

**ШНҚ 1.04.01-22 “Бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини текшириш
ва мониторинг қилиш” шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари**

Мазкур ҳужжат Ўзбекистон Республикасининг Шаҳарсозлик кодекси ва Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 30 июлдаги ПҚ-4794-сон “Ўзбекистон Республикаси аҳолиси ва ҳудудининг сейсмик хавфсизлигини таъминлаш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарорига мувофиқ бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини текшириш ва мониторинг қилиш жараёнларини тартибга солади.

**1-боб. Техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги
норматив ҳужжатларга ҳаволалар**

1. Мазкур ШНҚда қуйидаги техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги ҳужжатлардан фойдаланилган:

ШНҚ 1.02.08-15 “Қурилиш учун муҳандислик-геодезик изланишлар”;

ШНҚ 1.02.09-15 “Қурилиш учун муҳандислик-геологик тадқиқотлар”;

ШНҚ 1.02.10-12 “Қурилиш учун муҳандислик гидрометеорология изланишлари”;

ШНҚ 1.04.03-05 “Ижтимоий-маданий аҳамиятга эга ва коммунал соҳа объектлари, турар-жой биноларига техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш, реконструкция қилиш тўғрисидаги йўриқнома”;

ҚМҚ 2.01.03-19 “Сейсмик ҳудудларда қурилиш”;

ҚМҚ 2.01.07-96 “Юклар ва таъсирлар”;

ҚМҚ 2.01.08-96 “Шовқиндан ҳимоя қилиш”;

ШНҚ 2.01.15-05 “Турар жой биноларини техник кўрикдан ўтказиш тўғрисидаги йўриқнома”;

ҚМҚ 2.01.16-97 “Турар жой биноларининг жисмоний эскиришини баҳолаш қоидалари”;

ШНҚ 2.02.01-19 “Бино ва иншоотлар заминлари”;

ШНҚ 2.02.03-21 “Қозикли пойдеворлар”;

ҚМҚ 2.03.01-97 “Бетон ва темирбетон конструкциялари”;

ҚМҚ 2.03.07-98 “Тош ва темир-тош конструкциялар”;

ҚМҚ 2.03.05-13 “Пўлат конструкциялар”;

ҚМҚ 2.03.08-98 “Ёғоч конструкциялар”;

ҚМҚ 2.03.11-96 “Қурилиш конструкцияларини коррозиядан ҳимоя қилиш”;

ҚМҚ 2.04.01-98 “Биноларнинг ички сув таъминоти ва канализацияси”;

ҚМҚ 2.04.05-97 “Иситиш, вентиляция ва кондиционерлаш”;

ШНҚ 2.04.08-13 “Газ таъминоти. Лойиҳалаш меъёрлари”;

ҚМҚ 2.04.17-98 “Турар жой ва жамоат биноларининг электр жиҳозлари”;

ҚМҚ 2.04.20-98 “Алоқа, сигнализация ва диспетчерлик; қурилмалари, турар жой ва жамоат биноларини муҳандислик жиҳозлари. Лойиҳалаш меъёрлари”;

ШНҚ 2.08.01-20 “Турар жой бинолари”;

ҚМҚ 3.01.02-00 “Қурилишда меҳнат хавфсизлиги”;

ШНҚ 3.02.01-19 “Грунтли иншоотлар, заминлар ва пойдеворлар”.

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

2-боб. Атамалар ва таърифлар

2. Мазкур ШНҚда қуйидаги асосий тушунчалар қўлланилади:

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 чизик тарзидаги қурилиш тизими;

реконструкция – бино ва иншоотларнинг мустаҳкамлиги ва зилзилабардошлилигига таъсир қилувчи юк кўтарувчи қисмларнинг ўзгаришига олиб келадиган ҳажми ва майдонини ўзгартириш;

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;

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

нуқсон – конструкцияни тайёрлаш, транспортировка қилиш 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) текшириш – маълумотларни тўплаш, қурилиш конструкцияларининг умумий ҳолатини аниқлаш, батафсил текшириш учун иш таркиби ва ҳажмини аниқлаш;

батафсил (инструментал) текшириш – курилиш 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;

бузмасдан текшириш – бино ва иншоотлар конструкцияларининг механик ва мустаҳкамлик кўрсаткичларини замонавий асбоб-ускуналар ёрдамида уларни бузмасдан эксплуатация шароитида аниқлаш;

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

юк кўтарувчи конструкция – бино ёки иншоотларнинг юк кўтариш хусусияти ва унинг таъсирларини қабул қилувчи, мустаҳкамлигини, бикрлигини ва устиворлигини таъминловчи курилиш конструкцияси;

чегаравий ҳолат – бино ва иншоотлар юк кўтарувчи конструкцияларининг ўз функцияларини бажариши руҳсат этилмайдиган ёки мақсадга мувофиқ эмаслигини белгиловчи ҳолати;

шикастланиш – конструкцияларнинг эксплуатация мобайнида юзага келадиган сифати, шакли ва ҳақиқий ўлчамларининг техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги ҳужжатлар ва лойиҳавий талаблардан четланиши;

четланиш (оғиш) – исталган техник кўрсаткичнинг ҳақиқий ҳолатини меъёрий, лойиҳа ҳужжатлари ёки техник жараёни таъминлаш талабларидан фарқи;

ишончлилик – бино ёки иншоотнинг ҳамда уларнинг юк кўтарувчи конструкцияларининг ўз вазифаларини эксплуатацияси мобайнида бажара олиш имконияти.

3-боб. Умумий қоидалар

3. Мазкур шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари (бундан буён матнда ШНҚ деб юритилади) қуйидагиларни амалга оширишга мўлжалланган:

бино ва иншоотларни реконструкция қилиш ёки капитал таъмирлашни лойиҳалаш мақсадида текшириш;

бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини текшириш (бино ва иншоотларни тўлиқ эксплуатация қилиш имкониятини баҳолашда ёки иншоотларни қайта тиклаш ва мустаҳкамлаш зарурати мавжуд бўлганда);

бино ва иншоотларнинг кучланиш-деформация ҳолатининг ўзгаришлари юзасидан уларнинг техник ҳолатини текшириш;

табiiй ва техноген хусусиятли ҳамда курилиш амалга ошириляётган худудлар таъсирида бўлган бино ва иншоотлардан хавфсиз фойдаланиш учун уларнинг техник ҳолатни мониторинг қилиш;

авария ва иш қобилияти чекланган ҳолат бўлган бино ва иншоотларнинг жорий техник ҳолатини баҳолаш, ҳамда авария ҳолатини бартараф этиш бўйича чора-гадбирлар кўриш мақсадида уларнинг техник ҳолатини мониторинг қилиш;

юк кўтарувчи конструкцияларда аварияларни олдини олиш, шунингдек ноёб (уникал), баланд ва катта оралиқли бино ва иншоотларнинг қулаши билан боғлиқ техник ҳолатни мониторинг қилиш.

4. Ушбу ШНК бино ва иншоотларни ва 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.

5. Реконструкция қилинаётган ёки янги қурилиш ишлари амалга оширилаётган бино ва иншоотлар таъсири натижасида юзага келиши мумкин бўлган бинолардаги қўшимча деформациялар ва уларни қайта тиклаш, шунингдек грунт қатламини кучайтириш зарурати юзага келганда ГОСТ 31937-2011 асосида техник ҳолатни текшириш ишлари амалга оширилади.

6. Бино ва иншоотларда текширув ишларини олиб бориш зарур бўлганда уларнинг ҳажми, таркиби, тавсифи қўйилган аниқ вазифалар орқали аниқланади.

Бино ва иншоотларда текширув ишларини олиб бориш учун қуйидагилар асос бўлади: конструкцияларнинг мустаҳкамлик ва деформацияланиш кўрсаткичларининг камайишига олиб келиши мумкин бўлган нуқсонлар ва шикастланишларнинг мавжудлиги (масалан, ортиқча юкланиш, коррозия ёки бошқа таъсирлар натижасида шунингдек, пойдеворларнинг нотекис чўкиши ҳамда бино ва иншоотларнинг кўп йиллар давомида эксплуатация қилиниши);

бино ва иншоотларда қаватлар сонини ошириш, уларни модернизация қилиш, шунингдек қайта режалаштириш натижасида конструкцияларда эксплуатацион юклар ва таъсирларнинг ортиши;

бино ва иншоотларнинг реконструкцияси натижасида (юклар таъсири ўзгарган ёки ўзгармаган ҳолларда);

конструкцияларнинг юк кўтариш хусусияти ва улардан фойдаланиш сифатининг камайишга олиб келувчи сабаблар натижасида лойиҳадан четлашиш ҳолатлари аниқланганда; лойиҳа-техник ҳужжатлари мавжуд бўлмаганда;

бино ва иншоотлардан фойдаланиш функциялари мақсадли ўзгартирилганда;

тўхтатилган бино ва иншоотларнинг қурилиши қайта тикланганда;

грунт қатламларининг деформацияланиши;

янги қурилаётган иншоотлар яқинида жойлашган биноларнинг конструкциялари ҳолатини баҳолаш ва назорат қилиш зарурати туғилганда;

ёнғин, табиий офатлар ёки техноген авариялар таъсирида қолган қурилиш конструкцияларининг ҳолатини баҳолаш зарурияти туғилганда;

саноат ва жамоат биноларининг нормал ишлашига, шунингдек, турар-жой биноларининг яшаш учун яроқлилигини аниқлаш зарурияти туғилганда;

бино ва иншоотларнинг фойдаланиш (эксплуатация) муддати тугагандан сўнг (ШНК 1.04.03-05);

бино ва иншоотлар конструкцияларининг эксплуатацион эскириши даражасини аниқлашда (ШНК 1.04.03-05);

буюртмачининг ташаббуси билан;

бино ва иншоотларнинг технологик ўзгариши белгиланганда.

7. Бино ва иншоотларнинг кузатув-текширув ишларини амалга оширишда объект сифатида қуйидаги асосий юк кўтарувчи конструкциялар ўрганилади:

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

деворлар, устунлар ва тиргаклар;
ораёпмалар ва томёпмалар (тўсинлар, аркалар, стропил ва стропил ости фермалари, плиталар, том ёпма панжаралари (прогонлар);
кран ости тўсинлар ва фермалар;
балконлар, эркерлар ва зиналар;
боғловчи конструкциялар, бикрлик элементлари;
бирикмалар, тугунлар, конструкцияларнинг ўзаро бирикиш жойлари, уларни улаш усуллари ва таяниш майдонларининг ўлчамлари.

8. Текширув ишларини олиб боришда юк кўтарувчи конструкцияларнинг қандай материаллардан тайёрланганлигини ҳисобга олиниши зарур.

9. Юк кўтарувчи конструкцияларнинг техник ҳолати категориясини баҳолаш бажарилган текширув ишларининг натижалари бўйича олинган ҳисоботлар асосида амалга оширилади.

Конструкциялар баҳолаш категорияларига кўра қуйидаги турларга бўлинади:

- меъёрий техник ҳолатда;
- ишчи ҳолатда;
- ишчи қобилияти чекланган ҳолатда;
- авария ҳолатида.

10. Меъёрий техник ва ишчи ҳолатдаги конструкцияларнинг ҳақиқий юклар таъсирида чекловларсиз фойдаланилиш мумкин. Ишчи ҳолатда бўлган конструкциялар учун эксплуатация жараёнида доимий кузатув ва текширув талаблари белгиланади.

Конструкциялар чекланган ишчи ҳолатида бўлганида, уларнинг ҳолатини кузатиш, химоя чораларини кўриш, эксплуатация жараёни ва замин грунטי ҳолатини назорат қилиш (масалан, юклар таъсирини чеклаш, конструкцияларни коррозиядан химоя қилиш, уларни қайта тиклаш ёки кучайтириш) ҳамда зарурат туғилганда техник ҳолатнинг кейинги мониторинги амалга оширилиши лозим.

Бино ва иншоотларнинг конструкциялари авария ҳолатида бўлганда уларни эксплуатация қилиниши тақиқланиши шарт.

11. Бино ва иншоотларнинг текширув ишларида конструкцияларнинг техник ҳолатини баҳолаш қуйида кўрсатилган сейсмик таъсир омилларини ҳисобга олган ҳолда амалга оширилиши керак:

сейсмик микрорайонлаштириш харитаси (СМХ) бўйича қурилиш майдонининг сейсмиклиги (сейсмик микрорайонлаштириш харитаси мавжуд бўлмаган ҳолатда ҚМҚ 2.01.03-19 нинг 1-иловасига мувофиқ амалга оширилади);

сейсмик таъсирларнинг такрорийлиги;

сейсмикавий хоссалар бўйича грунтнинг тоифалари.

12. Бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини текшириш ва мониторингини олиб боришда амалдаги ШНК 3.01.02-00 нинг техника хавфсизлиги талабларига риоя қилиниши шарт.

4-боб. Бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини текшириш

1-§. Умумий ҳолатлар

13. Бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини ҳар томонлама текширишдан мақсад бино ва иншоотлар ҳамда уларнинг элементларини ҳақиқий техник ҳолатини, вақт ўтиши билан содир бўладиган ўзгаришларни ҳисобга олган ҳолда капитал таъмирлаш, реконструкция қилиш, технологик ва функционал мақсадларини ўзгартириш бўйича ишларнинг таркиби ва ҳажмини белгилаш ва ҳақиқий сифат кўрсаткичларини баҳолашдан иборат.

Бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини ҳар томонлама текширишда объектни капитал таъмирлаш ёки реконструкция қилиш лойиҳаси учун маълумотлар етарли даражада бўлиши ва кузатув-текширув ишларининг вазифалари техник топшириқда ўз аксини топган бўлиши лозим.

14. Бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини текшириш ишлари уч босқичда амалга оширилиши лозим:

- текширув ўтказишга тайёргарлик;
- дастлабки (визуал) текширув;
- батафсил (инструментал) текширув.

2-§. Бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини текширишда тайёргарлик ишлари

15. Бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини текшириш учун тайёргарлик ишларини ўтказишдан мақсад объект билан, унинг ҳажмий-режавий ва конструктив ечими, муҳандислик-геологик қидирув ишлари материаллари билан танишиш, лойиҳа-техник ҳужжатларини йиғиш ҳамда таҳлил қилиш, буюртмачи билан техник топшириқни келишган ҳолда ишлар дастурини тузиш ҳисобланади.

16. Бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини текшириш учун тайёргарлик ишларининг таркиби қуйидагилардан иборат:

- буюртмачи билан техник топшириқни келишиш;
- лойиҳа-техник ҳужжатларни йиғиш (қаватлараро инвентаризация режалари ҳамда бино ва иншоотларнинг техник паспорти, эксплуатация қилаётган ташкилот ходими томонидан бино ёки иншоотнинг кўрикдан ўтказилганлиги тўғрисидаги далолатномалари, шу жумладан, нуқсонлар рўйхати) ўрганиш;
- лойиҳалаш ташкилотининг номи, лойиҳанинг ишлаб чиқилган ва қурилган йили, бинонинг геометрик ўлчамлари ҳамда материалларнинг тафсилотлари (бетон, пўлат, ёғоч ва бошқалар) кўрсатилган ҳолдаги бино ва иншоотнинг лойиҳа ҳужжатлари ўрганиш;
- бино в иншоотларда илгари ўтказилган текширувлар далолатномалари ва ҳисоботлари;
- лойиҳа, қайта режалаштирилганлик, реконструкция, капитал таъмирлаш ва бошқа бажарилган ишлар тўғрисидаги маълумотлар ўрганиш;
- ваколатли шахар ташкилотларидан электр энергияси, сув, иссиқлик, газ ва канализация тармоқлари уланган жойлари ва қуввати бўйича олинган ҳужжатлар (зарурат туғилганда) ўрганиш;
- буюртмачи томонидан олинган техник топшириқ асосида ишлар дастурини тузиш (зарурат туғилганда).

3-§. Дастлабки (визуал) текширув

17. Бино ва иншоотларни дастлабки текширувининг асосий вазифаси мавжуд маълумотларни тўплаш, қурилиш конструкцияларининг умумий ҳолатини аниқлаш, батафсил текшириш учун иш таркиби ва ҳажмини аниқлашдан иборат.

Бино ва иншоотларни дастлабки текширувдан кўзланган мақсад биринчи навбатда авария ҳолати аниқланган ҳамда вақтинчалик уларни кучайтириш бўйича чоралар кўришга эҳтиёжи мавжуд бўлган алоҳида конструкциялар ва участкаларни аниқлашдан иборат.

18. Визуал текширувда қуйидагилар аниқланади ва белгилаб қўйилади:

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

текширилаётган 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 даражаси, ишлаб чиқариш муҳити ёки микроиклимнинг ҳақиқий кўрсаткичларини аниқлаш;

бино ва иншоотлар ҳамда уларнинг алоҳида конструкцияларида характерли деформацияларнинг мавжудлиги (салкиликлар, вертикалдан оғиш, буралишлар, кийшайиш, бузилишлар ва бошқалар);

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

худудга туташ майдонлар, вертикал режалаштириш орқали ер усти сувларини бартараф этишнинг тўғри ташкил этилганлиги хусусиятлари;

шикастланиш даражаси ва нуқсонларнинг тавсифли белгилари билан аниқланадиган қурилиш конструкциялари, муҳандислик жиҳозлари, электр тармоқлари ва (зарурат туғилганда) алоқа воситаларининг техник ҳолати;

темирбетон, тош, пўлат ва ёғоч конструкцияларнинг техник ҳолатини баҳолаш ва зарур ҳолларда конструкцияларни кучайтириш бўйича биринчи навбатдаги кўриладиган чора-тадбирлар.

19. Визуал текшириш натижаларига асосан нуқсонларнинг тавсифли белгилари ва шикастланиш даражаси бўйича қурилиш конструкцияларининг техник ҳолатига дастлабки баҳо берилади.

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

Агарда визуал текширишлар натижалари қўйилган масалаларни ҳал қилишда етарли бўлмаганда инструментал текшириш ўтказилади. У ҳолда батафсил текшириш ишларини ўтказиш учун бажариладиган ишларнинг дастури ишлаб чиқилади.

20. Замин грунтининг коникарсиз 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.

4-§. Батафсил (инструментал) текширув

21. Батафсил текшириш объектни диагностика қилишнинг асосий таркибий қисмларидан бири бўлиб, қурилиш конструкцияларининг техник ҳолатини баҳолаш учун яқуний маълумотларни тўплаш мақсадида ўтказилади.

