

**Ўзбекистон Республикаси Давлат  
архитектура ва қурилиш қўмитаси**

**Автомобиль йўлларида бажарилаётган қурилиш-монтаж ишлари  
сифатининг босқичма-босқичли инспекция назоратини олиб  
бориш бўйича**

**ТАВСИЯЛАР**

**Тошкент - 2006 йил**

## **Кириш:**

1. Автомобиль йўллари илмий – тадқиқот институти, «Ўзавто-йўл» ДАК мутахассислари томонидан ишлаб чиқилган: **Директор – т.ф.н. Эшонқулов А.У.,**  
**т.ф.н. Махмудов Я.**

2. Киритилган: лойиҳа ва қурилиш-монтаж ишлари сифати Давлат назорати бош бошқармаси томонидан

**Худойбердиев Б.А.**

3. Тасдиқланган:

Давархитектқурилиш қўмитасининг 2006 й. 18 январь 7-сонли буйруғи билан

4. Биринчи марта киритилиши

## **I боб. Умумий ҳолатлар**

1. Қурилиш-монтаж ишлари, шу жумладан автомобиль йўллари-нинг капитал ва ўртача таъмирлашда бажариладиган ишлар сифатини босқичма-босқич назоратини олиб бориш бўйича ушбу Тавсиялар (кейинчалик матнда - Тавсиялар) Давархитектқурилиш-назорат бошқармаси ҳудудий инспекцияларининг инспекторлари учун мўлжалланган.

2. Мазкур Тавсияларнинг талабларига мувофиқ тарзда ишлар бажарилишида Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 02.12.2003 й. 538-сонли қарорига; Ўзбекистон Республикаси Давархитектқурилиш қўмитаси буйруқларига; маҳсулот ва уни синаш методлари бўйича давлатлараро (ГОСТ), республика стандартлари (O'z DSt)нинг талаблари, белгиланган тартибда тасдиқланган қурилиш нормалари ва қоидалари (ҚМҚ); шунингдек, объектлар қурилишини ташкил этиш лойиҳалари, ишларни бажариш лойиҳалари ва қурилиш материалларини ишлаб чиқариш бўйича технологик йўриқномаларга амал қилиш зарур.

**II боб. Автомобиль йўллари қуриш, реконструкция қилиш, капитал ва ўртача таъмирлашда бажарилаётган ишлар сифатининг босқичма-босқичли инспекция назорати**

### **1-§. Тупроқ кўтармасини қуришдаги сифат назорати**

3. Тўпроқ кўтармаси қурилаётганида унинг тасдиқланган лойиҳага ва ҚМҚ 3.06.03 – 96 «Автомобиль йўллари» меъёрий ҳужжатнинг қуйидаги талабларига мувофиқ бўлиши текширилади:

а) тупроқ кўтармаси юзасининг ўқ чизиғи режа бўйича тўғри жойлаштирилганлиги;

б) ўйиб олинган ернинг табиий асосининг зичлиги;

в) ётқизиладиган тупроқларнинг лойиҳага мувофиқлиги;

г) қатламлар, кўтармалардаги тупроқнинг бир турли, бир жинсли бўлиши;

д) тупроқ кўтармасининг кўндаланг профили;

е) ер кўтармасининг кенглиги, қияликларнинг тиккалиги, кўтарма баландлиги ва чўкишларнинг катталиги, сув чиқарадиган дренаж иншоотлари ва мустаҳкамлаш ишларининг тўғри бажарилганлиги.

4. Тупроқ кўтармасини қуришда ишлар бажарилишининг белгиланган технологиясига қатъий риоя қилиниши, уларнинг технологик

кетма-кетлиги ва ишларни амалга ошириш лойиҳаси ҳамда ишчи чизмаларга мувофиқ бўлиши назорат қилиниши керак.

5. Кўтарма тупроқларининг зичлиги қувурлар, «конуслар» тепасига ва кўприк конструкциялари билан туташган жойларга тўкилаётган ҳар бир тупроқ қатламида назорат қилиниши зарур. Кўтарма тупроғи зичланаётганида унинг кўндаланг ва узунасига зичланиши бир хил бўлишини кузатиш лозим, тупроқнинг зичланиши бўйича кўрсат-кичлар ишларни бажарувчи томонидан юритиладиган «Кўтармалар зичланишининг назорати» журналида қайд этилиши зарур.

6. Тайёр йўл кўтармаси юзасининг текислиги бўйича назорат ҚМҚ 3.06.03 – 96 «Автомобиль йўллари» меъёрий ҳужжатнинг 4.66-моддасига мувофиқ бажарилади. Баландлик бўйича белгилар, бўйлама ва кўндаланг қияликлар ҳамда кўтарма қияликларининг тиккалиги геодезик асбоб ва андазалар воситасида ишларни бажариш жараёнида назорат қилиниши керак.

7. Яширин ишларнинг барчаси, бажарилиши ва яқунланишига қараб, МШН 6-04 ва МШН 19-04 меъёрий ҳужжатларда белгиланган шакл бўйича яширин ишлар далолатномаси расмийлаштирилиб, буюртмачининг техник назорати вакиллари томонидан текширилиши лозим.

8. Тупроқ кўтармасини қуриш бўйича ишлар ҚМҚ 3.06.03 – 96 «Автомобиль йўллари» меъёрий ҳужжат талабларига мувофиқ амалга оширилиши керак.

## **2-§. Йўлларнинг чақиқ тошли ва қум-шағал аралашмали асосларини тайёрлаш ишлари сифатини назорат қилиш**

9. Йўлларнинг чақиқ тошли ва қум-шағал аралашмали асосларини тайёрлаш ишларини назорат қилишда унинг тасдиқланган лойиҳа ва ҚМҚ 3.06.03 – 96 «Автомобиль йўллари» меъёрий ҳужжатнинг қуйидаги талабларига мувофиқ бўлиши текширилади:

а) материал сифати бевосита кўз билан ва лаборатория синовлари натижалари ҳамда мувофиқлик сертификатларига асосланган ҳолда текширилади;

б) чақиқ тошли ва қум-шағал аралашмасидан иборат асослар зичланишининг сифати;

в) йўл асослари қатламларининг қалинлиги ва кенглиги;

г) юза текислиги ва кўндаланг қиялиги.

10. чақиқ тошли ва кум-шағал аралашмасидан иборат йўл асосларини куришда лойихавий ўлчамлардан рухсат этилган четланишлар ҚМҚ 3.06.03 – 96 «Автомобиль йўллари» меъёрий ҳужжатда (2-Илова) белгиланган кўрсаткичлардан ошмаслиги керак.

**3-§. Органик боғловчи материаллар билан ишлов берилган кум-шағал аралашмаси, чақиқ тош материаллари ва йирик чақиқ тошли тупроқлардан иборат йўл асослари ва тўшамаларини куришдаги сифат назорати**

11. Органик боғловчи материаллар билан ишлов берилган кум-шағал аралашмаси, чақиқ тош материаллари ва йирик чақиқ тошли тупроқлардан иборат йўл асослари ва тўшамаларининг курилиши сифатини назорат қилишда унинг тасдиқланган лойиха ва ҚМҚ 3.06.03 – 96 «Автомобиль йўллари» меъёрий ҳужжат талабларига мувофиқ бўлиши текширилади:

а) боғловчи материаллар сифати, шу жумладан боғловчи материалларнинг тошли материаллар сирти билан илашиш кўрсаткичларининг, лаборатория синовлари протоколлари бўйича, амалдаги стандартлар талабларига мувофиқлиги;

б) ётқизиладиган тошли материаллар ва аралашмаларнинг ГОСТ 30491 талабларига, тасдиқланган лойиха мослиги ва мувофиқлик сертификатининг мавжудлиги;

в) қатламларнинг қалинлиги ва кенглиги, юзанинг текислиги ва кўндаланг қиялик, зичланиш даражаси.

12. Кенглиги, кўндаланг қиялиги ва текислиги геодезик асбоблар ва андазалар воситасида текширилиши керак.

13. Қўлланилган материаллар ва тайёр аралашма сифати йўлнинг ҳар бир километрдан олинган намунанинг физикавий-механик хоссалари, шунингдек ташқи аломатлар бўйича текширилиши лозим.

Яхшилаб қориштирилган аралашма ташқи кўриниши бўйича бир турли, боғловчи материалларнинг ишлов берилмаган заррачалари, кесаклари ва қотиб қолган қуйқаларисиз, қўзғалувчан ва осон кўчувчи бўлиши керак. Битумли аралашманинг ранги тўқ қўнғир ёки қора бўлиши лозим.

14. Асос ва йўл тўшамасининг зичланганлик даражасини «ўйиқ (чуқурча)» усули ёрдамида ёки ўйиб олинган намуна ёки керн зичлигининг ГОСТ 12801 бўйича белгиланган стандарт юкланиш билан зичланган қайта шаклланган намуна зичлигига бўлиб, шунингдек 10-13 т вазнли ғалтак машина (каток) синов юриши

(бунда каток жўваси олдида тўшаманинг силжишлари ва тўлқинлар ёки пневмокаток ғилдиракларининг изи бўлмаслиги керак) ёрдамида аниқлаш мумкин.

