

Иқтисодий ўсишга, аввало, рақобатдош саноат занжирларини яратиш ҳамда бундай лойиҳаларга инвестицияларни кўпайтириш орқали эришилади.

**Ш. Мирзиёев**  
**Ўзбекистон Республикаси Президенти**



**Лойиҳа ташкилотчиси:**

“Ўзсаноатқурилишбанк” АТБ

**Тузувчи:**

“ЎзқурилишматериалЛИТИ” МЧЖ илмий-тадқиқот ва инжиниринг маркази.

**Тақризчилар:**

А.Т.Ильясов – Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университети “Шаҳар қурилиши ва хўжалиги” кафедраси мудири, т.ф.ф.д, доцент.


З.О.Тохирова - “ЎзқурилишматериалЛИТИ” МЧЖ илмий-тадқиқот ва инжиниринг маркази етакчи мутахассиси.

**Ушбу қўлланма**

**“Ўзсаноатқурилишбанк” АТБ тухфаси ҳисобланади.**

© “Ўзсаноатқурилишбанк” АТБ – 2021

© “ЎзқурилишматериалЛИТИ” МЧЖ – 2021



Ушбу қўлланма «Ўзсаноатқурилишбанк» АТБ, «Ўзсаноатқурилишматериаллари» уюшмаси, ҳамда «ЎзқурилишматериалЛИТИ» МЧЖ илмий-тадқиқот ва инжиниринг маркази томонидан шиша композит асосидаги арматура ишлаб чиқаришни ташкил этиш истаги бор тадбиркорлар учун амалий-услубий қўлланма мақсадида яратилди.

Амалий-услубий қўлланмадан фойдаланиб шиша композит асосидаги арматура ҳақида умумий маълумот

олиш, керакли хом ашё турлари, мавжуд захиралар, ишлаб чиқариш технологиялари, сифат, меъёрий ҳужжатлар, ўлчов воситалари, иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари, экологик меъёрлар ва атроф муҳитга таъсири, техника хавфсизлиги, sanoat санитария қоидалари, тадбиркорликни рўйхатдан ўтказиш ҳамда тижорат банкларидан кредит олиш тартиблари келтирилган.

**Ушбу қўлланмадан фойдаланиб ўз бизнесингизни бошланг!**

**Сизга ёрдам берганимиздан миннатдормиз!**



## МУНДАРИЖА

<b>Кириш</b>	<b>6</b>
<b>I. Шиша композит асосли арматура ҳақида умумий маълумот</b>	<b>12</b>
1.1 Республикада шиша композит асосли арматура ишлаб чиқариш истиқболлари ва жаҳон тажрибаси	14
1.2. Шиша композит асосли арматураларнинг ўлчамлари, физик-механик кўрсаткичлари	18
1.3. Афзалликлари	22

1.4 Ишлаб чиқариш  
ҳолати рақамларда 24

**II. Хом ашё турлари ва  
мавжуд заҳиралар 26**

2.1 Шиша тола 28  
асосли арматуралар  
ишлаб чиқариш учун  
ишлатиладиган хом ашё  
турлари