Олинган маълумотлар бино ва иншоотларни реконструкция қилишда конструктив ечимларни танлаш учун асос ҳисобланади.

22. Батафсил текшириш (қўйилган масалалар асосида) лойиҳа-техник ҳужжатларнинг мавжудлиги ва тўлиқлиги, тавсифи, нуқсонлар ва шикастланишлар даражасига кўра комплекс (тўлиқ) ёки танлов асосида амалга оширилиши мумкин.

Комплекс (тўлиқ) текшириш қўйилган вазифа ва режаларга асосан ишончлилик коэффициенти 1га тенг қилиб белгиланган объектларда амалга оширилиши керак.

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 тўлиқ текшириш амалга оширилади.

Бино ва иншоотлар конструкцияларининг техник ҳолатини комплекс (тўлиқ) текшириш давомида уларнинг умумий сони 20 тадан ортиқ бўлган ҳамда 20 фоиздан кам бўлмаган бир хил турдаги конструкцияларнинг техник ҳолати кониқарли деб топилса, текширилмаган конструкцияларни танлов асосида текширишга рухсат этилади.

Танлов асосида текшириладиган конструкцияларнинг (аниқ шартлар асосида) умумий сони камида 3 та бўлса ҳамда 10 фоиздан кам бўлмаган бир хил турдаги конструкцияларнинг техник ҳолати ШНҚ 2.01.15-19 талабларга мувофиқ амалга оширилади.

Ишлаш учун ноқулай бўлган ўта хавфли жойлардаги конструкцияларни тўлиқ текширишнинг имкони бўлмаган ҳолларда танлов асосида текшириш ўтказилади.

23. Бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини батафсил текшириш қуйидагилардан иборат:

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 усулларида 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 салкилик, вертикалдан оғиш, бўртиб чиқиш, кия 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;

текшириш натижалари бўйича конструкцияларнинг юк кўтариш хусусиятини ҳисоблаш орқали текширишни амалга ошириш (зарурат туғилганда).

24. Бино ва иншоотларда қуйидаги ҳисоб кўрсаткичлари кўшимча равишда аниқланади:

темирбетон конструкцияларда бетоннинг мустаҳкамлик тафсилотлари (синфи ва маркаси), арматуранинг мавжудлиги, жойлашиши, сони, диаметри ва синфи, қўйилма деталлар, пайванд чоклар ва арматурадаги коррозия белгилари ҳамда ҳимоя қатламининг ҳолати;

темирбетон ва тош-ғишт конструкцияларда ишлатиладиган материалнинг мустаҳкамлик хусусиятлари (синфи, маркаси), ёриқларнинг мавжудлиги ва уларнинг очилиш кенглиги;

пўлат конструкцияларда сиқилган стерженларнинг тўғрилиги, уловчи планкаларнинг мавжудлиги, элемент кесимларидаги кескин ўзгаришлар ҳолати, ҳақиқий узунлиги, пайванд чокларнинг ўлчами ва сифати, жойлашиши, парчин миҳ ёки болтларнинг диаметри ва сони, махсус ишлов берилган жойларнинг мавжудлиги ҳамда қирралари ва учларининг бир бирига мос келиши;

ёғоч конструкцияларда элементларнинг эгилиш, буралиш, кўндаланг кесим юзаларида узилишлар, шунингдек бўйлама ёриқлар, биологик шикастланган юзаларнинг мавжудлиги ва уларнинг ўлчамлари.

Бетон ва темирбетон конструкцияларда бетоннинг мустаҳкамлигини бузмасдан текширишнинг механик, ултратовуш ҳамда конструкциядан олинган намуналарнинг мустаҳкамлигини аниқлаш усуллари асосида текширилади.

25. Батафсил текширишлар босқичининг ўлчов ишларини бажариш қисмида биноларнинг ишчи чизмаларини ишлаб чиқиш ҳамда ҳисоб схемаларини аниқлаштириш мақсадида юк кўтарувчи конструкцияларнинг аниқ геометрик ўқларини белгилаш учун муҳандислик-геодезик изланишлари ўтказилади.

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

Махсус муҳандислик гидрогеологик ва гидрометеорологик изланишлари сизот сувлари кўтарилган ёки кўтарилиши қутилаётган 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.

26. Бино ва иншоотларни текшириш натижалари бўйича қуйидагилар асосида техник ҳисобот тузилади:

бино ва иншоотнинг тархи, киркими, конструктив хусусияти, пойдеворлар ва уларнинг геометрияси;

замин грунטי ва конструкциялар материалнинг 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 рўйхати асосидаги бинонинг техник ҳолати тўғрисидаги хулосаси.

6-боб. Замин ва пойдеворларнинг техник ҳолатини текшириш

27. Замин ва пойдеворларнинг техник ҳолатини текшириш буюртмачи томонидан тақдим этилган техник топшириққа мувофиқ амалга оширилади. Табиий шароитнинг мураккаблиги ва ўрганилганлик даражасини ҳисобга олган ҳолда умумий текшириш дастурига кирувчи ишларнинг таркиби, ҳажми, усуллари ва бажариш кетма-кетлиги ишчи дастурда асослаб берилади.

28. Бино ва иншоотларнинг замин ва пойдеворларини текширишда қуйидагилар таҳлил қилинади:

бино ва иншоотнинг ер усти қисмлари техник ҳолатини дастлабки (визуал) баҳолаш 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.

29. Зарур ҳолларда бино ва иншоотларнинг замин грунטי ва пойдеворларини текшириш ишлари бошлангунга қадар грунтдан шурфлар олиш, қудуқларни бурғилаш, зондлаш ишлари амалга оширилиши керак.

30. Текшириш ишларини амалга оширишда (асосан тарихий аҳамиятга эга объектларда) янги қурилишларнинг таъсир зоналарида бўлган ер ости иншоотлари, ертўлалар, бузилган биноларнинг пойдеворлари, туннеллар, муҳандислик коммуникациялари, қудуқлар, ер ости иншоотлари ва бошқаларнинг мавжудлиги ҳамда жойлашиши аниқланиши керак.

31. Мавжуд бино ва иншоотлар заминининг грунטי ва пойдеворини текшириш ишларининг таркиби, ҳажми ва усуллари янги қурилиш ёки реконструкция қилиш мақсадидан келиб чиққан ҳолда, мавжуд объектнинг геотехник категорияси, унинг масъуллик даражаси ҳамда амалдаги техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги норматив ҳужжатлар талабларига мувофиқ равишда муҳандислик-геологик шартларининг мураккаблик категориясига қараб ШНК 1.02.09-15 га мувофиқ режалаштирилади.

32. Бино ва иншоотларни текшириш 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 грунтлари ҳамда пойдеворларида текшириш ишлари бажарилмаслигига рухсат берилади.

33. Бино ва иншоотларнинг замин грунтлари ва пойдеворларини текшириш ишларини олиб бориш жараёнида ШНҚ 1.02.09-15 талабалари асосида қуйидаги ишлар амалга оширилади:

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.

34. Замин ва пойдеворларни текширишда:

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 қучайтириш ва заминини мустаҳкамлаш бўйича олдин бажарилган ишларни аниқлаш;

пойдеворларнинг шикастланиши ва конструкция материалларининг мустаҳкамлиги аниқлаш;

лаборатория шароитида текширувдан ўтказиш учун пойдевор материалларидан намуналар олиш;

гидроизоляция қатламининг мавжудлиги ва ҳолатини аниқлаш.

35. Қудуқларнинг сони ва жойлашиши, зондлаш нуқталари, геофизик усулларни қўллаш (ШНҚ 1.02.10-12), шунингдек, грунтларнинг физик-механик кўрсаткичларини аниқлаш бўйича бажариладиган ишларнинг таркиби ва ҳажми қуйидагилардан иборат:

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 текшириш.

Бино ва иншоотлар деформацияланган ҳудудлардаги грунтнинг хусусиятини батафсил тадқиқ этиш жараёнида уларда аниқланган деформациялар ҳисобга олиниши керак.

36. Назорат шурфлари бино ва иншоотлар пойдеворларининг ички ёки ташқи томонларидан жойлашишига боғлиқ ҳолда ШНК 1.02.17-09 талаблари асосида амалга оширилади.

Шурфлар 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 қазилган талаб этилади, шунингдек қоникарсиз ҳолатда бўлган пойдеворлар ва бўш замин грунטי чегараларини аниқлаш учун иш жараёнида қўшимча шурфлар қазилган белгилаб олинади.

37. Пойдевор ёстиғи кенглиги ва унинг жойлашиш чуқурлиги табиий ўлчовлар асосида аниқланиши керак. Бир томонлама шурф ёрдамида аниқланган ўлчамлар бўйича пойдеворни симметрик кўринишида қабул қилинишига рухсат берилади.

38. Пойдевор материалларининг мустаҳкамлигини баҳолаш, шунингдек бузмасдан аниқлаш усуллари ёрдамида ёки лаборатория синовлари орқали амалга оширилади.

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

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

40. Пойдеворларни текширишда қуйидагилар қайд этилади:

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, ғовақлар, ўйиқлар, ҳимоя қатламининг шикастланганлиги;

бетоннинг коррозияланиш даражаси ва унинг чуқурлиги (карбонланиш, сульфатланиш, 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 материалларининг намлиги ва сув ўтказмайдиган ҳимоя қатламининг мавжудлиги;

заминнинг деформацияланиши;

пойдеворлардаги чўкиш, оғиш (крен), салқилиги ва эгрилиги.

41. Пойдеворлар ости қисмидаги грунтларни тадқиқ қилиш учун шароит мавжуд бўлган ҳолда шурф тагидан кудук қовланади.

Қидирув ишлари (қудуқлар) сони муҳандис-геологик ишлар топшириғи ва дастури билан ўрнатилади.

Қазиш чуқурлиги заминнинг фаол зонаси чуқурлиги, бинонинг конструктив ўзига хос хусусиятлари ва геологик шароитларнинг мураккаблигига асосланган ҳолда белгиланади.

42. Шурфлаш ва бурғилаш ишлари тугаллангандан сўнг, қазилган жойдаги грунтни катламлаб зичлаш йўли билан қайта тўлдирилади. Шурфларни қазиш ва текшириш вақтида ер усти сувларининг шурфларга кириб қолишини олдини олиш чоралари кўрилиши керак.

43. Грунтни текшириш натижасида олинган янги маълумотлар архив маълумотлари (мавжуд бўлса) билан ўзаро мувофиқлиги ўрганилади. Муҳандислик-геологик, гидрогеологик шароитларда ва грунтнинг хусусиятларидаги аниқланган фарқлар бинолардаги деформациялар ва шикастланишларнинг сабабларини аниқлашда, шунингдек юз бериши мумкин бўлган ҳолатларни прогноз қилиш ҳамда пойдеворни кучайтириш ёки заминни мустаҳкамлаш услубларини танлашда ҳисобга олинади (зарур бўлган ҳолларда).

44. Динамик юкламалар таъсирлари мавжуд бўлган жойлар яқинидаги биноларни текширишда заминнинг туташ қисмларида тебранишларни келтириб чиқарадиган жойларда вибрацион текшириш ишлари ўтказилиши керак.

45. Динамик таъсирлар мавжуд бўлган ҳолларда грунт ҳамда фойдаланишда бўлган бино ва иншоотлар пойдевор конструкцияларининг тебраниш даражаси бўйича ҳақиқий маълумотларни олиш мақсадида қуйидаги ҳолатларда вибрацион текшириш ишлари амалга оширилади:

бино яқинида ўрнатилаётган ёки ўрнатилиши режалаштирилган ускунадан;

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

реконструкция қилиш давомидаги қурилиш ишларидан;

бино ва иншоот яқинида жойлашган бошқа тебраниш манбаларидан.

46. Бино ва иншоотлар, пойдеворлар ва уларнинг заминлари, шу жумладан ер ости иншоотларини вибрацион текширишлар учун 1 дан 100 Гц гача частота диапазонидаги тебранишларни қайд қилувчи ускуналар мажмуасидан фойдаланиш тавсия этилади.

47. Пойдевор ёки ер ости иншооти конструкцияларининг вибрацион текшириш натижалари бўйича иншоотдан нормал фойдаланиш учун мавжуд вибрациянинг рухсат этилганлиги тўғрисида хулоса қилинади ҳамда текширилаётган иншоотнинг юк кўтарувчи конструкциялари ва заминида динамик таъсирларни камайтириш ёки тебранишни рухсат этилган чегарагача камайтириш мақсадида реконструкция қилиш бўйича тавсиялар берилади.

7-боб. Бетон ва темирбетон конструкцияларни текширишнинг ўзига хос хусусиятлари

1-§. Ташқи белгилари бўйича конструкцияларнинг техник ҳолатини аниқлаш

48. Реконструкция қилинадиган бино ва иншоотларнинг бетон ҳамда темирбетон конструкцияларини текширишда ҚМҚ 2.03.01-96, давлат стандартлари ва бошқа техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги норматив ҳужжатларнинг талаблари ҳисобга олинishi зарур.

49. Ҳозирги вақтда амалдаги мавжуд лойиҳалаш ва ҳисоблаш тартибларига мувофиқ юк кўтарувчи конструкцияларнинг чегаравий ҳолати бўйича аниқланган нуқсонлар (меъёрий талаблардан четга чиқиш) қуйидаги турларга бўлинади:

юк кўтариш хусусиятини пасайтирувчи ёки йўқотувчи хавфни келтириб чиқарувчи нуқсонлар;

конструкцияларни нормал эксплуатация қилишга яроқлилиги бўйича рухсат этилмаган нуқсонлар.

50. Техник ҳужжатлар мавжуд бўлганда, дастлабки текширув ўтказишдан олдин текширилаётган бино ёки иншоотларнинг ишчи чизмалари билан танишиб чиқилиши зарур.

Ишчи чизмалар билан танишиш жараёнида қуйидагилар аниқланади:

бинонинг ҳажмий-режавий ва конструктив ечимлари, текширилаётган конструкцияларни ўрганишга имконият мавжудлиги, дастлабки текширув ўтказиш учун энг мақбул йўналиш;

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

конструкцияларни лойиҳалашда қабул қилинган ҳисоблаш схемаси;

юкларнинг турлари ва катталиги;

ҳисоб кесимларнинг жойлашган ўрни;

пайдо бўладиган кучланишларнинг характери ва катталиги;

бетоннинг лойиҳавий синфи ёки маркаси;

асосий ишчи арматура тури (олдиндан зўриктирилган ёки оддий);

арматура элементлари;

олдиндан зўриктирилган конструкциялар арматураларини зўриктириш ва анкерлаш усули;

конструкцияларнинг геометрик ўлчамлари;

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

2-§. Бетон ва темирбетон конструкцияларни дастлабки текширишдан ўтказиш

51. Ишчи чизмалар билан танишиш асосида дастлабки текширишни ўтказиш ишлари режалаштирилади.

52. Дастлабки текшириш ўтказиш қуйидагиларни ўз ичига олади:

конструкцияларни кўздан кечириш;

авария ҳолатидаги ва нормал эксплуатация шароити бузилган конструкцияларни аниқлаш;

конструкциялардаги нисбатан муҳим нуқсонларни аниқлаш;

батафсил текшириш ўтказиш дастурини тайёрлаш.

Конструкцияларни кўздан кечиришда, зарур ҳолларда рулетка ва лазерли масофа ўлчагич геодезик ўлчов асбоблари ёрдамида амалга оширилади.

53. Дастлабки текшириш 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) текшириш.

54. Дастлабки текшириш жараёнида конструкцияларнинг қуйидаги эксплуатация шароитлари билан танишиб чиқиш керак:

ўзгарувчан музлаш ва эриш жараёни;

бетон ёки арматурага нисбатан таъсир қилувчи агрессив омиллар;

сув ўтган жойлар;

юкори харорат;

ортиқча юкланиш;

динамик юклар таъсири ва бошқалар.

55. Бетон ва темирбетон конструкциялардаги ёриқлар, уларнинг пайдо бўлиш вақтига қараб эксплуатациягача ва эксплуатация давридаги ёриқларга бўлинади.

56. Эксплуатация давригача пайдо 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.

57. Эксплуатация даврида пайдо бўлган ёриқларга қуйидагилар қиради:

деформация чокларини ўрнатиш талабларининг бузилиши туфайли харорат 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.

58. Кучланиш таъсирида вужудга келувчи ёриқларни конструкциянинг кучланганлик-деформацияланганлик ҳолати нуқтаи назаридан таҳлил қилиш керак. Темирбетон элементларда қуйидаги кўринишдаги ёриқлар энг хавфли ҳисобланади:

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

б) плиталарнинг пастки юзаларида томонларига нисбатан турли муносабатда (тўсин

схемаси бўйича ишлайдиган, контур бўйлаб ва уч томондан таянган) кучлар таъсирида келиб чиққан ёриқларнинг ривожланиши характерли нуқсон ҳисобланади. Плиталарнинг таянч қисмларида ишчи оралиғига кўндаланг йўналган ёриқлар плитанинг эгувчи момент бўйича юк кўтариш хусусиятини етарли эмаслигидан далолат беради. Бундай ҳолда, бетоннинг сиқилган зонаси эзилган бўлиб, бу ҳолат плитанинг бутунлай бузилиш хавфини кўрсатади;

в) устунларнинг четки қирраларидаги вертикал ёриқлар арматуранинг ортикча эгилиши натижасида пайдо бўлиши мумкин. Бундай ҳодисалар яна маҳкамловчи хомутлари кам жойлашган устунларда ва уларнинг қисмларида учраши мумкин. Темирбетон устунлардаги горизонтал ёриқларнинг кенглиги кичик бўлганда хавфли ҳисобланмайди, аммо бундай ёриқлар орқали ишчи арматура коррозиясини келтириб чиқарувчи намланган ҳаво ва агрессив реагентлар тушиши имконият яратилади.

г) темирбетон конструкцияларнинг таянч қисмларида ва четларидаги ёриқлар. Олдиндан зўриқтирилган элементларнинг четида арматура бўйлаб ёриқларнинг вужудга келиши арматуранинг анкерлаш талаблари бузилганлигини кўрсатади. Бу ҳақида таянчга яқин жойлашган участкалардаги қия кесим бўйича олдиндан зўриқтирилган арматура ҳамда таянчнинг пастки қисми чегараси зоналарини кесиб ўтувчи ёриқлар ҳам далолат беради.

