиқилган грунтларнинг мавжудлиги
Бинонинг пойдевор деворининг деформацияси	Пойдевор деворидаги ғиштли деворнинг мустаҳкамлигининг йўқотиши. Яқинда жойлашган бинодан замин сиртига қўшимча юкланишлар. Бинонинг ертўласидан нотўғри фойдаланилганда ноқулай шароитнинг вужудга келиши

ШНҚ 1.04.01-23 «Бино ва
иншоотларнинг техник ҳолатини
ўрганиш ва мониторинг қилиш тартиби»
шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
8-ИЛОВА

Темир-бетон конструкцияларида нуқсон ва шикастланишларнинг таснифи ва пайдо бўлиш сабаблари

Т/р	Нуқсонлар ва шикастланишлар тури	Юзага келиши мумкин бўлган сабаблар	Мумкин бўлган оқибатлар
1.	Аниқ йўналишга эга бўлмаган, бўртиб чиққан четлари мавжуд бўлган ишлаб чиқариш вақтда пайдо бўлган ёриқлар, асосан сиртларда (ишлаб чиқаришда) пайдо бўладиган ёриқлар сиртларда пайдо бўлишига рухсат этилади	Иссиқлик ва намлик билан ишлов беришнинг қабул қилинган режими натижасида бетон қоришмасининг таркиби, цементнинг хусусиятлари ва бошқалар	Юк кўтариш қобилиятига таъсир қилмайди. Умурбоқийлигини пасайтириши мумкин.
2.	Арматура бўйлаб толасимон ёриқлар, баъзида бетон сиртида занглаш излари пайдо бўлиши	Бетоннинг ҳимоя хусусиятининг йўқолиши натижасида арматурадаги коррозия (коррозия қатлами 0,5 mm дан кўп эмас). Арматура билан илашишининг бузилишида бетондаги синиқлар.	Юк кўтариш қобилиятининг 5 фоизи гача камайиши. Камайиш даражаси кўп факторларга боғлиқ бўлиб, ўрганиш ҳисоб натижалари асосида бошқа нуқсонларнинг мавжудлигини ҳисобга олиб баҳоланади.
3.	Бетоннинг ёрилиши	Механик таъсирлар	Қуйида жойлашган ҳолатларда: сиқилиш зонасида — кўндаланг кесим юзасининг камайиши ҳисобига юк кўтариш қобилиятининг пасайиши; чўзилиш зонасида — юк кўтариш қобилиятига таъсир қилмайди
4.	Бетонни мойлаш	Технологик оқишлар	Бетон мустаҳкамлигини 30 фоизгача камайиши ҳисобига юк кўтариш қобилиятининг пасайиши
5.	Арматура стерженлари бўйлаб 3 mm дан кўп бўлмаган ёриқлар	Толасимон ёриқлардан арматура коррозияси натижасида ривожланади (жадвалнинг 1-бандга қаранг). Коррозия қалинлиги 3 mm ортиқ эмас.	Бетоннинг сиқилиш зонасининг ишидан қўшилган ҳажмига ва коррозия қатлами қалинлигига боғлиқ равишда юк кўтариш қобилиятининг пасайиши. Арматура илашишининг бузилиши натижасида