2.2 Республика 30  
худудларида мавжуд  
хом ашё заҳиралари

**III. Ишлаб чиқариш  
технологиялари 32**

**IV. Сифат, меъерий  
ҳужжатлар ва ўлчов  
воситалари 36**

4.1 Стандарт ва 38  
сифат кўрсаткичлари

4.2 Мувофиқлик 42  
сертификати ва  
уни online тарзда  
расмийлаштириш

4.3 Ўлчов воситалари ва 44  
уларни қиёслов кўриги

**V. Самарадорлик  
кўрсаткичлари 46**

**VI. Экологик  
меъёрлар ва атроф  
муҳитга таъсири 50**

6.1 Экологик меъёрлар 52  
ва тартибга солувчи  
ҳужжатлар

6.2 Экологик 56  
ҳужжатларни  
расмийлаштириш

**VII. Меҳнатни  
муҳофаза қилиш 58**

7.1 Техника хавфсизлиги 60  
ва саноат санитария  
қоидалари

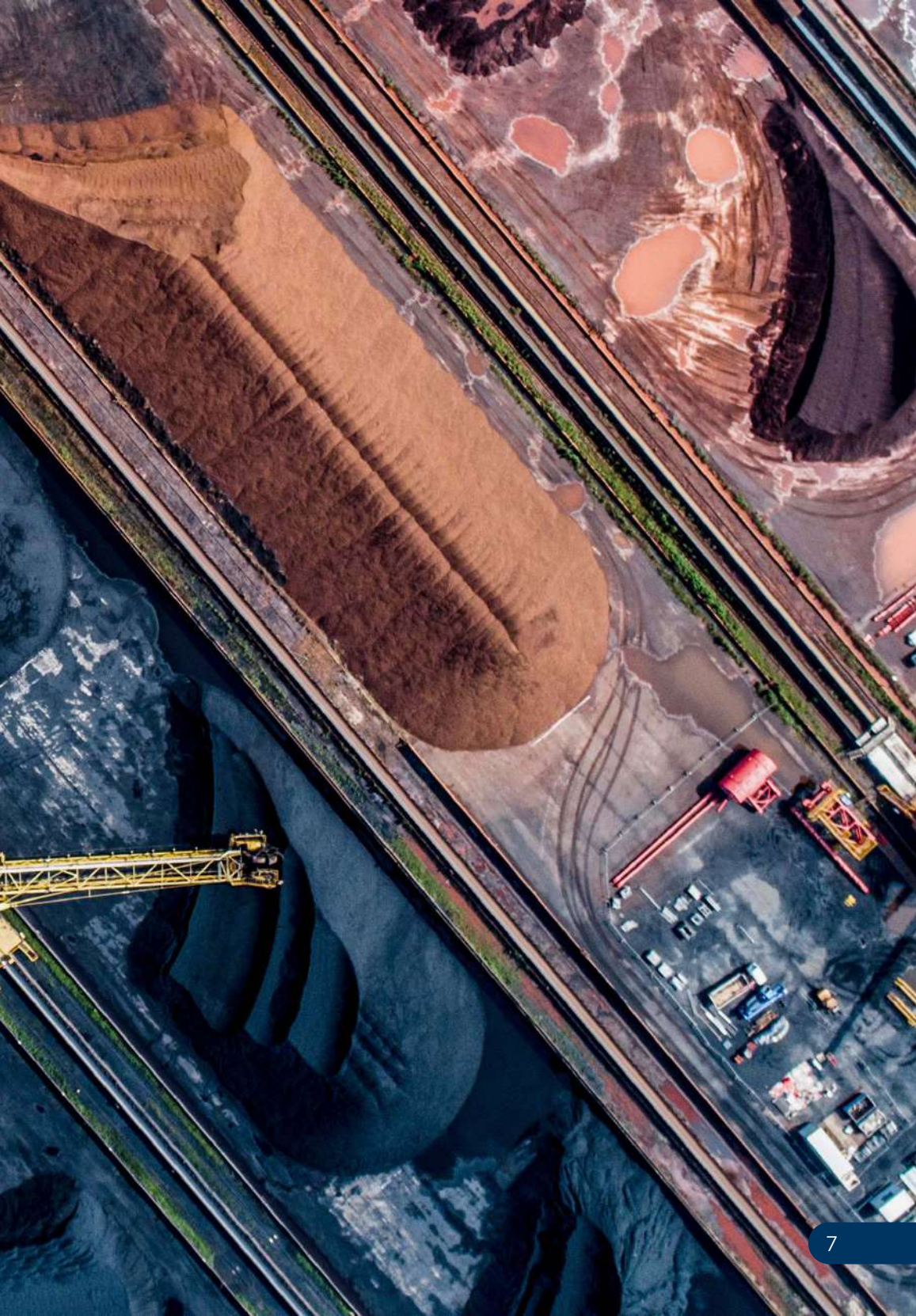
**VIII. Тадбиркорлик  
субъектларини  
интернет тармоғи  
орқали давлат  
рўйхатидан ўтказиш  
механизми 66**