15. Органик боғловчи материаллар билан ишлов берилган кумшағал аралашмаси, чақик тош материаллари ва йирик чақик тошли тупроқлардан иборат йўл асослари ва тўшамаларининг қурилишида лойиҳавий ўлчамлардан рухсат этилган четланишлар ҚМҚ 3.06.03 – 96 «Автомобиль йўллари» меъёрий ҳужжатда (2-Илова) белгиланган кўрсаткичлардан ошмаслиги керак.

#### **4-§. Асфальт-бетонли тўшама, шунингдек битум-минералли ва нефть-минералли аралашмалардан иборат тўшамалар ётқизилишидаги сифат назорати**

16. Асфальт-бетонли тўшама, шунингдек битум-минералли ва нефть-минералли аралашмалардан иборат тўшамалар қурилиши сифатини назорат қилишда унинг тасдиқланган лойиҳа ва ҚМҚ 3.06.03 – 96 «Автомобиль йўллари» меъёрий ҳужжат талабларига мувофиқ бўлиши текширилади:

- а) аралашмалар учун мувофиқлик сертификатининг мавжудлиги;
- б) асосларнинг текислиги, зичлиги ва тозаллиги, аралашмани ётқизишдан олдин бортли қурилмаларнинг тўғри ўрнатилганлиги;
- в) аралашма ётқизиладиган жойга келаётган ҳар бир автомобилдаги иссиқ аралашманинг ҳарорати, шунингдек ушбу аралашманинг ташқи белгилари (бир турлилиги, компонентларнинг баробар тақсимланиши, машинадан тушириш, ётқизиш ва зичлаш вақтида ишлов беришнинг қулай бўлиши) бўйича аниқланадиган сифати;
- г) аралашманинг қалинлиги бўйича, зичланганлик коэффициентини ҳисобга олган ҳолда, бир текис ва баробар тақсимланиши;
- е) зичланиш (шиббаланиш) тартиби;
- ё) полосалар четлари туташтирилишининг сифати;
- ж) кўндаланг ва бўйлама қияликлар, тўшаманинг текислиги;
- з) «кумли доғ» усули ёки игнали ва лаборатория синовлари натижаларига асосан маятникли асбоблар ёрдамида тўшама ғадирбудурлигини текшириш;

17. Тайёр тўшама сифатини назорат қилишда унинг тасдиқланган лойиҳа ва ҚМҚ 3.06.03 – 96 «Автомобиль йўллари» меъёрий ҳужжат талабларига мувофиқ бўлиши текширилади:

- а) аралашмаларнинг мувофиқлик сертификати;

б) зичланиш коэффиценти;

в) тўшама қатлами қалинлиги;

г) асоснинг қуйи қатламлари билан илашиш мустаҳкамлиги;

д) асфаль-бетон тўшамаси (яхлит ва қайта қолипланган намуналари) сифат кўрсаткичларининг ГОСТ 9128 талабларига, битум-минералли ва нефть-минералли аралашмалардан бўлган тўшамаларнинг мос равишда TSh 14-21:2004 ва TSh 14-20:2004 талабларига мувофиқлиги;

е) ғадир-будурлик параметрлари ва автомобиль ғилдиракларининг тўшама юқори қатламларининг юзалари билан илашиш коэффиценти;

ё) тўшаманинг эни ва кўндаланг профили;

18. Тўшама ётқизилиши сифатини назорат қилишда аралашмани ётқизиш ва зичлаш бўйича махсус журнал юритиш ва сифат назорати натижаларини ҳар бир сменада журналда қайд этиб бориш зарур.

19. Тўшама ётқизилишида иссиқ аралашмалар ҳарорати ҚМҚ 3.06.03 – 96 «Автомобиль йўллари» меъёрий ҳужжатида ва ишларни бажариш лойиҳасида келтирилган кўрсаткичларга мувофиқ бўлиши керак.

20. Асфальт-бетонли тўшама, шунингдек битум-минералли ва нефть-минералли аралашмалардан иборат тўшамалар қурилишида лойиҳавий ўлчамлардан рухсат этилган четланишлар ҚМҚ 3.06.03 – 96 «Автомобиль йўллари» меъёрий ҳужжатда (2-Илова) белгиланган кўрсаткичлардан ошмаслиги керак.

**5-§. Яхлит цемент-бетон тўшамалар ётқизилишидаги сифат назорати**

21. Оғир бетон тайёрлашда унинг ГОСТ 26633-91 , тасдиқланган лойиҳа ва ҚМҚ 3.06.03 – 96 «Автомобиль йўллари» меъёрий ҳужжат талабларига мувофиқ бўлиши текширилади:

а) цемент-бетон қоришмасининг сифати – лаборатория кўрсаткич-лари ва ишларни бажариш журналидаги маълумотлар, шунингдек мувофиқлик сертификати бўйича

б) тегишли журналларда кўрсатилган лаборатория синовлари натижалари, шунингдек мувофиқлик сертификатлари бўйича цемент-бетон қоришмасини тайёрлашда ишлатиладиган материаллар сифати;

в) бирламчи материаллар дозаланишининг тўғрилиги;

г) қоришманинг таркиби ва кўзгалувчанлиги;

д) бетон қоришмасини тайёрлаш бўйича технологик режимига риоя қилиниши;

е) бетоннинг мустаҳкамлиги ва бир турлилиги (амалдаги стандарт бўйича тайёрланган ва сақланган бетон намуналарини назорат синовлари воситасида)

ё) бетоннинг совуқбардошлилиги (қурилиш бошланишидан аввал текширилади)

22. Бирламчи материаллар сифати назорат қилинаётганида бетон қоришмасини тайёрлаш ва қотиришда қўлланиладиган бирламчи хом ашёнинг ҳар бир турининг амалдаги стандартларнинг талабларига мувофиқлиги текширилади.

23. Яхлит цемент-бетон тўшамалар қурилаётганида, унинг тасдиқланган лойиҳа ва ҚМҚ 3.06.03 – 96 «Автомобиль йўллари» меъёрий ҳужжат талабларига мувофиқ бўлиши текширилади:

а) тўшама қурилиши сифати – ишларни бажариш журнали ва лаборатория синовлари натижаларига кўра;

б) рельсформаларнинг режа ва тўшалиш баландлиги бўйича тўғри ўрнатилганлиги;

в) арматура ва кенгайиш ҳамда сиқилиш чоклари қистир-маларининг тўғри ўрнатилиши;

г) бетон қоришмасини ётқизиш бўйича технологик режимига риоя қилиниши;

д) ишларни бажариш жараёнидаги кўндаланг қияликлар;

е) қиш ва ёз фаслларида бетонни парвариш қилиш бўйича ишларнинг ўз вақтида ва сифатли бажарилиши.

24. Тайёр яхлит цементбетон тўшаманинг сифати назорат қилинаётганида унинг тасдиқланган лойиҳа ва ҚМҚ 3.06.03 – 96 «Автомобиль йўллари» меъёрий ҳужжат талабларига мувофиқ бўлиши текширилади:

а) бетон қоришмасининг мувофиқлик сертификати;

б) тайёр тўшама сифати – кўз билан кўриқдан ўтказиш, назорат ўлчовлари ва лаборатория синовлари натижаларига кўра;

в) бетоннинг мутаҳкамлиги ва бир турлилиги;

г) тўшама қалинлиги;

д) тўшама кенглиги;

е) бўйлама ва кўндаланг кесими;

ё) текислиги;

ж) тўшама ҳолати – қабул қилинаётган участканинг ташқи кўриқдан ўтказиб.

## **6-§. Бетон ва темирбетон плиталардан тайёрланадиган йиғма тўшамаларни қуришдаги сифат назорати**

25. Бетон ва темирбетон плиталардан тайёрланадиган йиғма тўшамаларни қуришда тасдиқланган лойиҳа ва ҚМҚ 3.06.03 – 96 «Автомобиль йўллари» меъёрий ҳужжат талабларига мувофиқ бўлиши текширилади:

- а) тўшамалар плиталари учун мувофиқлик сертификати;
- б) плиталарнинг геометрик ўлчамлари ва шакли;
- в) бурчакларнинг синиқлиги ва очилиб қолган арматуралар, қирраларнинг параллель эмаслиги;
- г) бетон маркасининг лойиҳага мувофиқлиги (сифат тўғрисидаги ҳужжат бўйича);
- д) плиталар ётқизилишининг тўғрилиги ва асос билан контактда бўлишини туташтирувчи скобаларни пайвандлашдан аввал, ётқизилган 100 та плитадан биттасини кўтариш йўли билан, лекин смена давомида камида бир марта амалга ошириш керак.

Туташ плиталарнинг баландлик бўйича бир-бирига нисбатан силжишини ҳар бир километрнинг учта «кўндаланг кесимида» текшириш керак.