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

59. Темирбетон элементларда арматура бўйлаб бетоннинг қатламларга ажралиши ва ёриқлар кўринишидаги нуқсонлар арматураларнинг коррозияси натижасида пайдо бўлади. Мазкур ҳолатлар кўндаланг ва бўйлама арматураларнинг бетон билан ўзаро боғланишида бузилиш рўй беради. Арматуранинг бетон билан илашишининг коррозия натижасида бузилишини бетон сиртига уриб кўриш билан аниқлаш мумкин (бундай ҳолатда бўшлиқлар бўлганлиги сабабли овоз эшитилади).

Бетон билан арматуранинг ўзаро боғланишининг бузилиши натижасида юзага келадиган бўйлама йўналишдаги ёриқлар ҳароратнинг кўтарилиши натижасида ҳам юзага келиши мумкин.

Эгилишга ишлайдиган конструкцияларда одатда, ёриқларнинг пайдо бўлиши салқиликларнинг ва буралиш бурчакларининг ортишига олиб келади.

Темирбетон ва пойдевор конструкцияларидаги нуқсон ва шикастланишларнинг таснифлари ва юзага келиш сабаблари мазкур ШНҚнинг 3 ва 4-иловаларида келтирилган.

60. Темирбетон конструкцияларни текширишда бетоннинг мустаҳкамлигини аниқлаш учун бузмасдан текшириш усуллари ёки арматура стерженларининг жойлашишини аниқлаш, уларнинг диаметри ва синфини, бетоннинг химоя қатламининг қалинлигини аниқлаш учун лаборатория синовлари ўтказилиши керак.

61. Темирбетон конструкцияларнинг бўёқ қатламлари ҳолатини аниқлаш ва баҳолаш ГОСТ 9.407-84 методикасига мувофиқ амалга оширилиши лозим. Бунда қуйидаги асосий шикастланишлар турлари қайд этилади: (грунтовкагача) юқори қатламда майда тўрсимон дарзлар, бузилиш чуқурлигини тавсифловчи қатламларга ажралиши ва коррозия ўчоқлари

фоизларда конструкциянинг бутун бўлган юзасига нисбатан тавсифланади.

62. Бетон конструкцияларда намланган ва сиртларида шўрланган жойлар аниқланганда уларнинг пайдо бўлиш сабаблари ва зарарланган майдоннинг ўлчами аниқланади.

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.

63. Коррозияга учраган арматура ва қўйилма деталларнинг техник ҳолатини баҳолашда коррозия тури, шикастланган жойлари ва таъсир қилиш манбаи аниқланади.

3-§. Бетон ва темирбетон конструкцияларини батафсил текшириш

64. Дастлабки текширув маълумотларини ҳисобга олган ҳолда батафсил текширув дастури тузилади.

65. Дастлабки текширув маълумотларини ҳисобга олган ҳолда батафсил текширув қуйидагиларни ўз ичига олади:

конструкцияларни кўздан кечириш ва аниқланган нуқсонларни рўйхатга олиш;

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

бузмасдан аниқлаш усуллар ёрдамида темирбетон конструкцияларнинг ҳақиқий физик-механик тафсилотларини аниқлаш.

66. Дастлабки текширув натижаларига асосланиб, конструкциялар ҳолатининг белгиланган вазифаларга мувофиқлигини баҳолаш мумкин бўлган ҳолларда батафсил текшириш ишлари ўтказилмаслиги мумкин.

67. Бетон ва темирбетон конструкцияларини батафсил текширишда коррозиядан химоя қатламининг ҳолати, мустаҳкамлиги, ўтказувчанлиги, бетоннинг бир жинслилиги ва бутунлиги, шу билан бир қаторда, химоя қатламининг қалинлиги, арматура коррозиясининг даражаси ва чуқурлиги, ҳақиқий юқлар ва эксплуатацион таъсирларни аниқлаш, эгилишга ишлайдиган, шунингдек, номарказий сиқилувчи ва номарказий чўзилувчи конструкциялар учун бетоннинг ҳисоб сиқилган зоналари томонидан ва анкерланадиган арматура участкаларидан, бетон мустаҳкамлиги камайган жойларда, эксплуатация вақтида шикастланган жойларда (ёмғир ўтиш, алмашувчи музлаш ва эриш цикллари ҳамда дастлабки текширувлар натижаси асосида аниқланган бошқа сабаблар туфайли) ҳамда бошқа конструкциялар сиртлари текширилади.

Бетон конструкциялари юзаларида рангларнинг ўзгариши ҳамда нураш оқибатида ҳосил бўлган бўшлиқ тузилишли майдончалар аниқланганда бу ҳолатнинг сабаби бетоннинг етарли даражада зичланмаганими ёки унинг коррозияси натижаси эканлиги бўлиши мумкинлигидан далолат беради. Бу юзаларни болға ёрдамида уриб чиқиш керак. Бу ҳолда бўшлиқлар товушининг тавсифи унинг нафақат сирти бўйлаб, балки кўндаланг кесим юзаси бўйлаб шикастланишлар мавжудлигидан далолат беради.

Бетоннинг мустаҳкамлиги ГОСТ 18105-2010 га мувофиқ аниқланади.

68. Бетоннинг коррозия натижасида емирилиш даражасини аниқлашда физик-кимёвий усуллардан фойдаланилади. Кимёвий таркибнинг ўзгаришини тадқиқ қилиш эксплуатациядаги конструкциялардан тўғридан-тўғри олинган намуналарни лаборатория шароитида дифференциал-термик ва рентген тузилиш усуллари ёрдамида текширилади.

69. 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 аниқлаш керак.

Темирбетон конструкцияларда арматура элементининг ҳолатини аниқлаш ишчи ва монтаж арматуралардаги бетоннинг 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.

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

Арматуранинг диаметри штангенциркул ёки микрометр ёрдамида ўлчанади.

70. Агрессив омилларга маҳаллий (тўпланган) таъсирлар билан боғлиқ конструкцияларда кучли коррозияга учраган майдонлари аниқланганда, конструкцияларнинг қуйидаги элементлари ва тугунларига алоҳида эътибор берилади:

биноларнинг нол белгиси остида жойлашган ташқи деворлари;

балконлар ва лоджи элементлари;

ер ости ва кўп қаватли гаражларга кириш пандуслари 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 чанглари 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.

71. Устунларни текшириш 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.

72. Ораёпма конструкцияларини текширишда ёпмалар тури (материал тури ва конструкция хусусиятлари), кўринадиган нуқсонлари ва шикастланишлари, айниқса таъмирланадиган ёки кучайтириладиган ёпмаларнинг алоҳида қисмларининг ҳолати, шунингдек, ораёпмага таъсир этувчи юклар аниқланади. Ёриқ ҳосил бўлиши, юк кўтарувчи конструкцияларда ва уларнинг бирикиш тугунларида ёриқларнинг очилиш кенглиги ва узунлиги чизмаларда қайд этилади. Ёриқларни кузатиш, назорат маёқлари ёки маркалар ёрдамида амалга оширилади.

73. Ораёпмаларнинг салқилиги нивелир ёрдамида аниқланади.

74. Темирбетон ораёпмаларнинг конструктив элементларини текширишда уларнинг геометрик ўлчамлари, қаршилиқ кўрсата олиш қобилияти, ҳисоб кесим юзаси, бетоннинг мустаҳкамлиги, ҳимоя қатламининг қалинлиги, ишчи арматура стерженларининг диаметри ва жойлашиш ўрни аниқланади.

75. Темирбетон 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 тузилади.

8-боб. Тош-ғишт конструкцияларни текширишнинг ўзига хос хусусиятлари

76. Шикастланган ёки реконструкция қилинадиган бино ва иншоотларни текшириш уларнинг умумий ҳолатини, мустаҳкамлиги ва устиворлигини аниқлаш ҳамда етказилган зарарларнинг келиб чиқиши сабабларини аниқлаш мақсадида амалга оширилади.

Текшириш қуйидаги босқичларда амалга оширилади:

бевосита (визуал) текшириш;

инструментал текшириш;

намуналар ва материалларни танлаш ва синаш.

1-§. Тош-ғишт конструкцияларни дастлабки текшириш

77. Бевосита текшириш қуйидагиларни аниқлаш учун амалга оширилади:

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.

78. Бевосита текшириш натижалари асосида конструкцияларнинг ҳолати, механик, динамик, коррозия, ҳарорат ва намлик таъсирларидан келиб чиқадиган деформациялар ва шикастланишлар сабаблари ҳамда заминнинг нотекис деформацияланишидан келиб чиқадиган нуксонлар ҳақида дастлабки хулосалар қилинади.

2-§. Тош-ғишт конструкцияларни батафсил текшириш

79. Тош-ғишт конструкцияларининг техник ҳолатини батафсил текшириш натижалари асосида баҳолашда қуйидагиларни аниқлаш талаб этилади:

шикастланган жойларида конструкциялар кесимининг камайиш 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 кенлиги ва чуқурлиги;
пойдевор ва ташқи деворларнинг намлик ҳолати;
деворнинг физик-механик таркиби.

80. 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 ўрнатилади.

81. Перемичка, тўсин ва ораёпма плиталарининг салқиликларини нивелир, гидравлик ёки механик усуллар ёрдамида аниқлаш тавсия этилади.

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

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 текшириб борилиш керак, текширишлар натижалари махсус журналга текшириш вақти ва ҳолати (ҳолатининг сақланганлиги) қайд этиб борилади. Маякларни кузатишдан олдин уларни ёриқнинг ҳар иккала тарафидан девор билан мустаҳкам қотирилганлигига ишонч ҳосил қилиш керак.

83. 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 ғиштлирдан тайёрланган синов намуналарини синаш орқали амалга оширилади.

Ғиштнинг сиқилишдаги мустаҳкамлигини махсус коронкали электр дрели ёрдамида диаметри ва баландлиги 50 мм га яқин бўлган намуналарни бурғулаш ёрдамида аниқлашга рухсат этилади.

Номунтазам шаклдаги табиий тошларнинг мустаҳкамлигини аниқлаш учун тошлар фрагментидан ўлчами 40-200 мм бўлган кубик аррланади ёки диаметри 40-150 мм ёки диаметр ўлчамидан 10-20 мм ортиқ бўлган узунликдаги цилиндр (керн) бурғиланади.

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

Яхлит бетон блоklarнинг 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 оширилади.

85. Тош деворларнинг ҳисоб қаршилиги тошнинг мустаҳкамлиги, турига ҳамда қоришманинг мустаҳкамлигига ва амалдаги меъёрларга мувофиқ бузиш орқали аниқланадиган усуллар ва конструкциялардан ажратиб олинган намуналарни ҚМҚ 2.01.03-19 га мувофиқ синаш амалга оширилади.

86. Девор теримида арматураларнинг мавжудлиги ва уларнинг сони темирбетон конструкцияларни текширишда қўлланиладиган бузмасдан аниқлаш ускуналари ёрдамида аниқланиши лозим.

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

Қоришманинг маркаси бешта кубикни синаш натижаларининг ўртача қийматини 0,7 коэффицентга кўпайтириш орқали аниқланади.

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.

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

89. Конструкцияларда бузилишларни келтириб чиқариши мумкин бўлган деформациялар, текшириш ўтказилаётган вақтда тўхтаганига ишонч ҳосил қилинсагина, конструкцияларни текшириш бир маротаба ускуналар ёрдамида амалга оширилади. Акс ҳолда пойдеворлардаги чўкишлар, деворнинг оғиши, ёриқларнинг очилиш кенлиги, ораёпма плиталарининг салқилиги ва бошқаларни ўлчаш даврий равишда амалга оширилади ҳамда кузатишларнинг умумий давомийлиги ҳар бир аниқ вазиятга қараб махсус дастур ёрдамида белгиланади.

3-§. Тош-ғишт конструкцияларнинг юк кўтариш хусусияти ҳамда шикастланиш даражасини баҳолаш

90. Шикастланган арматурали ва арматурасиз тош конструкцияларнинг юк кўтариш хусусиятини текшириш натижалари, ғиштлар (марка), тошлар, қоришма ва арматуранинг оқувчанлик чегарасидаги мустаҳкамлигининг ҳақиқий қийматлари орқали олинган маълумотларга асосан, ташқи юклар таъсирида бузиш орқали аниқланади.

Шу билан бирга, уларнинг юк кўтариш хусусиятини камайтирувчи қуйидаги омиллар ҳисобга олинади:

ёриқлар, музлаш, ёнғин ёки механик шикастланишлар (ғовақлар, эзиллишлар ва ҳ.к.) натижасида деворнинг сирт қатламларининг бузилиши;

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

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

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

91. Кўзда тутилган элементга таъсир қилувчи юкларни қабул қилиш учун уларнинг юк кўтариш хусусияти етарли бўлмаса, шикастланган тош-ғишт ва арматураланган тош-ғишт конструкцияларда вақтинчалик кучайтириш ишлари амалга оширилади.

$$K_{\text{дп}} F \geq \Phi K_{\text{тр}}$$

бу ерда,

F – текшириш вақтида қаралаётган конструкцияга таъсир қилувчи ҳақиқий юк;

$K_{\text{дп}}$ – хавфсизлик коэффициенти бўлиб, арматураланмаган девор учун 1,7 ҳамда арматура тўрлари билан мустаҳкамланган девор учун 1,5 қабул қилинади;

Φ – девор материалининг мустаҳкамлиги ва эгилиши, кўндаланг кесим юзасининг ҳақиқий қийматиға мувофиқ шикастланишларни ҳисобга олмаган ҳолда конструкцияларнинг юк кўтариш хусусияти;

$K_{\text{тр}}$ – шикастланишлар (ёриқлар, ўйиқлар, ёнғин натижасида шикастланишлар ва бошқалар) мавжуд бўлган ҳолда тош-ғишт конструкцияларнинг юк кўтариш хусусиятини 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 3.1-жадвалга асосан; девор, сарбаста ва фермалар таянчлари шикастланганда 3.2-жадвалга асосан, ёнғин натижасида устунлар ва девор термасининг шикастланишида 3.3-жадвалга асосан қабул қилинади.

92. Шикастланишларни ҳисобга олмаган ҳолда арматураланган ва арматураланмаган деворнинг юк кўтариш хусусияти (Φ) ҚМҚ 2.01.03-19 га мувофиқ ифоданинг ўнг томониға кучланганлик ҳолатининг турли кўринишларини ифодаловчи девор мустаҳкамлигининг ва арматуранинг оқувчанлик чегарасининг ўртача қийматини киритиш билан аниқланади.

Ғишт ва қоришма маркаси аниқ бўлган ҳолда деворнинг ўртача чегаравий мустаҳкамлиги R деворнинг ҳисоб қаршилиги R нинг иккиланган қийматиға тенг қиймат қабул қилинади.

3.1 - жадвал

№ т/р	Девор, ғиштли устунлар ва бўшликлар орасидаги деворларининг шикастланиш тафсилоти	Ғиштни териш K_{mp} коэффиценти	
		Арматура-ланмаган	Арматура-ланган
1.	Ғиштларда коришма чокларини кесиб ўтмайдиган алоҳида ёриқлар	1	1
2.	Икки ва ундан ортиқ ғишт қаторларидан ўтувчи (15-18 см узунликдаги) толасимон дарзлар	0,9	1
3.	Худди шундай, 1 м кенгликда девор, ғиштли устун ёки бўшликлар орасидаги деворларда тўрттадан ортиқ бўлмаган (30-35 см узунликкача) ғишт термасининг кўпи билан тўртта қаторини кесиб ўтувчи ёриқлар	0,75	0,9
4.	1 м кенгликда тўрттадан кўп бўлмаган (60-65 см узунликкача) ғишт термасининг кўпи билан саккизта қаторини кесиб ўтувчи кенглиги 2 мм гача бўлган дарзлар	0,5	0,7
5.	Термада саккиздан ортиқ ғишт қаторни кесиб ўтувчи ёриқлар (узунлиги 65 см ортиқ)	0	0,5

3.2-жадвал

№ т/р	Ғишт термаси таянчларининг шикастланиш тафсилоти	K_{mp} коэффиценти	
		Арматура-ланмаган	Арматура-ланган
1.	Маҳаллий (чегаравий) шикастланишлар 2 см гача чуқурликдаги (кичик ёриқлар, қатламларга ажралиш - қатламланиш) ва тўсинлар, фермалар ва сарбасталарнинг таянчлари учларида (ёки таянч ёстиклари) деворнинг иккита қаторидан кўп бўлмаган қаторларни кесиб ўтувчи вертикал (узунлиги 15-18 см гача) дарзларнинг пайдо бўлиши	0.75	0,9
2.	Худди шундай, тўрт қатордан ортиқ бўлмаган қаторларни кесиб ўтувчи дарзлар (узунлиги 30-35 см гача)	0,5	0,75
3.	Деворнинг четки томонларининг 2 см ва ундан ортиқ чуқурликдаги шикастланишлари ва тўсинлар ва фермаларнинг ғишт термасининг тўрт ва ундан ортиқ қаторларидан ўтувчи (узунлиги 30 см дан ортиқ) таянч ости (таянч ёстиклари билан) ҳамда учларидаги вертикал ва қия ёриқларнинг пайдо бўлиши	0	0,5

Ғишт термасининг шикастланиш чуқурлиги (сувоқсиз), см	K _{тпр} коэффициенти		
	Қалинлиги иситгич қатлами билан 38 см ёки ундан ортиқ бўлган деворлар		Кўндаланг кесим ўлчами 38 см 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

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

93. Қават сатҳида 1/3 девор қалинлиги қийматигача деворларнинг бўртиб чиққан ёки вертикалдан оғиши ҳисобига четлашишида уларнинг юк кўтариш хусусияти, 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 ҳисобланади.

94. Деворлар кесишмасида вертикал ёриқлар ҳосил бўлганда ёки девор, устун ва каркас ораёпмалари орасидаги ўзаро боғланишларнинг ажралиши ҳисобига деворларнинг юк кўтариш хусусияти ва устиворлиги, вертикал ва горизонтал (шамол) юкларининг таъсир нуқталари бўйича ўзаро маҳкамланиш нуқталари орасидаги деворнинг ҳақиқий ҳисоб баландлиги кўра аниқланади.

95. Прогонлар, таянчлардаги ораёпма ва ёпма плиталарининг силжишида деворларнинг юк кўтариш хусусияти, деворларга ораёпма плиталарининг ҳамда прогонларнинг таяниш юзалари, шунингдек эксцентриситетларнинг ҳақиқий қиймати бўйича маълум участкаларини эзилишига ва номарказий сиқилишига текширилади.

96. 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 аниқланади.

Тош-ғишт конструкцияларнинг шикастланиш даражаси уларнинг юк кўтариш хусусиятининг йўқолиши фоизларда қуйидагича баҳоланади:

- кучсиз шикастланишлар – 15 фоизгача;
- ўртача шикастланишлар – 25 фоизгача;
- кучли шикастланишлар – 50 фоизгача;
- бузилишлар – 50 фоиздан юқори.