			нормал кесимларнинг юк кўтариш қобилиятининг пасайиши. Камайиш даражаси ҳисоб билан баҳоланади. Таянч участкаларда жойлашганда — конструкция ҳолати авария ҳолатда бўлади.
6.	Бетоннинг ҳимоя қатламини қатламларга ажралиши.	Арматура коррозияси *(Нуқсонларнинг ривожланишини давоми жадвалнинг 1- ва 4-бандларга қаранг)*	Сиқиладиган зонанинг кўндаланг кесим юзасининг қисқариши ва коррозияси натижасида арматура кесим юзасининг камайишига боғлиқ равишда юк кўтариш қобилиятининг камайиши. Бетон билан арматуранинг илашишининг бузилиши натижасида нормал кесимнинг мустаҳкамлигининг камайиши. Таянч участкаларда нуқсонлар жойлашганда — авария ҳолатида бўлади
7.	Эгилувчи конструкцияларда ва чўзилувчи элементларда пўлат синфи учун ёриқларнинг очилиш кенглиги A-I − 0,5 mm дан кўп. A-II, A-III, A-IIIB, A-IV − 0,4 mm дан кўп; Бошқа ҳолларда — 0,3 mm дан кўп	Чўзилувчи арматуранинг силжиши, конструкцияларнинг ортиқча юкланиши. Олдиндан зўриқтирилган конструкциялар учун — тайёрланишида арматура чўзилишининг кичик қийматларида	Умрбоқийлигининг камайиши, юк кўтариш қобилиятининг етарли эмаслиги
8.	Жадвалнинг 6-бандида бўлгани каби, учларида ёриқлари бўлмайди	Бетон билан арматуранинг илашишининг бузилиши ёки бетон мустаҳкамлигининг камайиши натижасида конструкцияларнинг ортиқча юкланиши	Авария ҳолати эҳтимоли мавжуд
9.	Арматура орқали ўтувчи ва бетон участкаларининг бир бирига нисбатан силжиши натижасида қия ёриқларнинг пайдо бўлиши	Конструкцияларнинг ортиқча юкланиши. Арматурани анкеровка қилишда камчиликларга йўл қўйиш	Авария ҳолатида
10.	Қуйидаги қийматлардан катта нисбий салқиликлар:	Конструкцияларнинг ортиқча юкланиши	Бошқа нуқсонларнинг мавжудлигига боғлиқ

	олдиндан зўриқтирилган стропила фермалар учун — 1/700; олдиндан зўриқтирилган стропила балкалари учун — 1/300; ораёпма ва ёпма плиталари учун — 1/ 150		равишда хавфлилик даражаси аниқланади (мисол учун, жадвалнинг 6-банди бўйича нуқсонлар мавжуд бўлганда — авария ҳолатида)
11.	Арматура, маҳкамловчи деталлар ва бошқаларнинг шикастланиши (кесилиш, узилиш ва бошқалар)	Механик таъсирлар, арматура коррозияси	Кўндаланг кесим юзасининг камайишига пропорционал равишда юк кўтариш қобилиятининг пасайиши
12.	Сиқилган арматуранинг букилиши, сиқилган зонада бўйлама ёриқларнинг пайдо бўлиши, сиқилган зонада бетон сиртининг уваланиши	Конструкцияларнинг ортиқча юкланиши	Авария ҳолатида
13.	Лойиҳа билан таққослаган ҳолда конструкцияларнинг таянч юзаларининг қисқариши	Тайёрланиш ва монтаж жараёнидаги хатоликлар	Юк кўтариш қобилиятининг камайиш даражаси ҳисоблар ёрдамида аниқланади
14.	Қия ёриқлар зонасида кўндаланг арматураларнинг силжиши ёки узилиши	Конструкцияларнинг ортиқча юкланиши	Авария ҳолати
15.	Маҳкамловчи (закладной) деталлар пластиналаридан анкерларнинг узилиши, бирикадиган элементларнинг деформациялари, чокларнинг бузилиши	Лойиҳалашда назарда тутилмаган таъсирларнинг мавжудлиги	Авария ҳолати
16.	Қолипларни ечгандан кейин ёки бир неча вақт ўтгандан сўнг монолит конструкцияларнинг ораёпмалари ва деворларидаги зўриқиш табиатига хос ёриқлар	Қисқариш деформация шароитида ҳарорат — жойлашиш зўриқишлари	Рухсат этилгандан кўп очилишида умрбоқийлигини камайтиришга олиб келади. Бикрлик ва мустаҳкамликка таъсири ҳисоблар билан баҳоланади

ШНҚ 1.04.01-23 «Бино ва
иншоотларнинг техник ҳолатини
ўрганиш ва мониторинг қилиш тартиби»
шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
9-ИЛОВА

Пўлат конструкцияларда нуқсонлар ва шикастланишларнинг таснифи ва юзага келиш сабаблари