## **7-§. Тўшамаларга ташқи ишлов бериш сифатининг назорати**

26. Тўшамаларга ташқи ишлов бериш сифатини назорат қилишда тасдиқланган лойиҳа ва ҚМҚ 3.06.03 – 96 «Автомобиль йўллари» меъёрий ҳужжат талабларига мувофиқ бўлиши текширилади:

- а) битум, эмульсия ва чақиқ тошларнинг мувофиқлик сертификати;
- б) ҳар бир битум ташувчи автомобилдаги битум ҳарорати;
- в) чақиқ тошнинг бир турлилиги, частотаси ва бир текисда тақсимланиши, боғловчи материалларнинг бир текисда тақсимланиши;
- г) боғловчи материалнинг чақиқ тош доналарининг сирти билан лаборатория синовлари бўйича илашиши;

## **8-§. Йўл жиҳозларини қуришдаги сифат назорати**

27. Йўл жиҳозларини қуришдаги сифат назорат қилишда тасдиқланган лойиҳа ва ҚМҚ 3.06.03 – 96 «Автомобиль йўллари» меъёрий ҳужжат талабларига мувофиқ бўлиши текширилади:

а) йўллар жиҳозларига оид буюмларнинг меъёрий ҳужжатларга мувофиқ бўлиши ва мувофиқлик сертификати;

б) бажариладиган ишларнинг талаб этилган кетма-кетлиги, тўсиқ, белги ва сигнал устунчаларининг вертикаллиги –визуал тарзда доимий кўздан кечирилади;

в) устунчалар аниқ ўрнатилиши ва чегаралаш чизиқларининг тўғрилиги;

г) ўраларнинг чуқурлиги ва тўсиқ ҳамда белгиларнинг баландлиги;

д) тўсиқларнинг режадаги тўлқинсимонлиги;

е) чеккаларнинг тўғрилиги ва чизиқларнинг эни танлаб (оралатиб) текширилади.

### **III боб. Темирбетон қувур, кўприклар ва йўл-кўприклар қурилиши сифатини босқичма-босқич назорат қилиш**

#### **1-§. Темирбетон қувурлар қуришдаги сифат назорати**

28. Темирбетон қувурлар қурилишида уларнинг тасдиқланган лойиҳа ва ҚМҚ 3.06.04-97 «Кўприклар ва қувурлар» меъёрий ҳужжат талабларига мувофиқ бўлиши текширилади:

а) қувурларнинг буюмлари меъёрий ҳужжатлар талабларига мувофиқ бўлиши ва мувофиқлик сертификатининг мавжудлиги;

б) қувурларнинг пикетли ҳолати;

в) қувур бўғинларининг узунлиги;

г) қувур бўғинлари деворларининг қалинлиги;

д) пойдевор асосининг котловани тубидаги ва қувурлар кириши ва чиқишидаги лотоклар тубларининг баландлик белгилари;

е) қувур асоси ва пойдевори қалинлиги;

ё) қувурларнинг бўғинлари ўртасидаги оралиқлар;

ж) каллакли қувурлар узунлиги;

з) гидроизоляция сифати;

к) каллақларни ўрнатиш, кириш ва чиқиш лотоклари ёнидаги ўзанларни мустаҳкамлаш бўйича ишларнинг сифати;

л) қувур тепасидаги кўтарма баландлиги.

29. Қувурларнинг ўлчанаётган параметрлари бўйича рухсат этилган четланишлар ҚМҚ 3.06.04-97 «Кўприклар ва қувурлар» меъёрий ҳужжатда белгиланган катталиклардан ошмаслиги керак.

## **2-§. Кўприк ва йўл-кўприклар қурилишидаги сифат назорати**

30. Кўприк ва йўл-кўприклар қурилишидаги сифат назоратида уларнинг тасдиқланган лойиҳа ва ҚМҚ 3.06.04-97 «Кўприклар ва қувурлар» меъёрий ҳужжат талабларига мувофиқлиги текширилади.

31. Кўприклар (йўл-кўприклар) қурилишида қурилиш ташкилоти томонидан қурилиш-монтаж ишлари бажарилишининг геодезик аниқлиги назорат қилиниши керак, яъни:

а) режадаги ҳақиқий ҳолати ва конструкцияларни монтаж қилиш ва вақтинчалик маҳкамланиши жараёнида уларнинг баландлиги бўйича асбобий текширув ишлари бажарилиши;

б) режадаги ҳақиқий ҳолати ва монтаждан кейинги доимий маҳкамланган конструкциялар баландлиги бўйича ижрочи съёмка амалга оширилиши.

32. Барча кўтариб турувчи ва тўсувчи конструкциялар монтаж жараёнида асбобий текширувдан ўтказилиши керак.

33. Узунлиги 100 м дан ортиқ бўлган кўприк қурилишида геодезия ишлари ҚМҚ 3.01.03-96 «Қурилишда геодезия ишлари», ҚМҚ 3.01.04–04 «Қурилиши тугалланган объектларни фойдаланишга қабул қилиш» ва «Ўзавтойул» ДАК ҳужжатлари талабларига мувофиқ бош муҳандис, геодезия мутахассиси ва ишларни бажарувчи (участка бошлиғи) иштирокидаги комиссия томонидан қуйидаги босқичларда қабул қилиниши керак:

а) кўприкни қуриш ишлари бошланишидан аввал;

б) таянч ўқлари режалаштирилганидан кейин (пойдеворлар қурилишидан аввал);

в) пойдеворлар қурилганидан кейин (таянч танасини қуриш ишларида аввал);

г) таянчлар қурилганидан ва формали майдончалар режалаштирилганидан кейин;

д) пролётли қурилманинг таянчли қисмларга ўрнатилганидан кейин.

34. Таянчларнинг пойдеворларини қуриш ишларини бошлашдан аввал тайёрланган асос, яширин ишлар далолатномаси бўйича, буюртмачи ва асоснинг муҳандислик-геодезик хулосасини ишлаб чиққан ташкилот иштирокидаги комиссия томонидан қабул қилиниши керак, зарурат туғилган ҳолатларда эса, комиссия таркибига лойиҳа ташкилоти вакили ҳам киритилади. Бунда қуйидагилар текширилади:

а) котлован белгилари ва жойлашишининг лойихага мувофиқлиги;

б) тупроқнинг ҳақиқий қатламланиши ва лойихада белгиланган хоссалари, шунингдек пойдеворнинг лойихавий ёки энг пастки белгиларда жойлаштириши имкониятлари;

в) ўртача ва катта кўприклар учун пойдевор ости белгисидан 4 м дан кам бўлмаган чуқурликда назорат бурғилаш йўли билан аниқланадиган пойдеворлар остидаги кўтариб турувчи тупроқларнинг ҳақиқий қуввати, зарурат туғилган ҳолатларда тупроқнинг кўтариб туриш хусусиятлари синовдан ўтказилади.

35. Қозикларнинг барча турлари қўлланилиши воситасида қозикли пойдеворлар ва қобиклар, шпунтли иншоотларни қуриш бўйича асосий ишларни бажаришдан аввал қуйидаги тайёрлов ишлари бажарилиши керак:

а) қозик, қозик-қобик ва шпунтларни келтириб, жамлаб қўйиш;

б) ўқларни, қозиклар майдони ва шпунт тушириладиган жойларни режалаштириш;

в) қозик, қозик-қобик ва шпунтлар сифати тўғрисидаги ҳужжатлар ва мувофиқлик сертификатларини текшириш;

г) қозиклар, қозик-қобиклар ва шпунтлардаги монтаж белгиларини меъёрий ҳужжатларга мувофиқлигини, уларнинг ҳақиқий ўлчамларини, шунингдек шпунтлар қулфларини узунлиги 2 м дан кам бўлмаган анадзани шпунтлардан ўтказиш йўли билан текшириш;

д) қозик, қозик-қобик ва шпунтларни узунлиги бўйича белгилаш;

е) қозик ва қозик-қобикларни тўлиқ ёки қисман йиғиш;

36. Шпунт қулфларининг тўғри чизиқлилиги ва сақланганлигини текшируви шпунтли қозик туширилишидан аввал бажарилиши керак.

37. Қозиклар, ростверк элементларининг қобиклари ва шпунтли қатор ўлчамларининг рухсат этилган четланишлари ҚМҚ 3.06.04-97 «Кўприклар ва қувурлар» меъёрий ҳужжат талабларига мувофиқ қабул қилинади.

38. Қоқиладиган ва тиқиладиган қозик-қобикларнинг лойихавий ҳолатлардан рухсат этилган четланишлари ҚМҚ 3.06.04-97 «Кўприклар ва қувурлар» меъёрий ҳужжатда белгиланган катталиклардан ошмаслиги керак.

39. Конструкция ва буюмларнинг қолиплари (опалубкалари)ни қабул қилишда рўйхатга олинган опалубканинг ишлаб чиқарувчи заводлардан етказиб берилувчи барча элементлари тамғаланган бўлишини текшириш лозим.

40. Опалубка сифатининг визуал назорати опалубка йиғилишидан аввал амалга оширилиши керак.

41. Асбобий назорат даврий равишда қуйидагилар учун бажарилиши лозим:

а) ҳар 20 марта айлантиришдан кейин пўлат элементлар учун;

б) ҳар 5 марта айлантиришдан кейин ёғоч элементлар учун.

42. Опалубка ўлчамларининг лойиҳавий ўлчамлардан рухсат этилган четланишлари ҚМҚ 3.03.01-98 «Кўтариб турувчи ва тўсувчи конструкциялар» меъёрий хужжатда белгиланган катталиклардан ошмаслиги керак.

43. Ўрнатилган опалубкани, уни тутиб турувчи конструкция ва маҳкамловчи қурилмаларни қабул қилишда қуйидагилар текширилиши керак:

а) кўтариб турувчи асослар, опалубкани тутиб турувчи конструкциялар ва опалубкани ўзини;

б) бутун тизим бикирлиги ва ўзгармаслиги, шунингдек опалубкани тутиб турувчи конструкциялар тўғри монтаж қилинганлиги;

в) опалубка шчитлари ва туташ элементлари бириктирилган жойлар ҳамда аввалроқ ётқизилган бетон ўртасидаги зичлик;

г) опалубка юзалари ва ушбу юзаларнинг бетон қуйилиши керак бўлган конструкцияларнинг лойиҳавий ўқларига нисбатан ҳолати.