9-боб. Пўлат конструкцияларни текширишнинг ўзига хос хусусиятлари

1-§. Конструкцияларнинг техник ҳолатини ташқи белгилар бўйича аниқлаш

97. Пўлат конструкциялари ШНҚ 2.03.05-13 га асосан текширилади.

Пўлат конструкцияларнинг техник ҳолатини баҳолаш қуйидагиларга асосан амалга оширилади:

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.

98. Конструкция элементлари ва уларнинг кўндаланг кесим юзларининг геометрик кўрсаткичлари бевосита ўлчашлар орқали амалга оширилади. Ҳар бир ўлчам узунлик бўйича турли кесим юзаларида ҳимояланган сирт бўйлаб учта ўлчовлар орқали аниқлаштирилади.

Текширувлар давомида биринчи навбатда сиқилувчи элементларда уларнинг кесим юзларининг юпқалиги сабабли кўпинча уларнинг мустаҳкамлигидан ташқари устиворлигига эътибор бериш талаб этилади. Пўлати конструкцияларда юқори масъуликга эга элементлар уларнинг бирикиш тугунлари ҳисобланади, чунки текширувларни амалга оширишнинг бошланғич жараёнида элементлар кесим юзалари ва тугунларининг лойиҳага мувофиқлиги, стерженларнинг тўғри чизик шаклидалиги, уланиш планкаларини мавжудлиги, айниқса сиқилувчи элементларда мавжудлиги текшириш талаб этилади.

99. Конструкция элементларида ёриқларнинг очилиш кенглиги ва чуқурлигини бузмасдан текшириш ускуналари ёрдамида амалга оширилади. Ёриқларнинг мавжудлик белгиси пўлат юзаларида коррозия излари, коррозияланиш ва бўёқларнинг очилиши билан белгиланади.

2-§. Пўлат конструкцияларни дастлабки текшириш

100. Табiiй шароитда визуал текширувлар жараёнида пўлат конструкциялар аниқланадиган асосий нуқсон ва шикастланишлари қуйидагилар ҳисобланади:

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 чандиклар, парчин мих стерженлари ўқининг силжиши, қия парчинлар, парчин михларда дарзлар ёки букилишлар, тешиқларнинг 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, тешиқларнинг нотекис четлари, гайкаларнинг ҳаракатчанлиги, пакетнинг бўш бирикиши, ўқларнинг лойиҳадаги ҳолатига нисбатан силжиши, шайбаларнинг йўқлиги ва бошқалар.

101. Алоҳида пўлат конструкцияларни текширишда уларнинг тури, хусусиятлари ва ишлаш шароитлари ҳисобга олиниши керак:

а) пўлат ёпмаларни текширишда қуйидагиларга алоҳида эътибор бериш лозим:

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 юқларнинг узатилишида эксцентриситетларнинг мавжудлиги (прогонлар ёки тугунлар ўқларига нисбатан ёпмаларнинг силжиши, таянчлардан бошқа жойларда юқларни 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.

б) устунлар ва устунлар бўйлаб боғланишларни текширишда қуйидагиларга алоҳида эътибор бериш 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 ҳамда ҳ.к.) 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 ҳ.к.

в) кран ости йўли изларида улар фойдаланишни бошлагандан сўнг 4-6 йил ўтгандан кейин қуйидаги кўринишдаги биринчи шикастланиш белгилари пайдо бўлади:

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

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 бўлади.

Кран ости конструкцияларни текширишда қуйидагиларга алоҳида эътибор қаратиш керак:

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. Кўп ораликли узлуксиз балкаларда монтаж туташмаларидаги бириктиш жойларига ва чокларга алоҳида эътибор қаратилади;

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

тормоз конструкциялари, уларнинг устунларга бириктиш тугунларининг ҳолати;

ўзаро таянчлар орасидаги тўсинларнинг уланиш тугунлари;

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

г) бошқа турдаги конструкцияларни текширишда қуйидагилар аниқланади:

асосий ва иккинчи даражали тўсинларнинг устунлар билан бириктиш тугунларининг ҳолати;

устунлар, боғланишлар ва бошқа конструкцияларнинг ҳолати.

Ташқи белгилари бўйича пўлат конструкцияларнинг техник ҳолатини баҳолаш мазкур ШНҚнинг 2-иловасида келтирилган.

Пўлат конструкцияларда нуқсон ва шикастланишлар пайдо бўлишининг таснифи ва сабаблари мазкур ШНҚнинг 5-иловасида келтирилган.

3-§. Пўлат конструкцияларни батафсил текшириш

102. Пўлат конструкцияларни батафсил текширишда қуйидагилар амалга оширилади: конструкциялар салқиликлари, ёриқларнинг очилиши, таянч тугунларининг силжиши, конструкцияларнинг вертикалдан оғиши ва бошқаларни бевосита текшириш натижалари бўйича аниқланган нуқсонларни инструментал ўлчаш;

конструкцияларнинг коррозияси натижасида шикастланишини баҳолаш;

пайванд, парчин михли ва болтли бирикмаларни инструментал текшириш;

пўлатнинг физик-механик тафсилотларини аниқлаш.

103. 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 визуал текширувлар бўйича аниқланади. Коррозия таъсирида шикастланган пўлат конструкцияларнинг миқдорий кўрсаткичларига уларнинг юзаси, коррозияда емирилган майдоннинг чуқурлиги, йўқотилган юзанинг катталиги ҳамда коррозиянинг тезлиги каби кўрсаткичлар киради.

104. Коррозия натижасида шикастланган ҳамда уларнинг тарқалиш зонасини кўрсатувчи майдоннинг юзаси конструкциянинг умумий юзасига нисбатан фоизларда ифодаланади.

Коррозия таъсиридан зарарланган элементларнинг қалинлиги уларнинг узунлиги бўйлаб камида учта кесими бўйича ўлчанади. Ҳар бир кесимда камида учта ўлчов амалга оширилади.

105. Бошланғич ҳолатдан қалинликга нисбатан кўндаланг кесим юзасининг йўқотилиш катталиги фоизларда ифодаланади. Элементларнинг дастлабки қалинлиги лойиҳада берилган номинал маълумотларга кўра, коррозиядан шикастланмаган жойларда ёки бундай жойлар бўлмаган ҳолда қалинлиги деб қабул қилинади. Элементларнинг қалинлиги элементнинг узунлиги ва кўндаланг кесими бўйича бир неча жойлардан ўлчанади. Коррозия таъсиридан йўқотишлар катталигини тахминан коррозия маҳсулотининг қалинлигини ўлчаш билан аниқлаш мумкин. Элементнинг бир томонидаги коррозия йўқотишлар катталиги оксид қатлам қалинлигининг тахминан 1/3 қисмига тенг.

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

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

106. Пайванд чокларини текшириш энг масъулиятли ишлардан ҳисобланади, чунки пайванд чок ва чок яқинидаги жойлар коррозия ва ёриқлар пайдо бўлиши эҳтимоли юқори бўлган заиф жойлар ҳисобланади.

Пайванд чокларни текшириш қуйидаги ишларни ўз ичига олади:

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

чокнинг катетлари ўлчамларини аниқлаш.

107. Чоклардаги ички нуқсонлар болға билан уриб кўриш ёрдамида аниқланади. Унда сифатли чоклар пўлат билан бир хил овоз чиқаради. Дағал ва хира товушлар унда нуқсонлар мавжудлигидан дарак беради.

Парчин михли ва болтли бирикмалардаги шикастланишларни уларни ташқи кўринишларини кузатиш ҳамда болға билан уриб кўриш орқали аниқланади. Зарба бўш парчин мих ҳамда болтларда дағал ва хира товушлар чиқаради. Бармоқ билан тегилганда титрашлар мавжудлиги сезилади. Юқори мустаҳкамликка эга болтлар махсус клеймалар ва шайбалар мавжудлиги билан ажралиб туради.

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

109. Пайванд бирикмалар пўлатининг сифатини баҳолашда, заруратга қараб пўлатнинг механик кўрсаткичлари пайвандланган чоклардан цилиндрик намуналарни чўзишга синаш орқали, чок пўлатнинг зарбий ковшоққлигини ва чок атрофида манфий ҳароратлардан бирида -20°C ёки -40°C 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 га мувофиқ амалга оширилади.

110. Пайванд бирикмаларнинг ҳисоб қаршилиги ШНҚ 2.03.05-13 даги кўрсатмаларга асосан 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 R_{wm} ни элемент пўлатининг вақтинчалик қаршилигининг меъёрий қиймати R_{in} ни чок материалининг ишончлилик коэффициентлари γ_{wm} , $\beta_f=0,7$ ва $\beta_z=1,0$ коэффициентлар, конструкциянинг иш шароити коэффициентлари $\gamma_c=0,8$ га кўпайтириш орқали тенг миқдорда қабул қилиш мумкин. Чўзилишга ишлайдиган чок бирикмалари пўлатнинг ҳисоб қаршилиги конструкциялар учун оқувчанлик чегараси $R_{wy}=0,85R_y$ бўйича ҳисобланади.

Электр пайвандлаш ёрдамида конструкцияларни кучайтириш зарур бўлган ҳолларда, кучайтириладиган элементлар пўлатининг пайвандланувчанлиги улардаги углероднинг эквивалентига таққослаб аниқланади ҳамда 0.62 дан ортиқ бўлмаслиги керак бўлади.

5-§. Конструкцияларда пўлатнинг сифатини аниқлаш

111. Пўлат конструкцияларни текширишда конструкциялар тайёрланган пўлатнинг сифатини аниқлаш, яъни маркасини, пўлат хоссаларининг шу маркадаги пўлат учун стандартига ва ҳисоб кўрсаткичларига мувофиқлигини аниқлаш керак.

Бунинг учун, заруратга кўра, пўлат ва унинг мустаҳкамлик кўрсаткичларини таъминлаш учун амалдаги ГОСТ ва ТШ (техник шартлар) га мувофиқ пўлат ёки муқобилининг маркаси аниқланади:

оқувчанлик чегараси, вақтинчалик қаршилик;

пластиклик - нисбий узайиш ва нисбий қисқариш;

мўрт, синишга мойиллиги – турли ҳароратда ва эскириши натижасида зарбий ковшоққликнинг катталиги;

пайвандланувчанлик (зарур ҳолларда).

Конструкциялар гуруҳи ва уларни эксплуатация қилиш шартлари учун талаб қилинган пўлат хусусиятларини тартибга солишнинг мажмуи ШНҚ 2.03.05-13 талабларига мувофиқ ўрнатилади. Пўлат сифатини баҳолаш учун дастлабки маълумотлар сифатида ишчи чизмалар ва пўлат сертификати, электродлар, пайвандлаш симлари, пўлат буюмлари ҳамда объект қуриладиган вақтда амалда бўлган меъёрий ҳужжатлар талаблари асосида бажарилади.

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

Пўлат намуналарини лаборатория шароитида тадқиқ қилишда текширилаётган конструкциялар пўлатининг ҳолатини баҳолашда заруратга қараб, уларнинг кимёвий таркиби, механик хусусиятлари ва бошқа кўрсаткичлари аниқланади.

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

Синов намуналарини ажратиб олишда конструкция элементининг мустаҳкамлиги таъминланган бўлиши керак, зарур ҳолларда синов намуна ажратиб олинган жойлар қучайтирилиши ёки мустаҳкамловчи қурилмалар ўрнатилиши керак.

113. 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 оширилади.

114. Лаборатория синовлари вақтида қуйидагилар аниқланади:

оқувчанлик чегараси, вақтинчалик қаршилик ва нисбий узайиш;

ШНҚ 2.03.05-13 бўйича зарур бўлган конструкциялар учун ГОСТ 9454-78 га мувофиқ пўлатнинг зарбий қовушқоқлиги.

115. Намуналарнинг механик синовлари ГОСТ 1497-84, 9454-78 ва ШНҚ 2.03.05-13 кўрсатмаларига асосан ўтказилади.

116. Пўлатнинг кимёвий таркиби кимёвий ёки спектрал таҳлил асосида аниқланади. Пўлатнинг тузилиши – зарур ҳолларда (номаълум пўлат, узоқ муддат фойдаланилганда ва бошқалар) – металлографик таҳлил асосида, микродарзларнинг мавжудлиги ва тафсилоти ГОСТ 10243-75 ва ГОСТ 5639-82 бўйича аниқланади.

117. Тегишли ГОСТ талабларига мувофиқ лаборатория синовлари асосида пўлатнинг маркаси аниқланади.

10-боб. Ёғоч конструкцияларни текширишнинг ўзига хос хусусиятлари

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

119. Бино ва иншоотларнинг ёғоч қисмларининг техник ҳолатини тавсифловчи асосий хусусиятлари:

шакл ва ҳолатининг устиворлигини йўқотиши, бузилишнинг ҳар қандай кўриниши;

геометрик ўзгармаслик шартининг бузилиши;

эксплуатация 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 эксплуатация шароитида ишлаши;

ёғоч конструкциялар элементларининг намлиги;

бино ва иншоотларнинг ёғоч қисмларига ташқи таъсирларнинг миқдорий тафсилотлари.

1-§. Бино ва иншоотларнинг ёғоч қисмларини текшириш усуллари

120. Бино ва иншоотларнинг ёғоч қисмларини текширишда 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 инструментал текшириш усуллари билан амалга оширилиши керак. Шу билан бирга, қуйидагиларни текшириш ва аниқлаш зарур бўлади:

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

ёғоч элементлардаги ёриқлар;

бино ва иншоот ёғоч қисмларининг химоя 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;

ҳисоб схемалар ва геометрик ўлчамлари - ораликлар, кесим юзалари, таяниш шартли 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-энтотомологик, 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 эксплуатация шароити;

ёғоч конструкцияларига таъсир қилувчи эксплуатация муҳитининг кимёвий агрессивлиги;

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

объект ва унинг ёғоч қисмларининг ёнғин хавфсизлиги талабларига мувофиқлиги;

лойиҳа мавжуд бўлган ҳолларда объект ёғоч қисмларининг лойиҳа талабларига мувофиқлигини аниқлаш.

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

Нуксонларни қайд қилиш рўйхатининг тавсия этилган шакли мазкур ШНҚ нинг 1-иловасига мувофиқ тақдим этилади.

121. Бино ва иншоотларнинг ёғоч қисмларини текширишда иншоотларнинг эҳтимолий био-энтмологик шикастланиш ва музлаш зоналари эҳтимоли бўлган қуйидаги майдонларга алоҳида эътибор қаратиш лозим:

ёғоч элементларининг пойдеворларга, тош деворларга, пўлат ва темирбетон 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.

122. Объектнинг ёғоч қисмларини ҳолати ва ҳақиқий таркибини аниқлаш учун ундаги жойларни танлаб очиб кўриш лозим. Объектнинг ёғоч қисмларини ўрганишда шикастланган жойларидан очиш мақсадга мувофиқдир.

123. Объектнинг ёғоч қисмларини текширишда декоратив безак элементларининг яхлитлиги ва маҳкамланиши аниқланиши керак.

Тугун бирикмаларини текширишда қуйидагилар аниқланади:

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.

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

125. Пардадеворининг каркаси ва маҳкамловчи пўлат деталларнинг ҳолати лойиҳа бўйича ва металл қидирувчи асбоблар ёрдамида аниқланади.

126. Юк кўтарувчи пардадеворларни текширишда ҳар қаватда ораёпма тўсини таянган жойидаги боғланишлар очиб кўриш билан аниқланади.

Бундан ташқари яна қуйидагилар баҳоланади:

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

пардадевор сирти билан сувоқнинг ёпишиши;

пол конструкциясига таяниш натижасида чўкиш ва ҳ.к.

127. Ёғоч ораёпмаларни текширишда:

0,5-1 м 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, ГОСТ 16483.7 ва ГОСТ 16483.10 талабларига мувофиқ аниқланади;

ёғочнинг шикастланган чегаралари ўрнатилади;

юк кўтарувчи конструкцияларнинг кўндаланг кесим юзаси ва қадами аниқланади.

128. Конструкцияларни очиб ўрганиш жараёнида чизмаларда қуйидагилар кўрсатилади:

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

129. Ёғоч элементларининг бузилиш белгилари қуйидагилардан иборат:

толалар бўйлаб сиқилишда, сиқилиш билан эгилишда - ёғоч толаларининг тўпланган бузилишлари унинг сиқилиш зоналарида рўй беради;

эгилишда - ёғочнинг “кўзли” қатлами бўйлаб чўзилган зонасидаги бузилиш (яхлит ёғоч учун), тишсимон уланишдаги ёғочнинг эгувчи моментнинг максимал таъсири худуди бўйлаб (елимланган ёғоч учун), элементнинг таянч зонасидаги нейтрал ўққа яқин жойлашган ёғочнинг ён томонларида ёриқлар очилиши рўй беради;

чўзилишда - ёғочнинг кўндаланг кесими, заифлашган тишли чоклари, “кўзлари”, чуқурчалари, кесимлари, тешиклари ва бошқалар бўйлаб ёриқли юзалар пайдо бўлади;

барча кўринишдаги эзилишга ахамиятли деформациялар юзалари толалар бўйлаб бурчак остида эзилиш натижасида вужудга келади;

толалар бўйлаб эзилишда – оралик ёриқларнинг очилиши ёки эзилиш юзалари бўйлаб ёғоч элементида бузилишлар рўй беради.

130. Ёғоч конструкциялар уланишининг бузилиш белгилари қуйидагилардан иборат:

уладиган ва унга уланувчи элементларнинг синиши;

тортилган болтларнинг заифлашиши натижасида бирикма зичлигининг йўқолиши;

ҚМҚ 2.03.08-98 га мувофиқ рухсат этилган қийматдан ортиқ бўлган қўшиш натижасида ҳосил бўладиган деформациялар. Елимланмаган ҳолда бир неча эгиладиган элементлардан ташкил топган қия стерженларни улаш учун чегаравий деформацияларнинг қиймати 4 мм ни ташкил қилади;

елимланадиган чоклар бўйлаб елимлаб ёпиштирилган элементларнинг қатламларга ажралиши.

131. Шикастланишларни қайд этишда қуйидагиларни кўрсатиш керак:
объект ёғоч қимикларининг шикастланиш таснифини;
шикастланишлар аниқланган конструкцияларни;
конструкциялардаги шикастланишларнинг жойлашган ўрнини;
шикастланишларнинг миқдорий хусусияти - салкиликлар 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.