Т/р	Нуқсон ва шикастланишларнинг тури	Юзага келиши мумкин бўлган сабаблар
1.	Элементларнинг заифлашишига ва номарказий юкларнинг қўйилишига олиб келувчи лойиҳада қабул қилинган геометрик ўлчамлар (кўндаланг кесим юзаларининг ўлчамлари, элементлар узунлиги, конструкцияларнинг бош ўлчамлари)дан четга чиқиш	Рухсат этилган четлашишларга риоя этмаслик оқибатида пўлат конструкцияларнинг монтажи ва тайёрланишидаги хатоликлар
2.	Бирикиш тугунларига элементларни бириктиришда марказдан қочиш ва ноаниқ ўрнатиш	Лойиҳалашдаги хатоликлар, монтаж ва тайёрланишда йўл қўйилган хатоликлар
3.	Рухсат этилган қийматдан ортиқ бўлган пўлат конструкциялар элементларининг эгрилиги	Конструкцияларни тайёрлашдан олдин пўлатни тўғриламаслик, қолдиқ пайванд кучланишларнинг пайдо бўлиши, ташиш сақлаш, монтаж ва пўлат конструкциялардан фойдаланиш қоидаларининг бузилиши
4.	Пўлат конструкциялар элементларининг маҳаллий салқиликлари	Пўлат конструкцияларни ташиш, сақлаш, монтаж ва фойдаланиш қоидаларининг бузилиши
5.	Пўлат конструкцияларнинг лойиҳадаги ҳолатидан четлашиш	Тайёрлашда ва монтаж қилишда аниқликнинг бузилиши, фойдаланиш қоидаларининг бузилиши
6.	Элементлар кесим юзаларини заифлаштирувчи ўйиқлар	Фойдаланиш қоидаларининг бузилиши
7.	Асосий пўлатдаги чарчаш ва мўрт ёриқлар	Динамик ва вибрация шароитида ишловчи конструкциялардан фойдаланишда пўлат маркасини нотўғри танлашдан келиб чиқувчи конструктив камчиликлар
8.	Болтли ва парчи михли бирикмаларнинг бузилиши	Куч юкланиш хусусиятлари ҳисобга олинмаган конструктив камчиликлар
9.	Пўлат ҳимоя қопламининг бузилиши ва коррозияси	Ҳимоя материалларининг паст сифатга эга эканлиги, уларни нотўғри танлаш, фойдаланиш қоидаларининг бузилиши
10.	Конструкцияларнинг деформацияси	Пойдеворларнинг нотекис чўкиши ва қийшайиши, ҳарорат таъсири, фойдаланиш қоидаларининг бузилиши
11.	Пайванд чоклардаги ёриқлар	Конструктив камчиликлар, пайванд режимининг бузилиш туфайли қолдиқ пайванд кучланишларнинг таъсири

ШНҚ 1.04.01-23 «Бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини ўрганиш ва мониторинг қилиш тартиби» шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
10-ИЛОВА

Мавжуд биноларнинг чегаравий қўшимча деформациялари

Бино ёки иншоотнинг конструктив хусусиятлари, номланиши	**Конструкциялар ҳолатининг категорияси**	**Қўшимча чегаравий деформациялар**		
		Максимал чўкиш, sm	**Чўкишларнинг нисбий фарқи s/L**	**Оғиши *i***
Тўлиқ темир-бетон каркасли бир қаватли ва кўп қаватли фуқаро ва саноат бинолари	I II III	5,0 3,0 2,0	0,0020 0,0010 0,0007	- - -
Юк кўтарувчи панели деворлардан ташкил топган каркассиз кўп қаватли бинолар	I II III	4,0 3,0 2,0	0,0016 0,0008 0,0005	0,0016 0,0008 0,0005
Арматураланмаган ғиштли деворлар ёки йирик блоклардан тикланган юк кўтарувчи деворли кўп қаватли каркассиз бинолар	I II III	4,0 3,0 1,0	0,0020 0,0010 0,0007	0,0020 0,0010 0,0007
Темир-бетон камарлар ёки арматуралар билан кучайтирилган ғиштлардан ёки бетон блоклардан тикланган юк кўтарувчи деворли каркассиз кўп қаватли бинолар	I II III	5,0 3,0 2,0	0,0024 0,0015 0,0010	0,0024 0,0015 0,0010
Кўп қаватли ва бир қаватли арматураланмаган юк кўтарувчи ғиштли деворлардан иборат тарихий аҳамиятга эга бинолар ёки меъморий обидалар	I II III	1,0 0,5 0,2	0,0005 0,0003 0,0001	0,0005 0,0003 0,0001
Баланд бикр иншоотлар ва қувурлар	I II III	5 3 2	- - -	0,004 0,002 0,001

Изоҳлар: Конструкциялар ҳолатининг IV тоифасига кирувчи бино ва иншоотлар авария олди ёки авария ҳолатида бўлса, уларга қўшимча деформациялар пайдо бўлишига йўл қўйилмайди.