44. Ўрнатилган опалубка ва тутиб турувчи ҳавозалар ҳолати ва ўлчамларининг лойиҳада белгиланган кўрсаткичлардан рухсат этилган четланишлар ҚМҚ 3.03.01-98 «Кўтариб турувчи ва тўсувчи конструкциялар» меъёрий хужжатда белгиланган катталиклардан ошмаслиги керак

45. Ўрнатилган опалубка, ҳавозалар ва маҳкамлагичлар ҳолати бетонлаш жараёнида узлуксиз равишда кузатилиб туриши керак. Ҳажмий-кўчирилувчи ва ўрнатилиши горизонтал йўналишда ўзгартириладиган опалубка (катуч)лар ўқининг ҳолати тўғрилигини текшириш ушбу опалубкаларнинг жойи ҳар бир ўзгартирилишидан кейин бажарилади. Опалубка, ҳавозаларнинг айрим элементлари деформацияланганлиги ёки силжиганлиги аниқланса, дарҳол деформацияларни бартараф қилиш чоралари кўрилиши керак, зарурат туғилганда, бу участкада бетонлаш ишлари вақтинчалик тўхталиши лозим.

46. Арматуралаш ишларини бажариш учун зарур бўлган пўлат арматурани қабул қилишда, амалдаги меъёрий хужжатларга асосан, дарзлар, сидириш ва профиллаш излари, кавак бўшлиқлар,

чукурчалар, қирралар ва дўнгликларнинг шикастланиши, занг, маҳаллий ва умумий эгриликлар, стерженларнинг ўлчанган узунлигидан четланишлар бор (ГОСТ да кўрсатилган чегараларда) ёки йўқлиги текширилади.

47. Арматура тўғри ўрнатилишининг назорати қуйидагилардан иборат:

а) ушбу турдаги ишлар учун технологик йўриқноманинг мавжудлиги;

б) унинг ўлчамлари ва стерженлар кесишадиган жойларнинг лойиҳада белгиланган катталикларга мувофиқ эканлигини текшириш;

в) арматура ўрнатилаётганидан бажарилган барча пайвандланган бирикмаларни ташқи кўриқдан ўтказиш, пайвандланган намуналарни кесиб олиш ва 1% миқдорини механик синовлардан ўтказиш (арматура ва темирбетон конструкциялар учун) ёки уларни физикавий усуллар билан текшириш (ультратовуш, гамма-нурлар билан текшириш ва ҳк.)

48. Домкрат билан бажариладиган арматура тортилишининг назорати, технологик йўриқномага биноан, аниқликнинг тегишли классдаги даражаланган манометрлар ёрдамида 5% ли аниқликда белгиланадиган кучланиш катталиги ва бўйлама арматура учун шартли нолдан 1 мм лик аниқликда, кўндаланг арматура учун эса - 0,1 мм лик аниқликда ўлчанадиган эластик узунлик катталиги бўйича бажарилади.

49. ГОСТ 22362-77 бўйича электртермик усул билан кучлантириладиган стерженли арматура тортилишининг назорати, технологик йўриқномага асосан частотомер, динамометр ёки бошқа асбоблар ёрдамида, ўлчаниши мумкин бўлган арматуранинг барча стерженлари атроф-муҳит ҳароратига тенг бўлган ҳароратгача совитилганидан кейин бажарилиши керак. Арматура тортилишидан аввал, чекка анкерларнинг таянч текисликлари ўртасидаги ҳисобий масофа, анкерларнинг эгилувчанлигини ҳисобга олган ҳолда аниқлаштирилиб, андоза билан назорат қилиниши керак.

Чекка анкерлар ва стенднинг тираладиган конструкциялари ўртасидаги ҳисобий масофани текшириш ишлари ҳар ойда бажарилиши керак.

50. Натурада тайёрлаш ва ўрнатиш вақтида рухсат этилган четланишлар ҚМҚ 3.06.04-97 «Кўприклар ва қувурлар» ва ҚМҚ 3.03.01-98 «Кўтариб турувчи ва тўсувчи конструкциялар» меъёрий ҳужжатларида белгиланган катталиклардан ошмаслиги керак.

51. Бетон ва темирбетон ишлари сифатининг назорати қуйидагиларни текширишдан иборат:

а) лойиҳа ва стандарт талабларига мувофиқлиги;

б) бетон, арматура тайёрлаш учун керак бўлган бирламчи материалларнинг сифати ва уларн сақлаш шароитлари, шунингдек мувофиқлик сертификатининг мавжудлиги;

в) бетон қоришмасини тайёрлашда технологияга риоя қилиниши, тайёрланаётганида, транспортировка қилинишида, ётқизилишида бетон қоришмасининг сифати;

г) бетоннинг лойиҳада белгиланган маркага ва физикавий-механик кўрсаткичлар бўйича лойиҳавий характеристикаларга мувофиқлиги;

д) иншоот блоклари ва участкаларининг бетонлашга тайёрлаш (асосларни тайёрлаш, опалубка, ҳавозалар ва тахта тўшамаларни, арматура ва қўйма деталларни ўрнатиш) бўйича ишларнинг сифати;

е) тайёрланган бетон ва темирбетон буюм ва конструкцияларнинг, шу жумладан яхлит ва йиғма конструкцияларнинг лойиҳавий кўрсаткичларга мувофиқлиги ва аниқланган дефектларни бартараф қилиш бўйича чоралар кўрилиши;

ё) бетонни парваришлаш бўйича ишлар сифати.

52. Яхлит, бетон ва темирбетон конструкциялар қурилишида рухсат этилган четланишлар ҚМҚ 3.03.01-98 «Кўтариб турувчи ва тўсувчи конструкциялар» меъёрий ҳужжатда белгиланган катталиклардан ошмаслиги керак.

53. Йиғма темирбетон конструкциялар элементларини қабул қилишда қуйидагилар текширилади: деформация, шикастланишларнинг мавжудлиги, лойиҳавий ўлчамларга мувофиқ бўлиши, қўйма деталларнинг жойлашуви, қайдловчи қурилмалардаги арматуранинг чиқарилган қисмлари, монтаж сиртмоқлари, кучлантирилдиган арматура учун каналларнинг мавжудлиги, маҳсулотнинг олд юзасининг лойиҳа талабларига мувофиқлиги (сиртида ўйиқлар, дарзлар, ғуддаларнинг бўлмаслиги), шунингдек сифат тўғрисидаги ҳужжатнинг мавжудлиги.

54. Йиғма бетон ва темирбетон конструкциялар элементлари ўлчамларидаги рухсат этилган четланишлар ҚМҚ 3.06.04-97 «Кўприklar ва қувурлар» меъёрий ҳужжатда белгиланган кўрсаткичлардан ошмаслиги керак.

55. Кўтариб турувчи каркас ва кўприк тўсинлари, плиталар, пойдеворлар, ригеллар, насадкалар ва тротуар блокларининг элемент-

лари доналаб текширилади, йиғма темирбетон конструкция-ларнинг қолган барча элементлари визуал кўриқдан ўтказилади.

56. Йиғма темирбетон конструкцияларни монтаж қилиш ишлари таянчларни режадаги белгилари ва ҳолати, пойдеворлар ва монтаж ишлари учун зарур бўлган муваққат қурилмаларнинг асбобий текшируви, шунингдек монтаж қилинаётган конструкцияларнинг лойиҳавий ҳолатини аниқлаб берувчи режалаштириш ишлари бажарилганидан сўнг амалга оширилади. Бунда текширув натижалари далолатнома билан расмийлаштирилиши керак. Конструкция йиғилишининг асбобий назорати йиғиш ишлари бошланишидан то тугатилгунича бажарилиши лозим.

57. Пролётли қурилманинг режавий ва профилдаги ҳолатининг геодезик текшируви ҳар бир панель йиғилганидан кейин ўтказиш керак, якуний назорат эса, уни таянч қисмларга ўрнатгандан кейин бажарилади.

58. Бетон ва темирбетон конструкцияларни монтаж қилишдаги рухсат этилган четланишлар ҚМҚ 3.06.04-97 «Кўприклар ва қувурлар» меъёрий ҳужжатда белгиланган кўрсаткичлардан ошмас-лиги керак.

59. Бетоннинг химоя қатламини қалинлиги бўйича рухсат этилган четланишлар ҚМҚ 3.06.04-97 «Кўприклар ва қувурлар» меъёрий ҳужжатда белгиланган кўрсаткичлардан ошмаслиги керак.

60. Қурилган кўприкларнинг конструкцияларидаги лойиҳавий кўрсаткичлар, ҳолатлар ва ўлчамлар бўйича рухсат этилган четланишлар ҚМҚ 3.06.04-97 «Кўприклар ва қувурлар» меъёрий ҳужжат талабларига мувофиқ равишда қабул қилинади.

61. Темирбетон кўприклар қурилишида конструктив элементлар бўйича рухсат этилган четланишлар ҚМҚ 3.06.04-97 «Кўприклар ва қувурлар» меъёрий ҳужжатда белгиланган кўрсаткичлардан ошмас-лиги керак.