132. Бино ва иншоотлар ёғоч қисмларининг биологик шикастланиш белгилари:
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.

133. Бино ва иншоотлар ёғоч қисмларининг энтомологик шикастланиш (ҳашаротлар томонидан) белгилари:

ёғоч элементларида диаметри 0,5-7,0 мм бўлган тешиклари тўпламининг мавжудлиги.
Тешиклар юмалоқ ёки овал шаклига эга бўлиши мумкин;
шикастланган майдонларда бурғуланган кукуннинг мавжудлиги;
массив ёғоч элементларини уриб кўрганда дағал бўш товушларнинг мавжудлиги;
баҳор ва ёз мавсумида ёғоч конструкциялардаги шовқинларнинг мавжудлиги.

134. Бино ва иншоотларнинг ёғоч қисмлари учун энг хавфлиси ҳашаротлар (личинка, термит ва кўнғизлар) бўлиб, уларнинг ҳаётий фаолияти ёғочни йўқ қилиш билан боғлиқ.

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

135. Текшириш 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. Намуналарни танлаш ва синовлар ўтказишда ГОСТ 16483.0-16483.10 талаблари асосида бажарилиши лозим.

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

137. Мазкур ШНҚ амалдаги ҚМҚ 2.03.08-98 нинг тегишли бандлари бўйича аниқланадиган ёғочнинг мустаҳкамлик хусусиятлари талабларига мувофиқ бўлиши керак. Ёғоч конструкцияларни текширув ҳисобларини бажаришда ҚМҚ 2.03.08-98 бўйича ёғочнинг ҳисоб кўрсаткичларидан фойдаланиш мумкин.

138. Ёғоч конструкциялари элементлари ва бирикмаларини биринчи гуруҳ чегаравий ҳолатлар бўйича ҳисоблашда лойиҳалаш бўйича меъёрий талаблар бажарилиши керак. Ёғоч конструкциялар бирикмаларида уланувчи элементларни жойлаштиришда ҳам ҚМҚ 2.03.08-98 талабларига мос келиши керак.

139. Ёғоч конструкциялари элементларини иккинчи гуруҳ чегаравий ҳолатлар бўйича ҳисоблашда конструкцияларнинг салкиликлар қийматлари ҚМҚ 2.01.07-96 да келтирилган қийматлардан катта бўлмаслиги керак. Конструкцияларнинг уланиш тугунларидаги деформациялар қиймати юқорида келтирилган меъёрий ҳужжатда келтирилган қийматлардан катта бўлмаслиги керак.

140. Ўтказилган текширув асосида бино ва иншоотларнинг ёғоч қисмларининг кейинги ишга яроқлилиги ҳақида ҳулоса чиқарилади ва иншоотларни мустаҳкамлаш ҳамда уларни биологик, энтомологик шикастланиш, ёнғин хавфи ва коррозиядан ҳимоя қилиш чоралари бўйича таклифлар ишлаб чиқилади.

11-боб. Бино ва иншоотлар элементларини текшириш

141. Балконлар, эркерлар, лоджияларни текшириш қуйидагиларни кузатишлар орқали амалга оширилади:

юк кўтарувчи конструкцияларнинг материали ва балкон конструкциясининг ҳисоб 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, салкиликлар, пўлат тўсинлар, арматуралар, элементлардаги коррозия, ёпма ва текисловчи қатлам ҳамда балкон плитасининг қиялиги ва ҳ.к.);

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 оширилади.

142. Юк кўтарувчи элементларнинг кесим юзаларини аниқлаш ва деворга бирикиш ҳолатини аниқлаш, очиб кўриш орқали амалга оширилади. Конструкцияда очиладиган жой балкон конструкциялар ишлашининг ҳисоб схемасидан келиб чиққан ҳолда белгиланади.

143. Зинапояларни текшириш орқали қуйидагилар аниқланиши талаб қилинади:

конструкцияларнинг хусусиятлари ва қўлланилган материаллари;

реконструкция қилинган жойлар, элементларнинг бирикиши, деворларга конструкцияларнинг 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 текширилади.

144. Йиғма темирбетон 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 аниқланади.

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

145. Том, ёғоч стропила ва фермаларни текширишда:

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

том ёпмасининг тури, том ёпмаси материални 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.

146. Бузилишлар мавжуд бўлган жойларда ёғочнинг мустаҳкамлик сифатини баҳолаш замбуруғлар йўқ бўлган ҳолатда ГОСТ 16483.18 ёрдамида амалга оширилади. Ёғочнинг намлиги ГОСТ 16483.7 бўйича аниқланади.

147. 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.

148. Том ёпмаларининг пўлат конструкцияларини текширишда коррозия даражаси ва заифлашган кесим юзалари ҳамда салқиликларнинг мавжудлиги текширилади.

149. Темирбетон панеллар ва чордоқ ораёпмаси копламаларини текширишда улардаги аниқланган ёриқлар ва салқиликлар баҳоланади.

150. Чордоқ ораёпмасини текширишда қатлам қалинлиги, намлиги ва иссиқликни сақловчи қатлам (тўкма)нинг ҳажмий оғирлиги, буғдан ҳимоя қатламининг мавжудлиги ва зичлиги текширилади.

12-боб. Юклар ва таъсирлар

151. Мавжуд лойиҳа-техник ҳужжатлар ёки техник топшириқлар асосида текшириш учун конструкцияга таъсир қилувчи доимий ва вақтинчалик қуйидаги юкларнинг меъёрий қийматлари аниқланади:

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;

ҚМҚ 2.01.07-96 да кўрсатилган вақтинчалик тенг тақсимланган юклари, шамол ва қор юклари таъсири.

Бу юклар учун ишончлилиқ коэффициентлари ҚМҚ 2.01.07-96 га мувофиқ олинади.

152. Объектни текшириш вақтида қуйидаги ҳақиқий юклар аниқланади:

юк кўтарувчи ва тўсувчи конструкцияларнинг хусусий оғирлиги;

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

Йиғма юк кўтарувчи конструкцияларнинг хусусий оғирлигидан ҳосил бўладиган юклар текшириладиган объектнинг қурилиш даврида амалда бўлган чизмалар ва каталоглар бўйича аниқланади, шунингдек чизмалар йўқ бўлган ҳолда - ўлчашлар натижалари бўйича аниқланади.

Монолит темирбетон юк кўтарувчи конструкцияларнинг оғирлиги текширув давомида олинган ўлчашлар натижалари бўйича аниқланади.

Пўлат конструкцияларнинг хусусий оғирлиги асосий элементларни ўлчов натижалари бўйича аниқлаш мумкин.

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.

Конструкцияларнинг тўлиқ оғирлиги асосий элементларнинг хусусий оғирликларини мазкур ШНҚнинг 7-иловасига мувофиқ олинандиган оғирлик бўйича қурилиш коэффициентига кўпайтириш орқали аниқланади.

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

Жиҳознинг ҳақиқий оғирлиги унинг техник паспорти бўйича қабул қилинади. Зарур ҳолларда схемага қўшимча равишда коммуникацияларнинг жойлашиши уларнинг оғирлиги ва конструкцияларга маҳкамланиш жойлари кўрсатилган ҳолда киритилади.

154. 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 м гача бўлган юзадаги майдонни қирқиб материалларнинг оғирлигини тортиб кўриш билан аниқланади. Унда очишлар сони қават

сатҳида камида учта бўлиши ва томонлари 500 м бўлган юзадаги майдондан олтигадан кам бўмаслиги керак.

Очишлар натижалари бўйича меъёрий юклар қийматлари қуйидаги ифодалар орқали ҳисобланади.

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

бу ерда:

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

t_α - Стъюдент коэффиценти (12.1 жадвалга қаранг);

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.

Барча турдаги конструкцияларнинг хусусий оғирлигидан юклар учун ишончлилик коэффиценти 1.1 га тенг деб қабул қилинади.

155. Муҳитнинг агрессивлик даражаси ҚМҚ 2.03.11-96 га асосан аниқланади.

156. Зилзилавий ҳудудларда эксплуатация қилинаётган бино ва иншоотларни текширишда асосий тебраниш шакллариға мос хусусий тебраниш даврларини, ҳамда қаралаётган нуқталарнинг нисбий кўчишларини аниқлаш мақсадида микродинамик синовларни ўтказиш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Микродинамик синовларни ўтказишда қуйидагилардан фойдаланилади:

бевосита бино конструкцияларига ёки грунтга ўрнатиб, белгиланган юкланиш кўрсаткичлари билан сейсмовибраторларни қўллаган ҳолда синаладиган вибродинамик усули;

массаси 30-50 кг бўлган пластик юк билан юк кўтарувчи конструкцияларга зарба бериш ёрдамида импульс уйғотиш усули.

**Стъюдент t_α коэффицентининг қиймати 0,95 билан таъминланганда
(бир томонлама чеклаш)**

12.1-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

13-боб. Конструкциялар ва уларнинг элементларини текшириш ҳисоблари

157. Бино ва иншоотларни ҳисоблаш ва конструктив элементлардаги зўриқишларни эксплуатацион юклар билан таъсирида аниқлаш қурилиш механикаси ва материаллар қаршилиги усуллари асосида амалга оширилади.

Ҳисоблаш ишлари сертификатланган компьютер дастурлари ёрдамида муҳандислик усуллари билан амалга оширилиши мумкин. Ҳисоблашлар аниқ текширувлар натижаларини ҳисобга олган ҳолда амалга оширилади:

бинонинг геометрик кўрсаткичлари ва унинг конструктив элементлари, юк кўтарувчи конструкцияларнинг оралиқлари, баландликлари, ҳисоб кесим юзаларининг ўлчамлари;

юк кўтарувчи конструкцияларнинг таяниш ва бирикиш схемалари, уларнинг ҳақиқий ҳисоб схемалари;

конструкцияларда қўлланилган материалларнинг ҳисоб қаршиликлари;

конструкциялардаги юк кўтариш хусусиятига таъсир қилувчи нуқсонлар ва шикастланишлар;

бино ва иншоотнинг ҳақиқий юклари, таъсирлари ва ишлаш шароитлари.

158. Ҳақиқий ҳисоблаш схемаси текширишлар натижалари бўйича аниқланади. Унда қуйидагилар акс эттирилиши керак:

таяниш шarti 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;

Темирбетон конструкциялар ишининг реал ҳисоб схемасини аниқлашда уларнинг геометрик кўрсаткичлари билан бирга ҳақиқий арматураланиш ва ўзаро бирикиш усулини ҳисобга олиш керак.

159. Бетон ва темирбетон конструкцияларининг юк кўтариш хусусиятини ҳисоблаш ҚМҚ 2.03.01-97 га мувофиқ амалга оширилади.

160. Пўлат конструкцияларнинг юк кўтариш хусусиятини ҳисоблаш ШНҚ 2.03.05-13 га мувофиқ амалга оширилади.

161. Тош ва арматураланган тош конструкцияларнинг юк кўтариш хусусиятини ҳисоблаш ҚМҚ 2.03.07-98 га мувофиқ амалга оширилади.

162. Ёғоч конструкцияларнинг юк кўтариш хусусиятини ҳисоблаш ҚМҚ 2.03.08-98 га мувофиқ амалга оширилади.

163. Зилзилавий ҳудудларда эксплуатация қилинадиган бино ва иншоотлар конструкцияларининг ҳисоби ҚМҚ 2.01.03-19 га мувофиқ амалга оширилади.

164. Амалга оширилган ҳисоблар асосида қуйидагилар аниқланади:
эксплуатация юклари, жумладан сейсмик таъсирлардан конструкциялардаги зўриқишлар аниқланади;
конструкцияларнинг юк кўтариш хусусияти аниқланади.

Ушбу қийматларни таққослаш конструкцияларнинг юк кўтариш хусусиятига нисбатан ҳақиқий юкланиш даражасини кўрсатади.

165. Юк кўтарувчи конструкцияларда ўтказилган текширишларга асосланиб, текшириш ҳисобларини бажариш ва натижаларни таҳлили бўйича конструкцияларнинг техник ҳолати категорияси тўғрисида хулоса қилинади ва улардан келажакда хавфсиз фойдаланиш бўйича ечимлар қабул қилинади.

Агар конструкциядаги зўриқишлар унинг юк кўтариш хусусиятидан ошиб кетса, ҳатто текшириш вақтида бевосита кузатишларда яққол кўринадиган шикастланишлар бўлмаган ҳолда ҳам конструкциянинг ҳолати рухсат этилмаган ёки авария ҳолати деб тан олинishi керак.

14-боб. Муҳандислик жиҳозларининг техник ҳолатини текшириш

166. Бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини комплекс текшириш жараёнида муҳандислик жиҳозлари тизимларининг техник ҳолатини текшириш амалга оширилади.

167. Муҳандислик жиҳозлари ва уларнинг элементларини текшириш, тизимнинг ҳақиқий техник ҳолати, нуқсонлар, шикастланишлар ва носозликлар, жисмонан ва маънан эскиришни миқдорий баҳолаш ҳамда лойиҳадан четлашишларни ўз ичига олади.

Муҳандислик жиҳозлари тизимининг маънан эскириши замонавий меъёрий талаблар бўйича уларнинг эксплуатация сифатига номувофиқлиги ёки ўзининг функционал вазифасига кўра ўрнини боса оладиган бошқа муҳандислик жиҳозларининг йўқлиги билан аниқланади.

168. Иссиқ ва совуқ сув таъминоти, иситиш тизимлари, канализация, вентиляция, чиқинди қувурлари, газ таъминоти ва сув тушиш қувурларини батафсил текширишда барча зарур синов ва ҳисоб-китобларни амалга оширадиган, хулоса ва муаммоларни бартараф этиш бўйича тавсиялар берадиган малакали ташкилотларни жалб этиш талаб этилади.

15-боб. Тўсувчи конструкциялар товушдан ҳимоя қатламини, муҳандислик жихозлар шовқинини, вибрация ва ташқи шовқинни текшириш

169. Бинолар тўсувчи конструкцияларининг товушдан ҳимоя хусусиятлари (деворлар, пардадеворлар, қаватлараро ёпмалар, эшиклар ва ташқи тўсувчи конструкцияларнинг товушдан ҳимояси) ГОСТ 27296 га мувофиқ табиий шароитда ўлчаш йўли билан аниқланади.

170. 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 тўсик вариантлари синаб кўрилади. Масалан, тўсувчи конструкциялар вариантлари сифатида юзалари турлича бўлган хоналардаги ораёпмалар, турли қалинликдаги деворларга таянадиган, иккитадан ортиқ хонани ажратиб турадиган акустик жихатидан бир жинсли бўлмаган ораёпмалар кўриб чиқилади.

171. Муҳандислик, технологик ускуналар ва ташқи манбаларнинг ишлашидан пайдо бўладиган шовқинни ўлчашда ҳамда ташқи тўсувчи конструкцияларнинг иссиқлик ўтказиш кўрсаткичларини аниқлашда барча зарур синовлар ва ҳисоб-китобларни ўтказиш оладиган, муаммоларни бартараф этиш бўйича хулоса ва тавсиялар берадиган малакали мутахассислар жалб этилиши мумкин.

16-боб. Текшириш натижаларини расмийлаштириш

172. Текшириш натижаларига кўра бино ёки иншоотлар конструкцияларининг техник ҳолати бўйича текшириш ўтказиш зарур бўлган лойиҳа ҳужжатларидан олинган конструкцияларнинг эксплуатация хусусиятларини характерловчи материаллар бўйича маълумотларни акс этган далолатнома, хулоса ёки ҳисоботлар тузилади.

173. Текшириш натижалари бўйича якуний ҳужжатда қуйидагилар келтирилади:
режалар, қирқимлар, нуқсонлар ва шикастланишлар қайдномаси ёки улардан ажралиб турувчи расмлари билан нуқсон ва шикастланишларнинг схемалари;

темирбетон ва тош конструкциялардаги ёриқларни жойлашиш схемалари ҳамда уларнинг пайдо бўлиши тўғрисидаги маълумотлар;

техник топшириқ ёки текшириш ўтказиш дастурида аниқланиши назарда тутилган назорат қилинадиган барча белгиларнинг қийматлари;

текшириш 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;

Ушбу рўйхат конструкцияларнинг ҳолати, текширишнинг сабаблари ва вазифаларига боғлиқ равишда қўшимча равишда тўлдирилиши мумкин.

174. Хулоса ёки ҳисобот текшириш ўтказган шахслар, таркибий бўлинма раҳбарияти томонидан имзоланади ва ишни амалга оширган ташкилот раҳбари ёки бунга масъул шахс томонидан тасдиқланади.

17-боб. Бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини мониторинг қилиш

1-§. Асосий қоидалар

175. Фойдаланишдаги биноларнинг мониторинги янги қурилатган объектларнинг таъсир зонасида жойлашган бино ва иншоотларнинг ишончилигини таъминлаш ва атроф-муҳитни сақлаш учун мўлжалланган комплекс тизимни ўзида акс этади.

176. Мавжуд бино ва иншоотлар эксплуатациясининг ишончилиги 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 киради.

177. Мониторинг жараёнида янги қурилиш ёки реконструкция таъсиридаги эксплуатация қилинаётган бино ва иншоотларнинг ҳолати бўйича хусусиятларининг сифат ва миқдорий ўзгаришига олиб келувчи статик, динамик ва техник таъсирларнинг бутун мажмуаси ҳамда уларнинг эксплуатацияга яроқлилиги кўриб чиқилиши лозим. Зарурат туғилганда уларнинг эксплуатацион ишончилигини таъминлаш учун конструктив ёки бошқа ҳимоя чоралари ҳам ишлаб чиқилиши керак.

178. Мониторинг буюртмачининг техник топшириғига кўра геотехник тадқиқотлар, лойиҳа ечимлари ва ишларни бажариш технологиясини ишлаб чиқиш масалалари билан шуғулланадиган ихтисослаштирилган ташкилот томонидан амалга ошириладиган янги қурилиш ёки объектни реконструкция қилиш билан биргаликда бажариладиган илмий-техник ишларининг таркибий қисми ҳисобланади.

179. Қуйидаги ҳолларда мониторинг олиб борилади:

бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини назорат қилиш ва ушбу ҳолатнинг ёмонлашувига олиб келадиган салбий омилларни ўз вақтида бартараф этиш бўйича чоратadbирларни кўриш;

юк кўтарувчи конструкциялар кучланганлик-деформацияланганлик ҳолатида ўзгаришлар пайдо бўлган ва шунинг учун уларнинг техник ҳолатини текшириш зарурати туғилган объектларни аниқлаш;

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 таъминлаш;

объектнинг техник ҳолатидаги ўзгаришлар даражаси ва тезлигини кузатиш ҳамда зарур ҳолларда унинг қулашини олдини олиш бўйича фавқулодда чоралар кўриш.