**IX. Янги ташкил  
этилган тадбиркорлик  
субъектларини  
молиялаштириш  
тартиби 68**

**Фойдаланилган  
адабиётлар 70**

# КИРИШ







Маълумки кейинги йилларда юртимизда улкан бунёдкорлик, қурилиш ишлари амалга оширилмоқда. Қурилиш ишлари шаҳар қишлоқларда жадал олиб борилмоқда. Шу билан бир

қаторда йилдан-йилга энергия тежамкор, импорт ўрнини босувчи, инновацион ва янги турдаги қурилиш материалларига бўлган талаб ҳам ортиб бормоқда. Хусусан, қурилиш



материалларига бўлган талаб нафақат маҳаллий балки жаҳон бозорларида ҳам кун сайин ўсиб бормоқда. Ушбу юқори ички талабга мос равишда юртимизда қурилиш материаллари ишлаб чиқариш ҳажми сўнги йилларда сезиларли даражада ошди. Бундан ташқари қурилиш материаллари ишлаб чиқаришни янада кенгайтириш, маҳсулот турини кўпайтириш мақсадида, мазкур соҳада йирик инвестиция лойиҳаларини амалга оширишга алоҳида эътибор қаратилган. Қурилиш материаллари соҳасида янги йўналишлар ривожлантирилиб, бунга хорижий инвесторлар кенг жалб қилинмоқда. Етакчи хорижий давлатлар қурилиш соҳасининг ривожланиш истиқболларидан келиб чиқиб, янги қурилиш материалларини ўзлаштириш ва соҳага инновацияни жалб қилишга алоҳида эътибор қаратмоқда. Қурилиш

материаллари ишлаб чиқариш корхоналари томонидан ишлаб чиқарилаётган маҳсулот турларини диверсификация қилиш ва ишлаб чиқариш ҳажмларини кенгайтириш, маҳаллий хом ашё ресурсларини қайта ишлаш соҳасида ижобий натижаларга эришилмоқда. Сўнги рақамларга назар соладиган бўлсак, 2020 йилда қурилиш материаллари соҳасидаги корхоналар томонидан жами 22 трлн сўмлик маҳсулотлар ишлаб чиқарилди. 2016 йилда ушбу кўрсаткич 6,8 трлн сўмни ташкил этган бўлиб, ўсиш суръати 3,2 баробарга етди.

Шунингдек, ўтган йиллар мобайнида мамлакатимизда қурилиш материаллари саноати замонавий, модернизациялаштирилган, техник ва технологик жиҳатдан жиҳозланган, энергия тежовчи, иқтисодий барқарор, рақобатбардош тармоққа айланди. Бино иншоот-

ларнинг асосий юк қўтарувчи элементлари темирбетон конструкциялари ҳисобланади. Темир бетон конструкциялари бетон ва арматурадан ташкил топган. Бетон сиқилиш, арматура чўзилиш вазифасини бажарганлиги туфайли улар биргаликда мустаҳкам конструкцияни яратади. Арматура конструкциянинг юк кутаришига қараб танланади. Арматураларнинг бир қанча турлари мавжуд бўлиб энг замонавийларидан бири бу шиша толали арматура ҳисобланади.