62. Кўприкларнинг транспорт воситалари ўтадиган қисмларини ташкил қилишда қўлланиладиган конструкцияларнинг лойиҳада белгиланган конструкцияларга мос бўлиши шарти бажарилиши керак. Конструктив элементларга киритиладиган ҳар бир ўзгариш лойиҳа муаллифи ёки лойиҳа ташкилоти вакили билан келишилиши лозим.

63. Кўприкнинг транспорт воситалари ўтадиган қисмининг гидроизоляциясига алоҳида эътибор қаратилиши керак. Гидроизоляция ишлар бажарилишининг маҳалий шароитларини ҳисобга

олувчи тасдиқланган лойиҳа ва ишлар бажарилиши лойиҳасига мувофиқ равишда бажарилиши керак. Битумли материаллар воситасида гидроизоляция ишлари бажарилишида ҚМҚ 3.04.01-87 «Изоляция ва пардозлаш қопламалари» меъёрий ҳужжат талабларини ҳисобга олган ҳолда, том ёпма, гидроизоляция, буғ изоляцияси ва иссиқлик изоляцияси бўлимидаги кўрсатмаларга асосланиш лозим.

64. Кўприкларнинг пролётли қурилмалари гидроизоляцияси очик ва ёпик деформация чокларининг компенсаторлари, металл конструкциялари, ёритиш устунлари ва тўсиқлар, стропа сиртмоқлари ўрнатилиб, маҳкамланганидан ва сув оқадиган учбурчак нов ўрнатилганидан ёки бетон юзалари текисланганидан кейин бажарилади.

65. Гидроизоляция ишларини амалга оширишда қуйидагилар назорат қилиниши зарур: тайёрлов, изоляция ва ҳимоя қатламларининг, гидроизоляция ва сув чиқарувчи қувурлар, бурчаклар, деворлар, бордюрлар, устунларга туташтирилган жойлардаги изоляция ва деформация чокларининг сифати. Буюмлар сирти гидроизоляциясининг тайёрлиги рулонли материал парчасини изоляцияланган сиртга ёпиштириб, уриб чиқиш усули билан аниқланади (уриб чиқилганида «бўш» товуш бўлмаслиги керак). Ёпиштиришнинг сифати бутун майдон бўйича уриб чиқиш ёрдамида назорат қилинади.

66. Деформация чоклари беркитилганидан кейин транспорт ўтадиган қисмларга сув қуйилиб, уларнинг зичлиги текширилади.

Агар конструкцияда сув излари бўлмаса, деформация чоки зич ёпилган ҳисобланади.

67. Асфальт-бетон тўшамаларни ётқизиш ишлари сифатини назорат қилиш мазкур тавсияларнинг 4-§ даги моддаларга мувофиқ амалга оширилади.

68. Маҳкамловчи ишларни бажаришдан аввал конуслар ва бошқа регуляция иншоотларининг қияликлари, шунингдек бетон ва темирбетон плиталар билан мустаҳкамланувчи дарё ўзанлари олдиндан режалаштирилиши керак. Қияликнинг лойиҳавий сиртидан четланиш  $\pm 5$  см дан ошмаслиги лозим.

69. Мустаҳкамланувчи қияликка плиталар иншоотнинг этагидан юқорисига бўлган кетма-кетликда ётқизилади. Плиталар қиш фаслида ётқизилаётганида, қияликнинг мустаҳкамланувчи юзаси қор ва муздан тозаланган бўлиши керак.

70. Туташ ётқизилган плиталар қирраларининг ошиб кетиши лойиҳада белгиланган кўрсаткичлар бўлмаган ҳолатлар учун – 10 мм; чоклар эни бўйича четланишлар -  $\pm 5$  мм деб қабул қилинади.

**Тавсиялар тасдиқланиши вақтида амал қилаётган асосий  
меъёрий ҳужжатлар  
Р Ў Й Х А Т И**

- ҚМҚ 1.03.07–96 Қурилишдаги муаллифлик ва техник назорат тўғрисидаги Низом.
- ҚМҚ 3.01.04 –97 Қурилишда геодезик ишлар.
- ШНҚ 3.01.04–04 Қурилиши тугалланган қурилиш объектларини фойдаланишга қабул қилиш. Асосий ҳолатлар.
- ШНҚ 3.01.01 -03 Қурилиш ишларини ташкил қилиш.
- ҚМҚ 3.02.01 –97 Ер иншоотлари, асослар ва пойдеворлар.
- ҚМҚ 3.03.04 –98 Йиғма темирбетон конструкциялар ва маҳсулотларни ишлаб чиқариш.
- ҚМҚ 3.06.03–96 Автомобиль йўллари. Ишлаб чиқаришни ташкил қилиш.
- ҚМҚ 3.06.04–97 Кўприклар ва қувурлар. Ишлаб чиқаришни ташкил қилиш.
- ҚМҚ 3.06.07–97 Кўприклар ва қувурлар. Текширув ва синаш қоидалари.
- TSh 14-18:2004 Автомобиль йўлларини жиҳозлаш.
- TSh 14-19:2004 Автомобиль ва темир йўл кўтармалари остидаги сув ўтказишга мўлжалланган
- TSh 14-20:2004 Автомобиль йўллари учун битум-минерал ва нефть-минерал аралашмалар.
- TSh 14-21:2004 Автомобиль йўллари ва аэродромлари учун асфальт-бетон қоплама.
- МШН 1-2003 Автомобиль йўлларини қуриш, реконструкция қилиш ва таъмирлаш, қурилиш материаллари ва конструкцияларини ишлаб чиқаришда лаборатория назоратини ўтказишни ташкиллаштириш қоидалари.

МШН 6-04 Қурилиши якунланган автомобиль йўллари  
қабул қилиш қоидалари.

МШН 19-04 Автомобиль йўллари қуриш ва таъмирлаш  
ишларини қабул қилиш қоидалари.

Идоравий норматив ҳужжатларни тайёрлаш ва қабул қилиш қоидалари. Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирининг 16.10.2000 й. буйруғи билан тасдиқланган.

## Мундарижа

I. Умумий ҳолатлар	3
II. Автомобиль йўллари қуриш, реконструкция қилиш, капитал ва ўртача таъмирлашда бажарилаётган ишлар сифатининг босқичма-босқичли инспекция назорати	
1-§. Тупроқ кўтармасини қуришдаги сифат назорати	3
2-§. Йўлларнинг чақиқ тошли ва қум-шағал аралашмалари асосларини тайёрлаш ишлари сифатини назорат қилиш	4
3-§. Органик боғловчи материаллар билан ишлов берилган қум-шағал аралашмаси, чақиқ тош материаллари ва йирик чақиқ тошли тупроқлардан иборат йўл асослари ва тўшамаларини қуришдаги сифат назорати	5
4-§. Асфальт-бетонли тўшама, шунингдек битум-минералли ва нефть-минералли аралашмалардан иборат тўшамалар ётқизилишидаги сифат назорати	6
5-§. Яхлит цемент-бетон тўшамалар ётқизилишидаги сифат назорати	7
6-§. Бетон ва темирбетон плиталардан тайёрланадиган йиғма тўшамаларни қуришдаги сифат назорати	9
7-§. Тўшамаларга ташқи ишлов бериш сифатининг назорати	9
8-§. Йўл жиҳозларини қуришдаги сифат назорати	10
III боб. Темирбетон қувур, кўприклар ва йўл-кўприклар қурилиши сифатини босқичма-босқич назорат қилиш	10
1-§. Темирбетон қувурлар қуришдаги сифат назорати	10
2-§. Кўприк ва йўл-кўприклар қурилишидаги сифат назорати	11
Илова А. Тавсиялар тасдиқланиши вақтида амал қилаётган асосий меъёрий ҳужжатлар	18



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ  
УЗБЕКИСТАН ПО АРХИТЕКТУРЕ И СТРОИТЕЛЬСТВУ**

**РЕКОМЕНДАЦИИ**

**по ведению поэтапного инспекционного надзора качества  
строительно-монтажных работ проводимых на автомобильных  
дорогах**

**Ташкент - 2006 год**

## **Предисловие:**

1. Разработаны специалистами  
Автомобильно-дорожного

научно-исследовательского  
института,

ГАК «Узавтойул»:

**Директор - к.т.н. Эшонкулов  
А.У.,**

**к.т.н. Махмудов Я.**

---

2. Внесено: Главным  
управлением Государственного  
надзора за соблюдением качества  
проектных и строительно-  
монтажных работ:

**Худойбердиев Б.А.**

---

3. Утверждено:

приказом Госархитектстроя от  
«18» января 2006 г., № 7.

---

4. Введено впервые.

## **ГЛАВА I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1. Настоящие Рекомендации по ведению поэтапного надзора качества строительно-монтажных работ включая работы проводимые при капитальном и среднем ремонте автомобильных дорог (далее-Рекомендации) предназначены для инспекторов территориальных инспекций Госархстройнадзора.

2. При проведении работ в соответствии с требованиями настоящих Рекомендаций следует руководствоваться: постановлением Кабинета Министров РУз от 2.12.2003 г. № 538; приказами Госархитектстроя Республики Узбекистан; требованиями межгосударственных (ГОСТ), республиканских стандартов (O'z DSt) на продукцию и методы её испытаний, строительными нормами и правилами (КМК) утвержденными в установленном порядке; а также проектами организации строительства объектов, проектами производства работ и технологическими инструкциями на изготовление строительных материалов.