180. Муайян бино ва иншоот техник ҳолатининг мониторинги масалаларини аниқлаш учун мониторинг ўтказиш дастури ишлаб чиқилади, унда иш турлари рўйхати билан бир каторда, объектнинг техник ҳолати ҳамда умумий давомийлигини ҳисобга олган ҳолда кузатувлар тизими ва даврийлиги белгиланади.

181. 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 олинади.

182. 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 ишончилиги ва тўлиқлигини таъминлаши керак.

183. Узоқ муддатли кузатишлар ва ташқи шароитнинг ўзгаришида ўлчов қурилмалари учун шароитлар ўзгариши ва компенсацион тузатишлар (ҳарорат, намлик ва бошқалар) ни ҳисобга олишни таъминлаш керак.

182. 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.

183. Бино ва иншоотлар техник ҳолати мониторингининг дастлабки босқичи, уларнинг техник ҳолатини умумий мониторингидан истисно равишда уларнинг техник ҳолатини текшириш ҳисобланади. Бу босқичда бино ва иншоотларнинг техник ҳолати тоифалари белгиланади, конструкцияларидаги нуқсонлар қайд этилади, ҳолатининг ўзгариши (шунингдек, янги нуқсонларнинг юзага келиши) мониторинг давомида кузатиб борилади.

2-§. Мониторинг таркиби

184. Функционал вазифасига кўра мониторинг қўйидаги кичик қисмлардан иборат: 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 ўз ичига олади;

геологик - гидрологик, грунтларнинг ҳолати, ер ости сувлари сатҳи ва таркибининг ўзгариши ва деструктив жараёнларнинг ривожланиши-эрозия, кўчкилар, карст-суффозия ходисалари, ер сиртининг чўкиши ва бошқа ўзгаришларни тартибли кузатиш тизимлари, шунингдек ҳарорат, электр ва бошқа физик майдонлар ҳолатини ўз ичига олади;

экологик - биологик, табиий муҳитдаги ўзгаришларни кузатиш тизимлари, радиация ҳолати ва бошқаларни ўз ичига олади;

аналитик, кузатишлар натижаларини баҳолаш ва таҳлил қилишни ўз ичига олувчи, ҳисоб прогнозларини амалга ошириш, ўлчов натижалари билан прогноз катталиклар параметрларни солиштириш, зарарли таъсирларнинг салбий оқибатларини олдини олиш ёки бартараф этиш чора-гадбирларини ишлаб чиқиш ва бу таъсирлар интенсивлигининг оширишга йўл қўймаслик чораларини ўз ичига олади.

185. Мониторинг қўшимча равишда қўйидагиларни ўз ичига олади:

ҳисоб 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 2.02.01-19 бўйича замин

грунтининг ҳисоб қаршилиги билан ўзаро таққослаш;
ШНҚ 2.02.03-21 бўйича қозикли 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.

186. 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 эксплуатацион талабларга мувофиқлигига боғлиқ равишда белгиланиши керак.

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 топади. Ушбу тоифа лойиҳанинг ҳар қандай босқичида ва мониторинг қилиш даврида аниқланиши мумкин.

Геотехник тоифалар учга (I, II ва III) ажратилади.

Муайян геотехник тоифасига кирувчи ҳар хил грунт шароитларида жойлашган турли масъуллик даражасидаги объектларни белгилаш ва улар учун грунт хусусиятлари ҳамда қозикларнинг юк кўтарувчанлик хусусиятини аниқлаш ШНҚ 2.02.03-21 бўйича амалга оширилиши керак.

187. 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 техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги норматив ҳужжатлар талабларига мувофиқ иш дастурида акс эттирилиши лозим.

188. Мониторинг ўтказиш бир неча босқичларни ўз ичига олади:

янги қуриладиган объектнинг замин 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 текшириш учун кузатув тизимини ишлаб чиқиш;

табиий шароитда қурилмаларни ўрнатиш;

қурилиш амалга ошириладиган жараёнда, эксплуатациянинг дастлабки ва сўнгги йилларида заминдаги жараёнларнинг барқарорлашгунга қадар мониторинг ишларини олиб бориш.

189. Барча мумкин бўлган четлашишларни тезда аниқлаш, зарур ўзаро боғлиқликларни ўрнатиш ва бутун жараёни бошқариш имконини берувчи кенг қамровли автоматлаштирилган дастур ёрдамида мониторингни амалга ошириш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

3-§. Мониторинг қилишга қўйиладиган умумий талаблар

190. 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.

Кузатиш тизимлари ва назорат усулларининг 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 бўлади.

Зарур ҳолларда ўлчаш қурилмаларини тарировка қилиш ишларини олиб борилиши ва ҳарорат, намлик ҳамда бошқа омилларнинг ўзгаришига боғлиқ равишда ўлчовлар натижаларига тузатишлар киритилиши лозим.

191. Кузатишлар учун ишлатиладиган асбоб ва ускуналар техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги норматив ҳужжатлар талабларига мувофиқ сертификатланган ёки текширилган бўлиши мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

192. Ўлчов нуқталарини танлаш техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги норматив ҳужжатлар талаблари ва тавсиялари бўйича амалга оширилиши керак. Кузатиладиган катталикларнинг 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

193. Мониторинг ўтказиш натижасида объект ва атроф-муҳитга қўйиладиган асосий эксплуатацион талабларнинг бажарилишини таъминловчи шарт-шароитлар аниқланиши керак.

194. Лойиҳалаш босқичида қуйидагилар аниқланиши керак:
объектларга қўйиладиган асосий эксплуатацион талаблар;
деформация ва зўриқишларнинг ҳисоб катталикларини прогнозлаш;
кузатув дастури ва кузатиш тизимларини ишлаб чиқиш.

195. Қурилиш ёки реконструкция қилиш босқичларида қуйидагилар амалга оширилади:

кузатиш тизимларини ўрнатиш;
кузатишларни амалга ошириш.

Кузатишларни амалга оширишда деформация ва зўриқишларнинг ҳисоб билан кузатув натижалари ўзаро таққосланади ҳамда таққослаш натижалари асосида эксплуатацион талаблар бажарилишининг қабул қилинган мезонлари баҳоланади.

Зарур ҳолларда эксплуатация талабларни бажарилиш мезонларига ўзгартиришлар киритилади, шунингдек қуриладиган ёки реконструкция қилинаётган объект яқинида жойлашган бино ва иншоотларнинг эксплуатацион ишончлилигини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар ишлаб чиқилади.

195. Кўшимча чора-тадбирлар амалга оширилгандан сўнг кузатиш давридаги эксплуатацион талабларнинг бажарилиши текширилади.

5-§. Бино ва иншоотлар техник ҳолатининг умумий мониторинги

196. Бино ва иншоотлар техник ҳолатининг умумий мониторинги техник текшириш талаб қилинадиган объектларнинг кучланганлик – деформацияланганлик ҳолатининг ўзгаришини аниқлаш мақсадида амалга оширилади.

197. Умумий мониторинг қилишда қоидага кўра бино ва иншоотлар техник ҳолатини тўлиқ текширишнинг ўрнига, техник ҳолати тоифасини тахминан баҳолаш мақсадида конструкциялар визуал кўздан кечирилади, бино ва иншоотлар динамик кўрсаткичлари ўлчанади.

198. Агар динамик кўрсаткичларни такроран ўлчаш натижаларига кўра уларнинг ўзгариш қийматлари фарқи 10 фоиздан ошмаса, кейинги ўлчашлар яна икки йилдан кейин амалга оширилади.

199. 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 фоиздан ортиқ қийматга фарқ қилса, ушбу ҳолатда бино ва иншоотнинг техник ҳолати мажбурий равишда режадан ташқари текширувдан ўтказилади.

200. 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 расмийлаштиради.

6-§. Стационар кузатишлар ва маҳаллий мониторинг

201. 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 кидирувлар маълумотларига кўра геологик муҳитнинг алоҳида элементларининг мумкин бўлган ўзгаришларини прогнозлашларни ўз ичига олади.

202. Янги қурилиш ёки реконструкция қилинаётган объектлар яқинидаги мавжуд бинолар деформацияларининг ҳисоб прогнозларини аниқлаш мақсадида, грунтлар хоссаларининг бўлиши мумкин бўлган ўзгаришларини ҳисобга олган ҳолда уларнинг кўрсаткичларини амалдаги техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги норматив ҳужжатлар талаблари мавжуд ШНҚ (ҚМК), O'z DSt ва ушбу ШНҚ талабларига мувофиқ лойиҳалаш босқичида аниқланиши керак.

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. Алоҳида ҳолатларда масъулияти юқори бўлган иншоотлар учун атроф -муҳит ёки уларнинг элементларининг маҳаллий мониторинги (доимий кузатишлар) орқали амалга оширилади.

203. Қурилиш майдонининг муҳандислик-геологик шароитларидаги мумкин бўлган ўзгаришларнинг 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.

204. Ер сиртининг геодинамик ҳаракатлари, эрозия, карст-суффүзия ўпирилишлар ва чўкишлар, кўчкилар, ҳудудларни сув босиши, техноген ва бошқа мустаҳкамлиги паст грунтлар, ҳарорат аномалиялари, электр ва бошқа физик майдонларнинг мавжудлиги кабилар хавфли геологик ҳодисаларга киради.

205. Карст-суффүзион жараёнлар конуссимон, косасимон чуқурликлар шаклида ва қудуқлар шаклида ўпирилишлар ҳосил бўлиши билан боғлиқ жараёнлар, диаметри 2 дан 40 м гача бўлган ва кўриниши 8 м гача бўлган чуқурликлар ҳамда ер сиртининг чўкиши билан боғлиқ бўлади. Шу билан бирга, воронкасимон чуқурликлар даврий равишда қайта пайдо бўлиши ҳамда яна ривожланиши мумкин.

206. Деформацияларнинг ҳисоб прогнозини аниқлашда 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.

207. 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.

208. Геологик муҳитнинг алоҳида компонентларидаги ўзгаришларнинг маҳаллий мониторинги (стационар кузатувлар) аввалги тадқиқот босқичларида яратилган кузатув нукталари (қудуқлар, кузатиш жойлари, нукталар) тармоғи асосида, улар бўлмаганида - янги ташкил этилган тармоқ бўйича хавфли геологик ва муҳандислик - геологик жараёнларнинг ривожланишини кузатиш, бино ва иншоотларнинг деформациялари ва иншоотларнинг эксплуатацион яроқлилигига салбий таъсир кўрсатадиган бошқа омиллар асосида амалга оширилиши керак.

209. 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, кўшимча 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.

210. Буюртмачининг техник шартлари асосида стационар кузатувлар ўтказилиши иш дастурида асослаб берилиши керак.

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.

211. 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 ҳисоб прогнозлари ва тузатишларини аниқлаштириш.

212. Стационар кузатишлар характерли (бир хиллиги) махсус жиҳозланган кузатиш тармоқли пунктларида олиб борилиши, улардан баъзилари қурилиш жараёни тугагандан сўнг ҳам кузатишлар учун ишлатилиши керак.

213. 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.

Тегишли асослар мавжуд бўлган ҳолларда амалдаги техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги норматив ҳужжатларда назарда тутилган бошқа усул ва воситалардан иш дастурида фойдаланилиши мумкин.

214. 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.

215. Геодезик кузатишлар ва уларни қайта ишлаш жараёнида қуйидагилар бажарилади:

деформацияларнинг абсолют ва нисбий қийматларини аниқлаш ва уларни ҳисоб ҳамда рухсат этилган қийматлари билан ўзаро солиштириш;

бинолардан нормал шароитда фойдаланиш учун деформацияларнинг юзага келиш сабаблари ва хавфлилик даражасини аниқлаш;

рухсат этилмаган 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.

216. 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 олади.

Кузатиш станциясини барпо қилиш ва ундаги кузатишлар график қисм (режа) ҳамда тушунтириш ёзувидан иборат махсус лойиҳа бўйича амалга оширилади.

217. Грунт маркалари ва реперларининг вертикал текисликдаги кўчишлари даврий нивелирлаш билан аниқланади, горизонтал текисликда эса кузатиш тармоғининг барча профил чизиклари бўйлаб марка ва реперлар оралиғидаги масофаларни ўлчаш йўли билан аниқланади.

218. Геофизик кузатишлар, одатда, бошқа иш турлари билан биргаликда қуйидаги мақсадлар учун амалга оширилади:

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.

Бир жинсли бўлмаган геологик жисм (объектлар) ларни ўрганишда, уларнинг геофизик кўрсаткичлари бир - биридан кескин фарқ қилганда энг самарали геофизик усуллар қўлланилади.

219. Геофизик ишлар ҳажмини аниқлаш (геофизик профиллар ва нуқталарнинг жойлашиш сони ҳамда тизими) ишлаб чиқиладиган иш дастури бўйича муҳандислик-геологик шароитларнинг мураккаблигини ҳисобга олган ҳолда амалга оширилиши керак.

Геофизик тадқиқотлар натижаларини ишончлилиги ва аниқлигини изоҳлаш учун, геологик муҳитни бошқа турдаги ишлар мажмуаси (қудукларини бурғилаш, шурфлар ўтказиш, зондлаш, дала ва лаборатория шароитида грунт хоссаларини аниқлаш) дан фойдаланиб таянч (асосий) қисмларда параметрик ўлчов ишлари амалга оширилади.

220. 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 усулларида фойдаланиш мумкин.

Газ-эманацион усуллар радиоактив ва газ эманацияларининг фозавий-вақтинчалик боғлиқлик майдонларига асосланган бўлиб, бино ва иншоотларнинг физик-механик хусусиятларининг мумкин бўлган ўзгаришини баҳолаш учун пойдевор остидаги грунтнинг кудуклараро сейсмоакустик зондлаш орқали бирлаштириш тавсия этилади.

7-§. Иш қобилияти чекланган ёки авария ҳолатидаги бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини мониторинг қилиш

221. Техник ҳолати тоифаси бўйича иш қобилияти чекланган ёки авария ҳолатига мос келувчи бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини мониторинг қилишда объектларни тиклаш ёки кучайтириш ишларини амалга оширгунга қадар бино ва иншоотларнинг конструкциялари ва замин грунтини жараёнлар назорат қилиб борилади.

222. Бино ва иншоотлар конструкциялари ҳамда грунтнинг техник ҳолати мониторингини ҳар бир босқичида қуйидаги ишлар амалга оширилади:

объектнинг жорий динамик кўрсаткичлари аниқланади ва уларни олдинги босқичда ўлчанган кўрсаткичлар билан таққосланади;

объект конструкцияларидаги олдин аниқланган камчилик ва шикастланишларнинг ўзгариш даражаси қайд қилинади ҳамда янги пайдо бўлган камчилик ва шикастланишлар аниқланади;

деформациялар, оғишлар, эгилишлар ва ҳоказолар такрорий ўлчанади ва улар олдинги босқичда олинган ўхшаш миқдорлар қийматлари билан таққосланади;

мониторингни ушбу босқичида олинган маълумотлар таҳлил қилинади ва объектнинг жорий техник ҳолати ҳақида хулоса қилинади.

8-§. Янги қурилиш, реконструкция ёки табиий ва техноген таъсирлар зонасига тушадиган бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини мониторинг қилиш

223. Янги қуриладиган, реконструкция қилинадиган объектлар ёки табиий-техноген таъсирлар ҳудудига тушадиган бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини мониторинг қилиш қуйидаги мақсадлар асосида амалга оширилади:

бино ва иншоотлар конструкциялари деформацияларининг абсолют ва нисбий қийматларини аниқлаш ва уларни ҳисоб ҳамда рухсат этилган қийматлари билан ўзаро таққослаш;

объектларнинг нормал эксплуатацияси учун деформацияларнинг сабаби ва хавфлилик даражаларини аниқлаш;

деформацияларнинг юзага келишига қарши курашиш ёки уларнинг оқибатларини бартараф этиш бўйича ўз вақтида чора-тадбирлар кўриш;

грунтларнинг ҳисоб катталикларини ва физик-механик кўрсаткичларини аниқлаш;

турли хил бино ва иншоотлар ҳамда коммуникациялар учун ҳисоб схемаларини аниқлаш;

қуриладиган профилактик ва химоя тадбирларнинг самарадорлигини ўрнатиш;

грунт жинсларининг ҳаракати жараёни қонуниятлари ва унинг кўрсаткичларига таъсир этувчи асосий омилларга боғлиқлигини аниқлаш.

224. Табиий-техноген таъсирлар ва янги қурилиш объектлар таъсир ҳудудига тушаётган бино ва иншоотларнинг техник ҳолатининг мониторинги қурилиш бошланишигача ёки қутилаётган табиий-техноген таъсирлардан олдин режалаштирилади.

225. Янги қурилиш, реконструкция қилинаётган объектлар таъсир ҳудудига тушаётган бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини мониторингида замин, пойдеворлар ва ер ости иншоотлари бўйича техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги норматив ҳужжатлар талабларига мувофиқ очик усулда ташкил этилган маълумотлардан (таъсир ҳудудининг радиуси, қўшимча деформациялар ва бошқалар) фойдаланилади.

227. Қурилаётган биноларнинг қозик элементларини қоқиш вақтида атрофдаги бино ва иншоотларга динамик таъсирлар ҳудудини баҳолаш ШНҚ 3.02.01-19 га мувофиқ амалга оширилади.

228. 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 жараён геодезик-маркшейдерлик ишлари ёрдамида амалга оширилади.

229. Кузатиш дастурини тузишдан аввал йирик қурилиш майдонидаги ва унинг таъсир ҳудудидаги ер сиртида жойлашган объектлар грунт массивининг геомеханик ҳолати баҳоланиши ва прогноз қилиниши керак бўлади.

230. Қурилиш ишлари бошланишидан олдин геомеханик ҳолатни баҳолаш геологик маълумотлар ва муҳандислик тадқиқотлари асосида амалга оширилади. Шу билан бирга табиий кучланишларнинг майдонини, тектоник бузилишлар, синиш, катламланиш, сувнинг мавжудлиги, карстлар ҳосил бўлиши ва массивнинг бошқа хусусиятларини аниқлашга алоҳида эътибор бериледи.