ШНҚ 1.04.01-23 «Бино ва
иншоотларнинг техник ҳолатини
ўрганиш ва мониторинг қилиш тартиби»
шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
11-ИЛОВА

Пайвандланган ва парчин михли пўлат конструкциялар оғирлигининг қурилиш коэффициенти

Т/р	Конструкциялар номланиши	Конструктив ечими	Оғирлик коэффициенти
1.	Стропила фермалар	Қўш бурчакликлардан ташкил топган, қуйидаги ораликда: 24 m 30 — 36 m Трубадан ташкил топган, 30 — 36 m ораликда	 1,3 1,22 1,1
2.	Стропила ости фермалар	Қўш бурчакликлардан ташкил топган, қуйидаги ораликда: 12 m 18 m 24 m	 1,25 1,3 1,35
3.	Устунлар	Яхлит, баландлиги бўйича ўзгармас кўндаланг кесим юзасига эга бўлган Яхлит, баландлиги бўйича ўзгарувчи кесим юзасига эга бўлган (поғонали) Тепаси яхлит, пастки поғонаси тешикли поғонасимон Худди шундай ўрта қаторларга эга бўлган	1,3 1,5 1,7 1,55
4.	Кран ости тўсинлар	Яхлит оралиқли 6, 12, 18 24, 30 Тешикли, оралиғи 18 — 30 m	 1,2 1,25 1,15
5.	Тормоз балкалар	Оралиғи 6 — 18 m	1,2
6.	Тормоз фермалар	Оралиғи 6 — 24 m	1,35
7.	Боғлар	Крест шаклидаги Порталли Распоркалар, тортқилар	1,05 1,15 1,05
8.	Прогонлар	Яхлит Тешикли	1,05 1,2
9.	Стропила фермалар	Оралиғи: 18 — 24 m 30 m	 1,37 1,33
10.	Стропила ости фермалар	Оралиғи: 5 — 12 m 5 — 18 m	 1,23 1,4
11.	Устунлар	Тешикли поғонасимон Яхлит ўзгармас кесим юзага эга бўлган	1,85 1,35
12.	Кран ости балкалар	Яхлит оралиқли: 5 — 12 m 15 — 18 m Тешик оралиқли 15 — 24 m	 1,25 1,26 1,33
13.	Тормоз балкалар	Оралиғи 5 — 12 m	1,27
14.	Тормоз фермалар	Оралиғи 5 — 18 m	1,36

ШНҚ 1.04.01-23 «Бино ва
иншоотларнинг техник ҳолатини
ўрганиш ва мониторинг қилиш тартиби»
шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
12-ИЛОВА

Бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини умумий мониторинг қилиш босқичи бўйича (жорий) хулоса шакли

Бино ва иншоотлар техник ҳолатининг умумий мониторинги натижалари бўйича хулоса бош ташкилот
томонидан расмийлаштирилади

Бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини умумий мониторинг қилиш босқичи бўйича хулоса		
1.	Объектлар манзилларининг рўйхати	
2.	Мониторинг босқичининг номери	
3.	Мониторинг босқичини ўтказиш вақти	
4.	Мониторинг босқичини ўтказувчи бош ташкилот	
5.	Қайси объект ўрганилганлиги ва ишни амалга оширган ташкилот кўрсатилган ҳолда объектлар техник ҳолатини мониторинг қилиш босқичидаги ташкилотлар рўйхати	
6.	Иш қобилияти чекланган ҳолатга мос техник ҳолати тоифасидаги объектлар рўйхати	
7.	Авария ҳолатига тўғри келувчи техник ҳолати тоифасидаги объектлар рўйхати	
8.	Вазиятни умумий баҳолаш	
9.	Юзага келган хавфсизлик муаммоларини тезда ҳал этишни талаб қилувчи маълумотлар	

ШНҚ 1.04.01-23 «Бино ва
иншоотларнинг техник ҳолатини
ўрганиш ва мониторинг қилиш тартиби»
шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
13-ИЛОВА

Янги қурилиш ва табиий-техноген таъсирлар ҳудудига тушадиган бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини мониторинг қилиш бўйича (жорий) хулоса шакли