## **ГЛАВА II. ПОЭТАПНЫЙ ИНСПЕКЦИОННЫЙ НАДЗОР КАЧЕСТВА ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОМ И СРЕДНЕМ РЕМОНТЕ**

### **АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ**

#### **§ 1. Надзор качества при возведении земляного полотна**

3. При возведении земляного полотна проверяется его соответствие утвержденному проекту и требованиям КМК 3.06.03 – 96 «Автомобильные дороги»:

- а) правильность размещения осевой линии поверхности земляного полотна в плане;
- б) плотность естественного основания выемки;
- в) соответствие укладываемых грунтов проекту;
- г) однородность грунта в слоях, насыпи;
- д) поперечный профиль земляного полотна;
- е) ширина земляного полотна, крутизна откосов, возвышение насыпи и величину осадки, правильность выполнения водоотводных дренажных сооружений и укрепительных работ.

4. При возведении земляного полотна необходимо строго контролировать соблюдение установленной технологии производства работ, технологическую последовательность и соответствие их выполнения проекту производства работ и рабочим чертежам.

5. Плотность грунта насыпи должна контролироваться в каждом отсыпанном слое земляного полотна над трубами и в «конусах» и в местах сопряжения с мостовыми конструкциями. При уплотнении грунта насыпи необходимо следить за равномерностью его уплотнения в поперечном и продольном отношении, данные об уплотнении грунта должны заноситься в соответствующие журналы «Контроля уплотнения насыпей» имеющегося у производителя работ.

6. Контроль ровности поверхности готового земляного полотна производится в соответствии п. 4.66 КМК 3.06.05-96 «Автомобильные дороги». Высотные отметки, ширину земляного полотна, продольные и поперечные уклоны и крутизну откосов насыпи следует контролировать с помощью геодезических инструментов и шаблонов в процессе производства работ.

7. Все скрытые работы по мере их выполнения подлежат освидетельствованию представителями технадзора заказчика с оформлением акта скрытых работ по форме установленной в МШН 6-04 и МШН 19-04.

8. Работы по возведению земляного полотна должны выполняться в соответствии с требованиями КМК 3.06.03-96 «Автомобильные дороги».

## **§ 2. Надзор качества при устройстве щебеночных и гравийных оснований дорог**

9. При надзоре качества устройства щебеночных и гравийных оснований дорог следует проверять его соответствие утвержденному проекту и требованиям КМК 3.06.03 – 96 «Автомобильные дороги»:

- а) качество материалов визуальным осмотром и по результатам данных лабораторных испытаний и сертификатов соответствия;
- б) качество уплотнения щебеночных и гравийных оснований;
- в) толщину и ширину слоя оснований дорог;
- г) ровность поверхности и поперечный уклон.

10. Допустимые отклонения от проектных размеров при устройстве щебеночных и гравийных оснований не должны превышать величин, установленных КМК 3.06.03-96 «Автомобильные дороги» (приложении 2).

### **§ 3. Надзор качества при устройстве оснований и покрытий дорог из гравийных, щебеночных материалов и крупнообломочных грунтов, обработанных органическими вяжущими материалами**

11. При надзоре качества устройства оснований и покрытий дорог из гравийных, щебеночных материалов и крупнообломочных грунтов, обработанных органическими вяжущими материалами, следует проверять его соответствие утвержденному проекту и требованиям КМК 3.06.03 – 96 «Автомобильные дороги»:

а) качество вяжущих материалов на соответствие требованиям действующих стандартов в том числе сцепления вяжущих материалов с поверхностью каменных материалов по протоколам лабораторных испытаний;

б) соответствие укладываемых каменных материалов и смесей требованиям ГОСТ 30491, утвержденному проекту и наличию сертификатов соответствия;

в) толщину и ширину слоев, ровность поверхности и поперечный уклон, степень уплотнения.

12. Ширину, поперечные уклоны и ровность следует проверять с помощью геодезических инструментов и шаблонов.

13. Качество использованных материалов и готовую смесь следует проверять по показателям физико-механических свойств пробы, отбираемых на каждом километре дороги, а также по внешним признакам.

Хорошо перемещенная смесь по внешнему виду должна быть однородной, не иметь необработанных частиц, комков и сгустков вяжущего, должна быть подвижна. Цвет смеси с битумом должен быть темно-коричневым или черным.

14. Степень уплотнения основания и покрытия дороги следует определять методом «лунки» или как отношение плотности вырубки или керна к плотности переформованного образца, уплотненного стандартизированной нагрузкой установленной по ГОСТ 12801, а также пробным проходом катка весом 10-13 тн., при этом не должно быть смещения и образования волн перед вальцом катка или следов от колес пневмокатка.

15. Допустимые отклонения от проектных размеров при устройстве оснований и покрытий дорог из каменных материалов, обработанных органическими вяжущими материалами не должны

превышать величин, установленных КМК 3.06.03–96 «Автомобильные дороги» (приложении 2).

#### **§ 4. Надзор качества при устройстве асфальтобетонных покрытий а также покрытий из битумоминеральных и нефтеминеральных смесей**

16. При надзоре качества устройства асфальтобетонных покрытий, а также покрытий из битумоминеральных и нефтеминеральных смесей необходимо проверять его соответствие утвержденному проекту и требованиям КМК 3.06.03 – 96 «Автомобильные дороги»:

- а) наличие сертификата соответствия на смеси;
- б) ровность, плотность и чистоту оснований, правильность установки бортовых устройств перед укладкой смеси;
- в) температуру горячей смеси в каждом автомобиле, прибывающем на место укладки, а также ее качества определяемое по внешним признакам (однородность, цвет, равномерность распределения компонентов, удобообрабатываемость при выгрузке, укладке и уплотнении);
- г) ровность и равномерность толщины распределения смеси с учетом коэффициента уплотнения;
- е) режим уплотнения;
- ё) качество сопряжении кромок полос;
- ж) поперечный и продольный уклоны и ровность покрытия;
- з) шероховатость поверхности покрытия методом «песчаное пятно» или игольчатым и маятниковым приборами по результатам лабораторных испытаний.

17. При надзоре качества готового покрытия следует проверять его соответствие утвержденному проекту и требованиям КМК 3.06.03 – 96 «Автомобильные дороги»:

- а) сертификат соответствия смесей;
- б) коэффициент уплотнения;
- в) толщину слоя покрытия;
- г) прочность сцепления с нижележащими слоями основания;
- д) соответствие показателей качества в покрытии (монолитных и перестроенных образцов) асфальтобетона требованиям ГОСТ 9128, покрытий из битумоминеральных и нефтеминеральных смесей соответственно TSh 14-21:2004 и TSh 14-20:2004;
- е) параметры шероховатости и коэффициент сцепления колес автомобиля с поверхностью для верхних слоев покрытия;

ё) ширину и поперечный профиль покрытия.

18. При осуществлении контроля качества устройства покрытия необходимо вести журнал укладки и уплотнения смеси, результаты контроля качества необходимо проводить каждую смену.

19. Температура горячих смеси при укладке в покрытие должна соответствовать величинам, приведенным в КМК 3.06.03-96 «Автомобильные дороги» и проекте производства работ.

20. Допустимые отклонения от проектных размеров при устройстве асфальтобетонных покрытий, а также покрытий из битумоминеральных и нефтеминеральных смеси не должны превышать величин, установленных КМК 3.06.03-96 «Автомобильные дороги» (приложении 2).

## **§ 5. Надзор качества при устройстве монолитных цементобетонных покрытий**

21. При приготовлении тяжелого бетона проверяют его соответствие ГОСТ 26633-91, утвержденному проекту и требованиям КМК 3.06.03 – 96 «Автомобильные дороги»:

а) качество цементобетонной смеси — по лабораторным данным и журналам производства работ, а также по сертификату соответствия

б) качество материалов, применяемых для приготовления цемента-бетонной смеси, по данным результатов лабораторных испытаний, указанных в соответствующих журналах, а также сертификатах соответствия;

в) точность дозирования исходных материалов

г) состав и подвижность смеси;

д) соблюдение технологического режима приготовления бетонной смеси;

е) прочность и однородность бетона (путем испытаний контрольных бетонных образцов, изготовленных и хранившихся в соответствии с действующим стандартом);

ё) морозостойкость бетона (проверяют перед началом строительства).

22. При надзоре качества исходных материалов проверяют соответствие действующим требованиям стандартов каждого вида исходного сырья, используемых при изготовлении бетонной смеси и твердении бетона.

23. При устройстве монолитных цементобетонных покрытий следует проверять его соответствие утвержденному проекту и требованиям КМК 3.06.03 – 96 «Автомобильные дороги»:

а) качество устройства покрытия - по журналам производства работ и по результатам лабораторных испытаний;

б) правильность установки рельсформ в плане и по высоте покрытия;

в) правильность установки арматуры и прокладок швов расширения и сжатия;

г) соблюдение технологического режима укладки бетонной смеси;

д) поперечные уклоны в процессе производства работ;

е) своевременность и качество работ по уходу за бетоном в зимнее и в летнее время.

24. При надзоре качества готового монолитного цементобетонного покрытия проверяют его соответствие утвержденному проекту и требованиям КМК 3.06.03 – 96 «Автомобильные дороги»:

а) сертификат соответствия бетонной смеси;

б) качество готового покрытия — визуальным осмотром, контрольными замерами и по результатам лабораторных испытаний.