231. Тоғ-кон ишлари таъсирида тоғ жинслари массивининг геомеханик ҳолатидаги ўзгаришларининг прогнози, объектнинг қурилиши ва ишлашининг типик шароитлари ҳамда авария ҳолатларда (котлованлар четининг бузилиши, лойли грунтларни силжиши, карст пайдо бўлишининг ривожланиши, қадимги кўчкларни фаоллашиши ва бошқалар) юз беради.

Прогнозлаш геомеханик жараёнларнинг қутилаётган ривожланиши куйидаги асосий кўрсаткичлардан ташкил топади:

силжиш ҳудудларининг ўлчами ва жойлари;

силжиш ва деформацияларнинг максимал қийматлари;

силжишдаги деформацияларнинг тақсимланиш характери;

силжиш жараёнининг умумий давомийлиги ва хавfli деформациялар даври.

232. Ер сирти ва унда жойлашган объектларнинг силжиши натижасида тоғ жинслари массивининг геомеханик ҳолатидаги ўзгаришлар ҳақида маълумот олиш мақсадида инструментал кузатишлари амалга оширилади ҳамда улар асосида зарур профилактик ва химоя чораларини кўрилади.

233. Ер юзаси ва иншоотларининг силжишини инструментал кузатишлар 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. Қурилиш ҳудудида ер ости коммуникацияларининг шикаст етказилишининг олдини олиш чоралари кўрилиши керак. Реперларни қўйиш ва улар бўйича дастлабки кузатишлар қурилиш бошланишидан олдин амалга оширилиши керак.

234. Маълумот реперлари кузатиш тармоғини режалаштириш билан бир вақтда урта бошланғич маълумот реперларини қўйиш учун жойлар режалаштирилиши керак, улар ёрдамида кейинчалик баландлик ва уларнинг мустаҳкам ўрнатилгани текширилади ҳамда таянч реперлари профил чизигининг баландлик бўйича жойлашиш ўринлари аниқланади.

235. 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 текширилади, динамик параметрлар ўлчанади.

236. 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 ўлчанади.

237. Бино ва иншоотлар заминларининг деформацияларини кузатишлари ГОСТ 24846 бўйича олиб борилади. Биноларни кузатишда пойдеворларнинг нотекис чўкиши аниқланади ҳамда конструкциялардаги ёриқлар ва бошқа шикастланишлар, уларнинг таянч тугунларини ишончилиги, чоклар ораси ва шарнирли таянчлардаги бўшлиқлар мавжудлиги қайд қилинади.

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 чиқишлар, яъни кўндаланг ва бўйлама қиялиги, кран изи кенглигини ўзгариши ва унинг бузилишга келиши мумкин бўлган ҳолатлар аниқланади.

238. Вертикал ва горизонтал деформацияларни ўлчаш аниқлиги кутилаётган ҳисоби кўчиш қийматига боғлиқ ҳолда аниқланади. Замин ва пойдеворлар деформацияларининг ҳисоб қийматлари тўғрисидаги маълумотлар мавжуд бўлмаса, вертикал ва горизонтал кўчишларни ўлчаш аниқлиги синфи орқали белгилашга рухсат этилади:

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.

239. Бино ва иншоотнинг баландлиги N га боғлиқ ҳолда бир ёнга оғишини ўлчашнинг чегаравий хатоликлари қуйидаги қийматлардан ошмаслиги керак, мм:

фукаро бино ва иншоотлари – 0,0001 N ;

саноат бино (конструкция)лари – 0,0005 N ;

машина ва агрегатлар пойдевори – 0,00001 N .

240. Геодезик усуллар ва асбоблардан фойдаланиб, кузатув реперлари бўйича ер сиртининг вертикал ва горизонтал кўчишлари ва зарур ҳолларда чуқурликнинг туби ўлчанади. Нишаблик зонаси чегарасида ер сиртидаги ёриқлар пайдо бўлганда уларнинг узунлиги, кенглиги ва чуқурлиги бўйича ривожланишини кўшимча систематик кузатишлари ташкил этилади.

241. Ер сиртидаги инструментал кузатишлар билан бир вақтда ер ости иншоотида бевосита маркшейдерлик кузатишлари ҳам амалга оширилади.

242. Ўлчов материаллари, ҳисоб-китоблар ва геологик-топографик хужжатлар 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 тузилади.

9-§. Ноёб бино ва иншоотлар техник ҳолатини мониторинг қилиш

243. Ноёб бино ва иншоотлар заминлари ва қурилиш конструкцияларининг техник ҳолатининг мониторинги улардан хавфсиз фойдаланилишини таъминлаш мақсадида амалга оширилади.

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 қобилятида ишлаши ёки авариявий ҳолатга ўтишига олиб келадиган, шунингдек юзага келган салбий жараёнларни бартараф этиш бўйича тадбирларни ишлаб чиқишга керакли маълумотларни олиш мақсадида назорат ишлари ўтказилади.

244. Ноёб бино ва иншоотларнинг заминлари ва қурилиш конструкциялари 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 тартибга солинади.

245. Мониторинг жараёнида эксплуатация қилинаётган ноёб бино ва иншоотлар юк кўтарувчи конструкцияларининг кўп қисмларига мураккаб жойлашуви ҳисобига ўлчов ишларини амалга ошириш учун имконият чекланган бўлади. Бундай объектлар учун конструкцияларнинг кучланганлик-деформацияланганлик ҳолатининг ўзгариш участкаларини олдиндан аниқлаш, локализациялаш, кейинчалик конструкцияларда аниқланган хавфли участкаларнинг техник ҳолатини текшириш учун махсус усуллар ва техник воситалардан фойдаланилади.

246. Ноёб бино ва иншоотлар заминлари ва қурилиш конструкцияларининг техник ҳолатини мониторинг қилиш ва эрта диагностика қилиш (олдиндан ишлаб чиқилган

лойихага 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 кўрсаткичларни (деформация, босим ва бошқалар) аниқлаш мақсадида автоматлаштирилган стационар тизимлар (станция) ўрнатилади.

Автоматлаштирилган стационар мониторинг тизимини (станция) созлаш одатда, қурилиш конструкцияларида, шу жумладан, авария ҳолатларда нуксонларнинг юзага келиши ва ривожланишини баҳолаш учун ўтказилади ҳамда мураккаб муҳандислик ҳисоб ишларини ўтказиш учун олдиндан ишлаб чиқилган математик моделлардан фойдаланилади.

247. Замин ва қурилиш конструкцияларининг техник ҳолатининг мониторинги учун автоматлаштирилган стационар тизим (станция) қуйидаги ҳолларда керак бўлади:

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.

248. Конструкцияларнинг кучланганлик-деформацияланганлик ҳолатидаги ўзгаришлар жойларини аниқлашда юқорида баён этилган усуллар ёрдамида текширилади ва уларнинг натижалари асосида конструкцияларнинг техник ҳолати ҳамда кучланганлик-деформацияланганлик ҳолатидаги ўзгаришлар сабаблари ва конструкцияларни тиклаш ёки мустаҳкамлаш чораларини кўриш зарурлиги ҳақида хулосалар чиқарилади.

249. Замин ва қурилиш конструкциялари техник ҳолатининг мониторинги учун автоматлаштирилган стационар тизим (станция) ни лойиҳалаш натижалари бўйича ишлаб чиқилган шакл асосида ноёб бино ва иншоотларнинг замини ва қурилиш конструкцияларининг техник ҳолатининг мониторинги натижалари бўйича хулосалар берилади.

250. Ноёб бино ва иншоотлар муҳандислик-техник таъминот тизимининг мониторинги уларнинг хавфсиз ишлашини таъминлаш мақсадида амалга оширилади. Мониторинг натижалари ушбу объектларнинг хавфсиз эксплуатациясини таъминлашнинг асосини ташкил этади. 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 қилинади.

251. Ноёб бино ва иншоотлар муҳандислик-техник таъминоти тизимининг техник ҳолатини текшириш ва эрта диагностикасини қилиш учун лойиҳага мувофиқ олдиндан ишлаб чиқилган мониторинг тизими ўрнатилади.

252. Табiiй ва техноген хусусиятли авария таъсири юзага келган ҳолларда (хавфни комплекс баҳолаш билан) объектларининг умумий хавфсизлигини назорат қилиш учун талаблар мазур ШНҚнинг 8-иловасида келтирилган.

18-боб. Текшириш ўтказилишида техника хавфсизлиги

253. Конструкцияларни текширишдан олдин бино ҳамда унинг участкаларидан вақтинчалик фойдаланишни тўхтатиб туриш ёки фойдаланишни тўхтатмаган ҳолда ишларни хавфсиз олиб бориш режаси кўзда тутилади.

Тузилган режада конструкцияларнинг қулаб тушиши, газ, ток, буғ, олов, транспорт воситаларининг ҳаракатланиши ва бошқалар таъсирида инсонларга зарар етказишларни истисно этувчи чора-тадбирлар назарда тутилиши керак.

254. 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 этилади.

255. Иншоотларни текшириш ишлари давомида текширувларни ўтказувчи мутахассислар қурилишда хавфсизлик ва меҳнат хавфсизлиги бўйича ҚМҚ 3.01.02-00 талабларига риоя қилишлари шарт.

256. Табиий шароитда текширишларни ўтказувчи шахслар ГОСТ 12.0.004 га мувофиқ корхонанинг меҳнат хавфсизлиги бўлимида кириш (умумий) тайёргарликдан ўтиши керак.

257. Текшириш ўтказувчи шахслар зарур ҳимоя воситалари ва махсус кийимлардан фойдаланишлари шарт:

ГОСТ 12.4.087 бўйича ҳимоя каскалари;

ГОСТ 12.4.107 бўйича карабин ва хавфсизлик арқонларининг маҳкамланиш жойларини кўрсатувчи ТУ 36-2103 бўйича оғохлантирувчи камарлари (зарурат туғилганда);

махсус кийимларда механизмлар ҳаракатланувчи қисмлари ва ток ўтказувчи элементларга илиниб қолишдан қочиш мақсадида бўш ва осилган қисмларига эга бўлмаслиги керак;

мавжуд зарарли омилларга эга бўлган мазкур корхонада қўлланиладиган нафас олиш йўллари ва кўзларни ҳимоя қилиш учун қурилмалар ва аппаратлар (ниқоблар, кўзойнақлар, респираторлар, газ маскалари, кислородли ҳимояловчи қурилмалар, шамоллатилладиган скафандорлар ва бошқалар).

258. Уч метрдан ортиқ баландликдаги конструкцияларни ўлчаш, синаш ва текшириш бўйича барча ишлар қоидага кўра ҳавозалар ёрдамида амалга оширилади.

Бу 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 рухсат этилади.

259. Ҳар куни иш бошланишидан олдин ҳавоза (леса), йўлаклар, люлкалар, зинапояларнинг ҳолати текширилиши ва уларда носозликлар аниқланганда таъмирлаш бўйича зарурий чоралар кўрилиши керак.

ШНҚ 1.04.01-22 “Бино ва иншоотларнинг техник
ҳолатини текшириш ва мониторинг қилиш”
шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
1-ИЛОВА
(Тавсия хусусиятига эга)

**Бино ва иншоотларни текширишнинг нуқсонлар қайдномасини
ШАКЛИ**

Бўлма, хона, очилган жойлар, конструкциялар ва бошқаларнинг рақами	Тугун, элемент ва текширилаётган конструкция участкаси ва бошқалар ҳолатининг рақами	Ҳолати (қониқарли, қониқарсиз)	Нуқсонлар, шикастланишлар ёки лойиҳадан четга чиқишларнинг хусусиятлари
1	2	3	4

Изоҳ. Бино ва иншоотларни текширишда қуйидагиларни амалга ошириш тавсия этилади:

текширилаётган объект бўйича дастлаб 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 тўлдирши.

ШНҚ 1.04.01-22 “Бино ва иншоотларнинг техник
 ҳолатини текшириш ва мониторинг қилиш”
 шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
 2-ИЛОВА
 (Тавсия хусусиятига эга)

Дастлабки текширишлар натижалари асосида бинолар ҳолатининг тоифасини баҳолаш

Бинонинг ҳолати категорияси	Шикастланишларнинг турлари			Конструкцияларнинг эскириш, %
	Юк кўтарувчи деворлар, каркас элементлари, (устунлар, тўсинлар ва бошқалар), пойдеворлар	Тўсувчи деворлар	Ораёпмалар, зиналар, нарвонлар	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<p>I – нормал</p> <p>Фойдаланиш шароитлари бўйича ГОСТ 31937-2011 талаблари ва лойиҳа ҳужжатлари ва меъёрий талаблар бажарилган. Таъмирлаш ишларига бўлган зарурат мавжуд эмас.</p>	<p>Тош деворларда кўринадиган нуқсонлар ва шикастланишлар мавжуд эмас. Қоришмаларни кесиб ўтмайдиган алоҳида ғиштларда ёриқлар мавжуд.</p> <p>Темирбетон конструкцияларда кўринадиган нуқсонлар ва шикастланишлар мавжуд бўлмайди ёки алоҳида кичик чуқурчалар, синишлар, толасимон ёриқлар мавжуд бўлади (0,1 мм дан катта бўлмаган). Конструкциялар ва маҳкамланиш деталларида коррозияга қарши шикастланишлар мавжуд бўлмайди.</p> <p>Салқиликлар ва ёриқларнинг очилиш кенглиги меъёрлар бўйича рухсат этилган қийматлардан ортиб кетмайди.</p> <p>Пўлат конструкцияларда ҳимоя қопламаларининг шикастланиши ва конструкцияларнинг эскиришини тавсифловчи белгилари мавжуд бўлмайди.</p>	<p>Кўринадиган шикастланишлар ва ёриқлар мавжуд эмас</p>	<p>Силжишлар ва ёриқлар мавжуд эмас</p>	<p>5 гача</p>
<p>II – қониқарли</p> <p>(иш қобилияти ҳолатида)</p> <p>Материалларнинг ҳақиқий хусусиятларини ҳисобга олган</p>	<p>Тош деворларда деворнинг икки қаторидан кўп бўлмаган қаторларидан ўтувчи ёриқларнинг мавжудлиги (узунлиги 15 см дан кўп бўлмаган).</p> <p>Қопламаларнинг 15 фоиз чуқурликкача бўлган қалинликда</p>	<p>Деворда ва панеллар орасидаги чокларда</p>	<p>Шикастланишлар ва силжишлар мавжуд эмас</p>	<p>15-20</p>

<p>холда амалдаги техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги норматив хужжатлар талабаларини чегаравий ҳолатлари I гуруҳи ва II гуруҳи бўйича талаблари бузилган бўлсада фойдаланиш (таъмирланганда). Конструкцияларни кучайтирмасдан маҳаллий шикастланишларини жорий таъмирлаш орқали баргараф этиш талаб этилади.</p>	<p>қатламларга ажралиши. Темирбетон конструкцияларда арматура коррозияси излари алоҳида участкаларда кичик ҳимоя қатлами жойларида пайдо бўлади, ишчи арматуранинг кўндаланг кесим юзаси 5 фоиздан кўп бўлмаган миқдорда йўқолади. Ҳимоя қатлам чегарасида бетоннинг тахминий мустаҳкамлиги лойиҳадаги кўрсаткичдан камида 10 фоиздан кам бўлмаслиги керак. Пўлат конструкцияларда антикоррозия қопламаларининг жойлардаги бузилишлар. Баъзи участкаларда эса алоҳида доғларни қолдирган ҳолда кўндаланг кесим юзасининг 5 фоизгача шикастлайди. Транспорт воситаларининг зарбалари таъсиридан маҳаллий эгилишлар ва бошқа шикастланишлар кўндаланг кесимини 5 фоизгача заифлашишига олиб келади.</p>	<p>толасимон ёриқлар</p>		
<p>III – қоникарсиз (чекланган иш қобилияти ҳолатида) Амалдаги техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги норматив хужжатларда белгиланган талабларнинг бузилиши (аммо кулаб тушиш хавфининг йўқлиги ва инсонлар хавфсизлиги таҳдидларининг мавжуд эмаслиги). Шикастланган конструкцияларнинг юк кўтариш хусусиятини тиклаш ва кучайтириш талаб этилади.</p>	<p>Тош деворларда Ўртача шикастланиш, деворнинг музлаши ва нураши, 25 фоиз чуқурликкача қалинликдаги қопламаларнинг қатламларга ажралиши, девор теримининг 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 хусусиятининг камайиши 25 фоизгача. Темирбетон конструкцияларда Рухсат этилган қийматидан катта бўлган бетоннинг чўзилиш зонасидаги ёриқларнинг очилиши, сиқилиш зонасида ва бош чўзувчи кучланишлар зоналаридаги ёриқлар, эксплуатация жараёнидаги таъсирлардан элементларда пайдо бўлган салқиликлар рухсат этилган қиймати 30 фоиздан ошганда. Эгилувчи элементларнинг сиқилиш зонасидаги бетоннинг мустаҳкамлигини камайиши 20 фоизгача бўлганда, девор</p>	<p>5 мм гача кенгликда очилган вертикал ва қия ёриқлар.</p>	<p>Таянчларда ораёпма плиталарининг силжиши 1/5 жойлашиш чуқурлигидан кўп бўлмаган, лекин 2 см дан кўп бўлмаган қийматда</p>	<p>25-40</p>

	<p>панеллари чокларининг юкори сув ва хаво ўтказувчанлиги мавжуд бўлганда.</p> <p>Пўлат конструкцияларда.</p> <p>Эгилувчи элементларнинг салқилиги унинг оралиғининг 1/150 қийматидан ошиб кетса, пластин қўринишдаги занглаш юк кўтарувчи элементларнинг кўндаланг кесим юзаларини 15 фоизгача камайтирган ҳолатда, кўндаланг кесим юзаларини 15 фоизгача заифлаштиришга олиб келувчи транспорт воситалари зарбларидан ва механик шикастланишлардан маҳаллий эгриликлар, ферма фасонкалари тугунларининг эгрилиги.</p>			
<p>IV – авария олди ёпик авария ҳолати (авария ҳолатида).</p> <p>Конструкциялардаги мавжуд шикастланишлар уларнинг фойдаланишга яроксиз эканлигидан, уларнинг қулаш хавфидан ва конструкциялар жойлашган жойларда одамларнинг бўлиш хавфидан далолат беради.</p>	<p>Тош деворларда кучли шикастланишларнинг мавжудлиги, конструкцияларда юк кўтариш хусусиятини 50 фоизгача камайтириш тўғрисида далолат берувчи деформациялар, шикастланишлар ва нуқсонлар кузатилиши.</p> <p>Қалинликнинг 40 фоизгача чуқурликда жойлашган деворнинг музлаши ва нураши, деворнинг тўрт қаторидан ортик бўлган устунларда ва юк кўтарувчи деворларда вертикал ва қия ёриқлар, бинонинг нотекис чўкиши натижасида чўкиши натижасида деворларда 50 мм гача ва ундан ортик бўлиши конструкциянинг 1/50 дан кўп қийматда вертикалдан четлашиши.</p> <p>Қия штроба ёки горизонтал чоклар бўйича деворлар (силжиш), устунлар, пойдеворларнинг силжиши. Конструкцияларда тошлар ва қоришмаларнинг мустаҳкамлигин 30-50 фоизга камайтириш жойлари мавжуд бўлади, деворда 1/5 жойлашиш чуқурлигидаги таянчларда ораёпма плиталарининг силжиши, перемичкалар, балкалар, фермаларнинг таянч зоналарида эзилишдан деворнинг бузилишлари кузатилади.</p> <p>Темирбетон конструкцияларда.</p> <p>Йўналиши ўзгарувчан таъсирлар остида ишловчи</p>	<p>Панелларнинг силжиши, 5 мм дан катта бўлган ёриқларнинг очилиши.</p>	<p>Бирикмаларда силжишлар ва ёриқлар, анкерларнинг узилиши.</p>	<p>40 дан юкори</p>