Янги қурилиш ва табиий-техноген таъсир зонасига тушадиган объектларнинг техник ҳолатини мониторинг қилиш босқичи бўйича хулоса		
1.	Таъсирлар тури ва жойлашган жойини аниқлаш имконини берувчи маълумотлар (табиий-техноген таъсирлар эпицентри, қурилиш манзили)	
2.	Мониторинг босқичининг номери	
3.	Мониторинг босқичини ўтказиш вақти	
4.	Таъсирларнинг таъсир қилиш зонасининг радиуси	
5.	Таъсир зонасига тушадиган объектлар рўйхати	
6.	Мониторинг босқичини амалга оширган бош ташкилот	
7.	Объектларнинг техник ҳолатини мониторинг қилиш босқичини қайси объект ўрганилганлиги ва қайси ташкилот томонидан амалга оширилганлигини кўрсатган ҳолдаги ташкилотлар рўйхати	
8.	Иш ҳолати чекланган техник ҳолат категориясига мос келувчи объектлар рўйхати	
9.	Техник ҳолати категорияси авария ҳолатига мос келувчи объектлар рўйхати	
10.	Ҳолатни умумий баҳолаш	
11.	Юзага келган хавфсизлик муаммоларини тез ҳал этишни талаб қилувчи маълумотлар	

ШНҚ 1.04.01-23 «Бино ва
иншоотларнинг техник ҳолатини
ўрганиш ва мониторинг қилиш тартиби»
шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
14-ИЛОВА

Объектларнинг умумий хавфсизлигини мониторинг қилиш талаблари

1. Бино ва иншоотлар умумий хавфсизлигининг мониторинги маълум объект учун белгиланган хавф ва унинг ўсиш суръатини рухсат этилган қийматгача даврий равишда кузатиш ва ўрганишлари асосида амалга оширилади.

2. Хавфни баҳолаш учун қуйидаги дастлабки маълумотлар таҳлил қилинади:

ушбу объектга хос бўлган асосий хавфлар ва уларнинг турли жамланмаси;

объектнинг фойдаланиш шароити ва табиати;

объектда фойдаланиладиган воситалар, материаллар ва маҳсулотларнинг кўрсаткичлари;

бош режа, объект конструкцияларининг тури, авария содир бўлиши ва ривожланишига таъсир қилиши мумкин бўлган бошқа бино ва объектларнинг жойлашиши;

олдин объектда юз берган авариялар ва хавфли ҳолатлар бўйича маълумотлар;

авария юз берган вақтда портлашлар юз бериши мумкин бўлган юқори хавфни оширадиган ҳудудлар;

объектнинг шикастланиш даражаси ва бўлиши мумкин бўлган авариялар оқибатлари;

авариялар оқибатлари ва хавфнинг мақбул даражаси частотаси;

индивидуал хавф зоналари;

авариялар оқибатларининг хавфи ва оғирлигини камайтириш имкониятлари.

3. Бино ва иншоотларнинг хавфлилик даражаси қуйидаги формула ёрдамида ўрганилади:

$P \leq [P]$

бу ерда, P — объектнинг хизмат муддати давомида берилган интенсивликнинг хавфли таъсири билан маълум даражадаги бино ва иншоотга зарар етказиш хавфи;

[P] — рухсат этилган хавф даражаси (фон даражаси ҳар бир ҳудуд учун қабул қилинади).

4. Бино ва иншоотларда хавф қиймати P қуйидаги формула бўйича аниқланади:

$P = P(H)* P(A/H) *P(T/H)* P(D/H)* C$

бу ерда P(H) — хавф пайдо бўлиш эҳтимоли;

P(A/H) ва P(T/H) — кузатилаётган объектда мос равишда фазода ва вақтда хавфга дуч келиш эҳтимоли;

P(D/H) ва P(T/H) — бу даражадаги зарар етказиш эҳтимоли;

C — нисбий зарар (зарар қийматининг объект қийматига нисбати).

Фон даражасидан паст хавф мақбул деб қабул қилинади (уни камайтириш бўйича чоралар талаб қилинмайди), юқори хавф эса рухсат этилмаган (камайтириш учун шошилинч чора-тадбирлар тизимини кўриш талаб этилади) даража ҳисобланади.