в) прочность и однородность бетона;

г) толщину покрытия;

д) ширину покрытия;

е) продольный и поперечный;

ё) ровность;

ж) состояние покрытия – тщательным внешним осмотром всего принимаемого участка.

## **§ 6. Надзор качества при устройстве сборных покрытий из бетонных и железобетонных плит**

25. При устройстве сборных покрытий из бетонных и железобетонных плит производится проверка соответствие его утвержденному проекту и требованиям КМК 3.06.03 – 96 «Автомобильные дороги»:

а) сертификат соответствия на плиты покрытий;

б) геометрических размеров и формы плит;

в) отсутствия сколов углов и обнажившейся арматуры, не параллельности граней;

г) соответствия марки бетона проекту (по документу о качестве);  
д) правильности укладки плит и контактирования их с основанием (выравнивающей прослойкой) следует осуществлять перед сваркой стыковых скоб путем поднятия одной из 100 уложенных плит, но не реже 1 раза в смену.

Взаимное смещение смежных плит по высоте сборного покрытия следует проверять в трех «поперечниках» на километр.

## **§ 7. Надзор качества при устройстве поверхностной обработки покрытий**

26. Надзор качества при устройстве поверхностной обработки покрытий соответствие его утвержденному проекту и требованиям КМК 3.06.03 – 96 «Автомобиль-ные дороги»:

- а) наличие сертификата соответствия на битум, эмульсии и щебень;
- б) температуру битума в каждом битумовозе;
- в) однородность, частоту и равномерность распределения щебня, равномерность распределения вяжущего материала;
- г) сцепления вяжущего материала с поверхностью зерен щебня по лабораторным испытаниям;

## **§ 8. Надзор качества при устройстве обстановки дороги**

27. Надзор качества при устройстве обстановки дороги соответствие его утвержденному проекту и требованиям КМК 3.06.03 – 96 «Автомобильные дороги»:

- а) соответствие изделий обстановки дорог требованиям нормативных документов и наличие сертификата соответствия;
- б) требуемую последовательность работ, вертикальность стоек ограждений, стоек знаков и сигнальных столбиков- постоянно-визуально;
- в) точность установки столбиков и линий разметки;
- г) глубину ям, высоту ограждений и знаков;
- д) волнистость ограждения в плане;
- е) ровность краев и ширину линий разметки выборочно.

## **ГЛАВА III. ПОЭТАПНЫЙ НАДЗОР КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРУБ, МОСТОВ И ПУТЕПРОВОДОВ**

### **§ 1. Надзор качества при устройстве железобетонных труб**

28. При устройстве железобетонных труб проверяется его соответствие утвержденному проекту и требованиям КМК 3.06.04-97 «Мосты и трубы»:

- а) соответствие изделий труб требованиям нормативных документов и наличие сертификата соответствия;
- б) пикетное положение труб;
- в) длину звеньев труб;
- г) толщину стенок звеньев труб;
- д) высотные отметки дна котлована основания фундамента и дна лотков на входе и выходе труб;
- е) толщина основания и фундамента трубы;
- ё) зазор между звеньями труб;
- ж) длина труб с оголовками;
- з) качество гидроизоляции;
- к) качество работ по устройству оголовков, укрепления русел, у входного и выходного лотка;
- л) высота насыпи над трубой.

29. Допускаемые отклонения измеряемых параметров труб от проектных размеров не должны превышать величин, установленных КМК 3.06.04-97 «Мосты и трубы».

### **§ 2. Надзор качества при строительстве мостов и путепроводов**

30. Надзор качества при строительстве мостов и путепроводов производится его соответствие утвержденному проекту и требованиям КМК 3.06.04-97 «Мосты и трубы».

31. При строительстве мостов (путепроводов) строительной организацией должен осуществляться геодезический надзор точности выполнения строительного-монтажных работ, который заключается:

- а) в инструментальной проверке фактического положения в плане и по высоте конструкций в процессе их монтажа и временного закрепления;

б) в исполнительном съемке фактического положения в плане и по высоте конструкций, постоянно закрепленных по окончании монтажа.

32. Инструментальной проверке в процессе монтажа подлежат все несущие и ограждающие конструкции.

33. При строительстве моста длиной более 100 м выполненные геодезические работы в соответствии с требованиями КМК 3.01.03-96 «Геодезические работы в строительстве», КМК 3.01.04–04 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов» и документов ГАК «Узавтойул» должны контролироваться и приниматься комиссией с участием главного инженера, геодезиста и производителя работ (начальника участка) на следующих стадиях:

- а) до начала производства работ по сооружению моста;
- б) после разбивки осей опор (до возведения фундаментов);
- в) после возведения фундаментов (до начала работ по возведению тела опоры);
- г) после возведения опор и разбивки осей под форменных площадок;
- д) после установки пролетного строения на опорные части.

34. До начала работ по устройству фундаментов опор, подготовленное основание должно быть принято по акту скрытых работ комиссией с участием заказчика, подрядчика и организацией разработавший инженерно-геологического заключения основания а при необходимости-представителя проектной организации, при этом проверяется:

- а) соответствие расположения и отметок котлована проекту;
- б) фактическое напластование и свойства грунтов, установленных в проекте, а также возможность заложения фундаментов на проектной или низменной отметке.
- в) действительная мощность несущего слоя грунта под фундаменты для средних и больших мостов, путем контрольного бурения, на глубине не менее 4 м ниже отметки подошвы фундамента, при необходимости, надлежит произвести испытание несущей способности грунта.

35. Основными работами по устройству свайных фундаментов из свай всех видов и оболочек, шпунтовых сооружений, должны предшествовать подготовительные работы:

- а) завоз и складирование свай, свай-оболочек и шпунта;
- б) разбивка осей, свайного поля и места погружения шпунта;

в) проверка документа о качестве и сертификаты соответствия на свая, свай-оболочки и шпунты;

г) проверка соответствия НД маркировки наличие монтажных знаков на сваях, сваях-оболочках и шпунтах их действительные размеры, а также проверка замков шпунта путем протаскивания по ним шаблона длиной не менее 2 м;

д) разметка свай, свай-оболочек и шпунта по длине;

е) полная или частичная сборка свай и свай-оболочек.

36. Проверка прямолинейности и сохранности замков шпунта должна производиться до начала погружения шпунтовой сваи.

37. Допускаемые отклонения от проектного положения размеров свай, оболочек элементов ростверка и шпунтового ряда принимается в соответствии с требованиями КМК 3.06.04-97 «Мосты и трубы».

38. Допускаемые отклонения от проектного положения забивных и набивных свай-оболочек не должны превышать величин, установленных КМК 3.06.04-97 «Мосты и трубы».

39. При приемке опалубки конструкции и изделий нужно следить, чтобы все элементы инвентарной опалубки, поступающие с предприятий-изготовителей были промаркированными.

40. Визуальный контроль качества опалубки должен осуществляться перед сборкой опалубки.

41. Инструментальный контроль должен осуществляться периодически:

а) для стальных элементов через каждые 20 оборотов;

б) элементов из древесины – через 5 оборотов.

42. Допускаемые отклонения от проектных размеров опалубки не должны превышать величин, установленных КМК 3.03.01-98 «Несущие и ограждающие конструкции».

43. При приемке установленной опалубки, поддерживающих ее конструкций и креплений подлежат проверке:

а) основания несущие, поддерживающие опалубку конструкции и саму опалубку;

б) жесткость и неизменяемость всей системы в целом и правильность монтаж поддерживающих опалубку конструкций;

в) плотность щитов опалубки и стыков сопряжений элементов опалубки между собой и с ранее уложенным бетоном;

г) поверхности опалубки и их положение относительно проектных осей конструкции, подлежащих бетонированию.

44. Допускаемые отклонения от проекта, положений и раз меров установлено опалубки и поддерживающих лесов не должны превышать величин, установленных КМК 3.03.01-98 «Несущие и ограждающие конструкции».

45. За состоянием установленной опалубки, лесов и креплений должны вестись непрерывные наблюдения в процессе бетонирования. Проверка правильности положения осей объемно-переставной горизонтально-перемещаемой (катучей) опалубок должна производиться после каждой их перестановки. При обнаружившейся деформации или смещении отдельных элементов опалубки, лесов и креплений должны немедленно приниматься меры к устранению деформаций, в случае необходимости временно прекращаться работы по бетонированию на этом участке.

46. При приемке арматурной стали, для производства арматурных работ, согласно действующим нормативных документов проверяется отсутствие (или наличие в указанных ГОСТом пределах), трещин, следов от протяжки и профилировки, раковин, плен, забоин, местных повреждений ребер и выступов, ржавчины, местной и общей кривизны и отклонений от мерной длины стержней.

47. Контроль правильности установки арматуры заключается:

а) наличии технологической инструкции на этот вид работ;  
б) проверке ее размеров в соответствии с установленными проектными значениями и мест пересечений стержней;

в) в наружном осмотре всех сварочных соединений, выполненных при установке арматуры, в вырезке сварных образцов и в их механических испытаниях в количестве 1% (для арматуры и монолитных железобетонных конструкций) или же проверки их физическими методами (ультразвуком, просвечиванием, гамма-лучами и т.д.).

48. Контроль натяжения арматуры, напрягаемой домкратом, должен производиться согласно технологической инструкции по величине усилия, определяемого с точностью 5% по показаниям тарированных манометров соответствующего класса точности и по величине упругого удлинения, измеряемого от условного нуля с точностью до 1 мм для продольной, и 0,1-мм – для поперечной арматуры.