	<p>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 фоизгача 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.</p> <p>Пўлат конструкцияларда эгиладиган элементларнинг салқилиги унинг 1/75 оралиғидаги қийматдан катта бўлганда.</p> <p>Конструкцияларнинг маҳаллий устиворлигининг 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 фоиз 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.</p>			
--	--	--	--	--

ШНҚ 1.04.01-22 “Бино ва иншоотларнинг техник
 ҳолатини текшириш ва мониторинг қилиш”
 шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
 3-ИЛОВА
 (Тавсия хусусиятига эга)

**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 (узок 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 юзларининг бузилиши	Агрессив муҳитнинг пойдеворга таъсири (саноат кимёвий эритмаларининг пойдеворга сизиб ўтиши, ер ости сувлари сатҳини кўтарилиши ва бошқалар)
Баландлик бўйича пойдеворнинг узилиши	Нотекис чўкиш ходисалари (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 заминдаги 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 1.04.01-22 “Био ва иншоотларнинг техник
 ҳолатини текшириш ва мониторинг қилиш”
 шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
 4-ИЛОВА
 (Тавсия хусусиятига эга)

**Темирбетон 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 вақтида пайдо бўлган ёриқлар, асосан сиртларда пайдо бўлишига рухсат этилади	Иссиқлик ва намлик билан ишлов беришнинг қабул қилинган режими натижасида бетон қоришмасининг таркиби, цементнинг хусусиятлари ва бошқалар	Юк кўтариш хусусиятига таъсир қилмайди. Хизмат қилиш муддатини камайтириши мумкин.
2.	Арматура бўйлаб толасимон ёриқлар, баъзида бетон сиртида занглаш излари пайдо бўлиши	Бетоннинг химоя хусусиятининг йўқолиши натижасида арматурадаги короозия (коррозия қатлами 0,5 мм дан кўп эмас). Арматура билан илашишининг бузилишида бетондаги синиқлар.	Юк кўтариш хусусиятининг 5 фоизгача камайиши. Камайиш даражаси кўп факторларга боғлиқ бўлиб, текшириш 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 қибилиятининг пасайиши; чўзилиш зонасида - юк кўтариш хусусиятига таъсир қилмайди
4.	Бетонни мойлаш	Технологик оқишлар	Бетон мустаҳкамлигини 30 фоизгача камайиши ҳисобига юк кўтариш хусусиятининг пасайиши
5.	Арматура стерженлари бўйлаб 3 мм дан кўп бўлмаган ёриқлар	Толасимон ёриқлардан арматура короозияси натижасида ривожланади (жадвалнинг 1-бандига қаранг). Короозия қалинлиги 3 мм ортиқ эмас.	Бетоннинг сиқилиш зонасининг ишидан қўшилган ҳажмига ва короозия қатлами қалинлигига боғлиқ равишда юк кўтариш хусусиятининг пасайиши. Арматура илашишининг

			бузилиши натижасида нормал кесимларнинг юк кўтариш хусусиятининг пасайиши. Камайиш даражаси ҳисоб билан баҳоланади. Таянч участкаларда жойлашганда - конструкция ҳолати авария ҳолатда бўлади.
6.	Бетоннинг қатламини ажралиши. химоя катламларга	Арматура коррозияси (Нуқсонларнинг ривожланишини давоми жадвалнинг 1 ва 4 бандларга қаранг)	Сиқиладиган зонанинг кўндаланг кесим юзасининг қискариши ва коррозияси натижасида арматура кесим юзасининг камайишига боғлиқ равишда юк кўтариш хусусиятининг 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 А-I – 0,5 мм дан кўп. А-II, А-III, А-IIIВ, А-IV – 0,4 мм дан кўп; Бошқа ҳолларда – 0,3 мм дан кўп	Чўзилувчи арматуранинг силжиши, конструкцияларнинг ортиқча юкланиши. Олдиндан зўриктирилган конструкциялар учун - тайёрланишида арматура чўзилишининг кичик қийматларида	Хизмат қилиш муддатини камайиши, юк кўтариш хусусиятининг 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.	<p>Куйидаги қийматлардан катта нисбий салқиликлар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - олдиндан зўриктирилган стропила фермалар учун - 1/700; - олдиндан зўриктирилган стропила балкалари учун 1/300; - ораёпма ва ёпма плиталари учун - 1/ 150 	<p>Конструкцияларнинг ортиқча юкланиши</p>	<p>Бошқа нуқсонларнинг мавжудлигига боғлиқ равишда хавфлилик даражаси аниқланади (мисол учун, жадвалнинг 6 банди бўйича нуқсонлар мавжуд бўлганда - авария ҳолатида)</p>
11.	<p>Арматура, маҳкамловчи деталлар ва бошқаларнинг шикастланиши (кесилиш, узилиш ва бошқалар)</p>	<p>Механик таъсирлар, арматура коррозияси</p>	<p>Кўндаланг кесим юзасининг камайишига пропорционал равишда юк кўтариш хусусиятининг пасайиши</p>
12.	<p>Сиқилган арматуранинг букилиши, сиқилган зонада бўйлама ёриқларнинг пайдо бўлиши, сиқилган зонада бетон сиртининг уваланиши</p>	<p>Конструкцияларнинг ортиқча юкланиши</p>	<p>Авария ҳолатида</p>
13.	<p>Лойиҳа билан таққослаган ҳолда конструкцияларнинг таянч юзаларининг қисқариши</p>	<p>Тайёрланиш ва монтаж жараёнидаги хатоликлар</p>	<p>Юк кўтариш хусусиятининг камайиш даражаси ҳисоблар ёрдамида аниқланади</p>
14.	<p>Қия ёриқлар зонасида кўндаланг арматураларнинг силжиши ёки узилиши</p>	<p>Конструкцияларнинг ортиқча юкланиши</p>	<p>Авария ҳолати</p>
15.	<p>Маҳкамловчи (закладной) деталлар пластиналаридан анкерларнинг узилиши, бирикадиган элементларнинг деформациялари, чокларнинг бузилиши</p>	<p>Лойиҳалашда назарда тутилмаган таъсирларнинг мавжудлиги</p>	<p>Авария ҳолати</p>
16.	<p>Қолипларни ечгандан кейин ёки бир неча вақт ўтгандан сўнг монолит конструкцияларнинг ораёпмалари ва деворларидаги зўриқиш табиатига хос ёриқлар</p>	<p>Қисқариш деформация шароитида ҳарорат - жойлашиш зўриқишлари</p>	<p>Рухсат этилгандан кўп очилишида хизмат қилиш муддатини камайтиришга олиб келади. Бикрлик ва мустаҳкамликка таъсири ҳисоблар билан баҳоланади</p>

ШНҚ 1.04.01-22 “Бино ва иншоотларнинг техник
холатини текшириш ва мониторинг қилиш”
шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
5-ИЛОВА
(Тавсия хусусиятига эга)

**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 ўлчамлардан (кўндаланг кесим юзаларининг ўлчамлари, элементлар узунлиги, конструкцияларнинг бош ўлчамлари) четга чиқиш	Рухсат этилган четлашишларга риоя этмаслик оқибатида пўлат конструкцияларнинг монтажи ва тайёрланишидаги хатоликлар
2.	Бириқиш 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 тўғриламамаслик, қолдиқ пайванд кучланишларнинг пайдо бўлиши, ташиш, сақлаш, монтаж ва пўлат конструкциялардан фойдаланиш қоидаларининг бузилиши
4.	Пўлат конструкциялар элементларининг маҳаллий салкиликлари	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 парча михли бирикмаларнинг бузилиши	Куч юкланиш хусусиятлари ҳисобга олинмаган конструктив камчиликлар
9.	Пўлат ҳимоя қопламанинг бузилиши ва коррозияси	Ҳимоя материалларининг паст сифатга эга эканлиги, уларни нотўғри танлаш, фойдаланиш қоидаларининг бузилиши
10.	Конструкцияларнинг деформацияси	Пойдеворларнинг нотекис чўқиши ва қийшайиши, ҳарорат таъсири, фойдаланиш қоидаларининг бузилиши
11.	Пайванд чоклардаги ёриқлар	Конструктив камчиликлар, пайванд режимининг бузилиш туфайли қолдиқ пайванд кучланишларнинг таъсири

ШНҚ 1.04.01-22 “Бино ва иншоотларнинг техник
 ҳолатини текшириш ва мониторинг қилиш”
 шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
 6-ИЛОВА
 (Маълумот хусусиятига эга)

Мавжуд биноларнинг чегаравий қўшимча деформациялари

Бино ёки иншоотнинг конструктив хусусиятлари, номланиши	Конструкциялар ҳолатининг категорияси	Қўшимча чегаравий деформациялар		
		Максимал чўкиш, см	Чўкишларнинг нисбий фарқи s/L	Оғиши <i>i</i>
Тўлик темирбетон каркасли бир қаватли ва кўп қаватли (ижтимоий ва саноат) бинолари	I	5,0	0,0020	-
	II	3,0	0,0010	-
	III	2,0	0,0007	-
Юк кўтарувчи панели деворлардан ташкил топган каркассиз кўп қаватли бинолар	I	4,0	0,0016	0,0016
	II	3,0	0,0008	0,0008
	III	2,0	0,0005	0,0005
Арматураланмаган ғиштли деворлар ёки йирик блоклардан тикланган юк кўтарувчи деворли кўп қаватли каркассиз бинолар	I	4,0	0,0020	0,0020
	II	3,0	0,0010	0,0010
	III	1,0	0,0007	0,0007
Темирбетон камарлар ёки арматуралар билан кучайтирилган ғиштлардан ёки бетон блоклардан тикланган юк кўтарувчи деворли каркассиз кўп қаватли бинолар	I	5,0	0,0024	0,0024
	II	3,0	0,0015	0,0015
	III	2,0	0,0010	0,0010
Кўп қаватли ва бир қаватли арматураланмаган юк кўтарувчи ғиштли деворлардан иборат тарихий аҳамиятга эга бинолар ёки меъморий обидалар	I	1,0	0,0005	0,0005
	II	0,5	0,0003	0,0003
	III	0,2	0,0001	0,0001
Баланд бикр иншоотлар ва кувурлар	I	5	-	0,004
	II	3	-	0,002
	III	2	-	0,001

Эслатма: Конструкциялар ҳолатининг IV тоифасига кирувчи бино ва иншоотлар авария олди ёки авария ҳолатида бўлса, уларга қўшимча деформациялар пайдо бўлишига йўл қўйилмайди.

ШНҚ 1.04.01-22 “Бино ва иншоотларнинг техник
 ҳолатини текшириш ва мониторинг қилиш”
 шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларига
 7-ИЛОВА
 (Маълумот хусусиятига эга)

**Пайвандланган ва парчин миҳли пўлат конструкциялар оғирлигининг
 қурилиш коэффиценти**

№ т/р	Конструкциялар номланиши	Конструктив ечими	Оғирлик коэффиценти
1.	Стропил фермалар	Қўш бурчакликлардан ташкил топган, қуйидаги ораликда: 24 м 30-36 м Трубадан ташкил топган, 30-36 м ораликда	1,3 1,22 1,1
2.	Стропил ости фермалар	Қўш бурчакликлардан ташкил топган, қуйидаги ораликда: 12 м 18 м 24 м	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 ораликли 6, 12, 18 24, 30 Тешикли, оралиғи 18-30 м	1,2 1,25 1,15
5.	Тормоз балкалар	Оралиғи 6-18 м	1,2
6.	Тормоз фермалар	Оралиғи 6-24 м	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 м 30 м	1,37 1,33
10.	Стропила ости фермалар	Оралиғи: 5-12 м 5-18 м	1,23 1,4
11.	Устунлар	Тешикли поғонасимон Яхлит ўзгармас кесим юзага эга бўлган	1,85 1,35
12.	Кран ости балкалар	Яхлит ораликли: 5-12 м 15-18 м Тешик ораликли 15-24 м	1,25 1,26 1,33
13.	Тормоз балкалар	Оралиғи 5-12 м	1,27
14.	Тормоз фермалар	Оралиғи 5-18 м	1,36

Объектларнинг умумий хавфсизлигини мониторинг қилиш талаблари
(табиий ва техноген характерга эга авария таъсирлардан кенг қамровли
хавфни баҳолаш)

1. Бино ва иншоотлар умумий хавфсизлигининг мониторинги маълум объект учун белгиланган хавф ва унинг ўсиш суръатини рухсат этилган қийматгача даврий равишда кузатиш ва текширишлари 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 текширилади:

$$P \leq [P] \quad (1)$$

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:

$$P = P(H) * P(A/H) * P(T/H) * P(D/H) * C \quad (2)$$

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;

$P(D/H)$ - 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 шошилиш чора-тадбирлар тизимини кўриш талаб этилади) даража ҳисобланади.



**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚУРИЛИШ ВАЗИРИНИНГ
БҲЙРУҒИ**

**ШНҚ 1.04.01-22 “Бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини текшириш ва мониторинг қилиш”
шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларини тасдиқлаш тўғрисида**

Ўзбекистон Республикасининг Шаҳарсозлик кодекси ва Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 30 июлдаги ПҚ–4794-сон “Ўзбекистон Республикаси аҳолиси ва ҳудудининг сейсмик хавфсизлигини таъминлаш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарорига мувофиқ буюраман:

1. ШНҚ 1.04.01-22 “Бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини текшириш ва мониторинг қилиш” шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари иловага мувофиқ тасдиқлансин.
2. Мазкур буйруқ Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятлар вазирлиги ва Фанлар академияси билан келишилган.
3. Мазкур буйруқ расмий эълон қилинган кундан эътиборан кучга киради.

Қурилиш вазири

Тошкент ш.
2022 йил 27 апрель,
74 сон



Zakirov B. I.

Келишилди:

**Ўзбекистон Республикаси
Фанлар академияси президенти**

Тошкент ш.
2022 йил 27 апрель,



Yuldashev B. S.

**Фавкуллда вазиятлар
вазирининг ўринбосари**



Тошкент ш.
2022 йил 27 апрель,

Кулдашев А. Н.



O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi

TEXNIK JIHATDAN
TARTIBGA SOLISH
SOHASIDAGI NORMATIV
HUJJATLARNING
HUQUQIY EKSPERTIZASI
NATIJALARI BO'YICHA
X U L O S A

85 - son

1. Hujjatning turi:

Shaharsozlik normalari hamda qoidalari

2. Hujjatning nomi

ШНҚ 1.04.01-22 “Бино ва иншоотларнинг техник ҳолатини текшириш ва мониторинг қилиш”

3. Hujjatni tasdiqlagan organ va u kiritilgan sana haqidagi ma'lumot

Mazkur hujjat O'zbekiston Respublikasi Qurilish vaziri tomonidan 2022-yil 27-aprelda 74-son bilan tasdiqlangan.

4. Hujjat bo'yicha taklif va e'tirozlar

Mazkur hujjat texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlarga qo'yiladigan talablar asosida kiritilganligi sababli taklif va e'tirozlar mavjud emas.

Shuningdek, mazkur hujjat O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi hamda Fanlar akademiyasi bilan kelishilgan.

5. Qonunchilik texnikasi qoidalariga rioya qilinganligi

Ushbu hujjat O'zbekiston Respublikasining Shaharsozlik kodeksi va “Texnik jihatdan tartibga solish to'g'risida”gi Qonuni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining “Davlat huquqiy siyosatini amalga oshirishda adliya organlari va muassasalari faoliyatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida” 2020-yil 19-maydagi PF–5997-son Farmoni hamda Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlarni tayyorlash, huquqiy ekspertizadan o'tkazish va hisobga olish qoidalari (ro'yxat raqami 3344, 2021-yil 28-dekabr) talablariga javob beradi va qonunchilik hujjatlariga zid emas.

6. Mas'ul ijrochi

Hukumat bayyonomasi qarorlari va idoraviy normativ hujjatlarni huquqiy ekspertizadan o'tkazish boshqarmasi

Hujjatni huquqiy ekspertizadan o'tkazish natijasi bo'yicha

XULOSA:

Mazkur hujjat O'zbekiston Respublikasining Shaharsozlik kodeksi va “Texnik jihatdan tartibga solish to'g'risida”gi Qonuni hamda Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlarni tayyorlash, huquqiy ekspertizadan o'tkazish va hisobga olish qoidalari (ro'yxat raqami 3344, 2021-yil 28-dekabr) talablariga muvofiq ishlab chiqilgan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 30-iyuldagi PQ–4794-son qarori bilan tasdiqlangan O'zbekiston Respublikasida seysmik xavfsizlikni ta'minlash tizimini takomillashtirish dasturining 3-bandida Qurilish vazirligi, Favqulodda vaziyatlar vazirligi hamda Fanlar akademiyasiga Bino va inshootlarning texnik holatini aniqlash to'g'risidagi me'yoriy qoidalarining (ShNK) yangi tahririni ishlab chiqish yuklatilgan.

Mazkur shaharsozlik normalari va qoidalari bino va inshootlarning texnik holatini tekshirish va monitoring qilish jarayonlarini tartibga soladi.

Yuqoridagilarga ko'ra, “SHNQ 1.04.01-22 “Bino va inshootlarning texnik holatini tekshirish va monitoring qilish” shaharsozlik normalari va qoidalarini tasdiqlash to'g'risida”gi buyruqni hisobga olish mumkin deb xulosa qilaman.

Rahbar



Davletov R. K.

2022 - yil 10 - may