49. Контроль натяжения стержневой арматуры, напрягаемой электротермическим методом по ГОСТ 22362-77, должен производиться согласно технологической инструкции частотомером, динамо-

метром или другими приборами после остывания арматуры до температуры окружающей среды во всех стержнях, доступных для измерения. До натяжения арматуры должно контролироваться шаблоном, точное соблюдение расчетного расстояния между опорными плоскостями концевых анкеров, которое должно быть уточнено предварительного с учетом фактической податливости последних.

Проверку расчетного расстояния концевых анкеров и упорных конструкций стенда следует повторять ежемесячно.

50. Допускаемые отклонения при заготовке и установке в натуре не должны превышать величин, установленных КМК 3.06.04-97 «Мосты и трубы» и КМК 3.03.01-98 «Несущие и ограждающие конструкции».

51. Надзор за качеством бетонных и железобетонных работ заключается в проверке:

а) на соответствие проекту и требованиям стандарта;

б) качества исходных материалов для приготовления бетона, арматуры и условий их хранения, а также наличия сертификатов соответствия;

в) соблюдение технологии при приготовлении бетонных смесей и качества бетонной смеси при ее приготовлении, транспортировании и укладке;

г) соответствия бетона проектной марке и проектным характеристикам по физико-механическим показателям;

д) качества выполненных работ по подготовке блоков и участков сооружений к бетонированию (подготовка оснований, установка опалубки, лесов и подмостей, установка арматуры и закладных деталей);

е) соответствия размеров изготовленных бетонных и железобетонных изделий и конструкций, монолитных и сборных, проектным данным и принятия мер по устранению обнаруженных дефектов;

ё) качества работ по уходу за бетоном.

52. Допускаемые отклонения при возведении монолитных, бетонных и железобетонных конструкций не должны превышать величин, установленных КМК 3.03.01-98 «Несущие и ограждающие конструкции».

53. При приемке элементов сборных железобетонных конструкций следует проверять: отсутствие деформаций, повреждений,

соответствие проектным размерам, правильность расположения закладных деталей, выпусков арматуры фиксирующих устройств, наличие монтажных петель, каналов для напрягаемой арматуры, соответствие лицевой поверхности изделия требованиям: проекта (отсутствие на поверхности раковин трещин, наплывов), а также наличие документа о качестве.

54. Допускаемые отклонения от проектных размеров в элементах сборных бетонных и железобетонных конструкций не должны превышать величин, установленных КМК 3.06.04-97«Мосты и трубы».

55. Элементы несущего каркаса и мостовых балок, плит, фундаментов, ригелей, насадок, тротуарных блоков проверяются поштучно, все остальные элементы сборных железобетонных конструкций путем визуального осмотра.

56. Монтаж сборных железобетонных конструкций допускается производить только после инструментальной проверки отметок и положения в плане опор, фундаментов и временных устройств для монтажа, а также выполнения разбивочных работ, определяющих проектное положение монтируемых конструкций с оформлением результатов проверки актом. Инструментальный контроль за сборкой конструкций должен осуществляться от начала сборки до конца ее завершения.

57. Геодезическая проверка положения пролетного строения в плане и профиле должна производиться после сборки каждой панели, а окончательный контроль после установки его на опорные части.

58. Допускаемые отклонения при монтаже бетонных и железобетонных конструкций не должны превышать величин, установленных КМК 3.06.04-97«Мосты и трубы».

59. Допускаемые отклонения по толщине защитного слоя бетона не должны превышать величин, установленных КМК 3.06.04-97«Мосты и трубы».

60. Допускаемые отклонения от проектных величин, положения и размеров возведенных конструкций мостов принимаются в соответствии с требованиями установленными КМК 3.06.04-97«Мосты и трубы».

61. Допускаемые отклонения при строительстве железобетонных мостов по конструктивным элементам не должны превышать величин, установленных КМК 3.06.04-97«Мосты и трубы».

62. При устройстве проезжей части мостов должны соблюдаться условия соответствия применяемых конструкций проектным. Всякое изменение конструктивных элементов должно согласовываться с автором проекта или представителем проектной организации.

63. Особое внимание должно уделяться устройству гидро-изоляции проезжей части моста. Гидроизоляция должна выполняться в соответствии с утвержденным проектом и проектом производства работ, учитывающими местные особенности производства работ. При выполнении гидроизоляции битумными материалами следует руководствоваться главой КМК по устройству кровель, гидроизоляции, пароизоляции и теплоизоляции с учетом требований КМК 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия».

64. Гидроизоляция пролетных строений мостов должна выполняться после установки и закрепления металлических конструкций открытых и компенсаторов закрытых деформационных швов, столбов освещения и ограждения, срезки строповочных петель и устройства сточного треугольника или затирки бетонных поверхностей.

65. При производстве гидроизоляционных работ должны контролировать: соответствие проекту выполненного подготовительного, изоляционного и защитного слоев, качество устройства гидроизоляции и водоотводных трубок, деформационных швов и в местах примыкания изоляции в углах, к бортикам, бордюрам, тротуарам, столбам. Готовность поверхности гидроизоляции изделий должна контролироваться пробно путем наклейки кусков рулонного материала на нее при простукивании не должно быть «пустого» звука. Качество приклейки контролируется простукиванием всей площади.

66. После устройства деформационных швов должна проверяться их герметичность путем контрольной заливки водой проезжей части.

Деформационный шов считается герметичным, если на конструкции отсутствуют следы влаги.

67. Надзор качества работ по устройству асфальтобетонных покрытий следует осуществлять в соответствии с пунктами § 4 настоящих рекомендаций.

68. Перед производством укрепительных работ откосы конусов и других регуляционных сооружений, а также русла рек, укрепляемые бетонными и железобетонными плитами, должны быть предвари-

тельно спланированы. Отклонения от проектной поверхности откоса не должны превышать  $\pm 5$  см.

69. Плиты на укрепляемый откос следует укладывать последовательность подошвы к гребню сооружения. При укладке плит в зимний период укрепляемая поверхность откоса должна быть очищена от снега и наледи.

70. Превышения граней уложенных смежных плит, в случае отсутствия установленных проектом величин должны быть не более 10 мм; отклонения по ширине швов  $\pm 5$  мм.

**П Е Р Е Ч Е Н Ь**

**основных нормативных документов действующих к моменту  
утверждения рекомендации**

- КМК 1.03.07–96 Положение об авторском и техническом надзоре за строительством.
- КМК 3.01.04 –97 Геодезические работы в строительстве.
- ШНК 3.01.04–04 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения.
- ШНК 3.01.01 -03 Организация строительного производства.
- КМК 3.02.01 –97 Земляные сооружения, основания и фундаменты.
- КМК 3.03.04 –98 Производство сборных железобетонных конструкций и изделий.
- КМК 3.06.03–96 Автомобильные дороги. Правила производства работ.
- КМК 3.06.04–97 Мосты и трубы. Правила производства работ.
- КМК 3.06.07–97 Мосты и трубы. Правила обследований и испытаний.
- TSh 14-18:2004 Обустройство автомобильных дорог.
- TSh 14-19:2004 Трубы под насыпи автомобильных и железных дорог для пропуска воды
- TSh 14-20:2004 Битумоминеральные и нефтеминеральные смеси для автомобильных дорог.
- TSh 14-21:2004 Асфальтобетон для автомобильных дорог и аэродромов.
- МШН 1-2003 Правила организации и проведения лабораторного контроля при строительстве, реконструкции и ремонта автомобильных дорог, выпуска строительных материалов и конструкций.

- МШН 6-04                    Правила приемке законченных строительством автомобильных дорог.
- МШН 19-04                Правила приемке работ при строительстве и ремонту автомобильных дорог.
- Правила подготовки и принятия ведомственных нормативных актов. Утвержденный Приказом Министра юстиции Республики Узбекистан от 16.10.2000 г. № 124

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
II. ПОЭТАПНЫЙ ИНСПЕКЦИОННЫЙ НАДЗОР КАЧЕСТВА ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОМ И СРЕДНЕМ РЕМОНТЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ	3
§ 1. Надзор качества при возведении земляного полотна	3
§ 2. Надзор качества при устройстве щебеночных и гравийных оснований дорог	5
§ 3. Надзор качества при устройстве оснований и покрытий дорог из гравийных, щебеночных материалов и крупнообломочных грунтов, обработанных органическими вяжущими материалами	5
§ 4. Надзор качества при устройстве асфальтобетонных покрытий а также покрытий из битумоминеральных и нефтеминеральных смесей	6
§ 5. Надзор качества при устройстве монолитных цементобетонных покрытий	8
§ 6. Надзор качества при устройстве сборных покрытий из бетонных и железобетонных плит	10
§ 7. Надзор качества при устройстве поверхностной обработки покрытий	10
§ 8. Надзор качества при устройстве обстановки дороги	11
III. ПОЭТАПНЫЙ НАДЗОР КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРУБ, МОСТОВ И ПУТЕПРОВОДОВ	11
§ 1. Надзор качества при устройстве железобетонных труб	11
§ 2. Надзор качества при строительстве мостов и путепроводов	12
Приложение А. Перечень основных нормативных документов действующих к моменту утверждения рекомендации	20

## ДЛЯ ЗАМЕТОК

## ДЛЯ ЗАМЕТОК