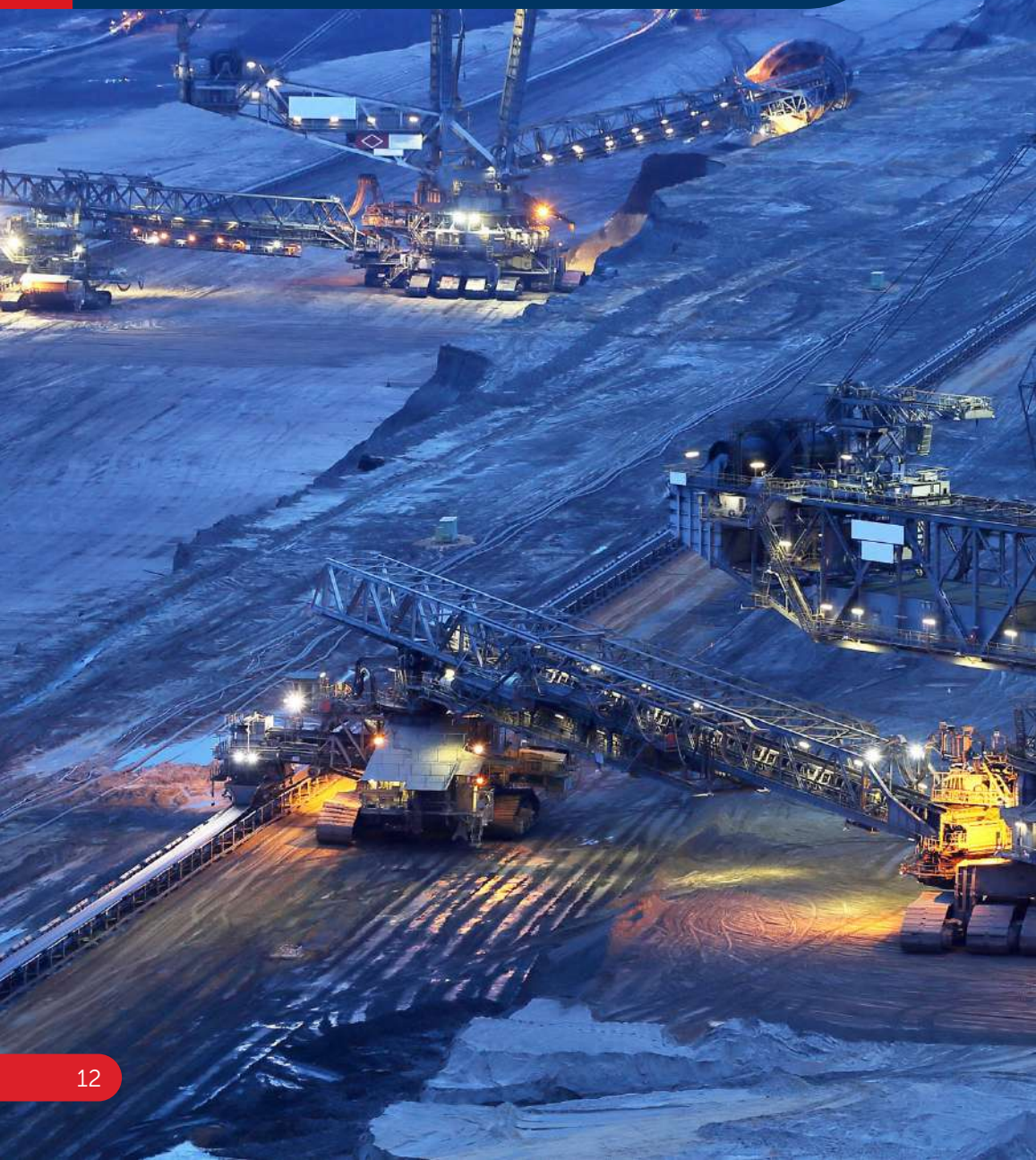
Шиша толали материаллар ишлатилган арматура 1960

йиллардан бошлаб ишлаб чиқарилган. Бироқ, юқори нарх туфайли, у фақат юқори иқлим шароитидагина ишлатилган. Шиша толали материаллардан ясалган арматурани ўта оғир иқлим шароитида ҳам фойдаланиш мумкин. Вақт ўтиши билан кимё саноатининг ривожланиши шиша толали арматура нархининг сезиларли даражада пасайишига ёрдам берди. Ушбу ривожланиш уни турли мақсадлар учун қурилиш иншоотларида фойдаланиш учун арзон материалга айлантирди ва бугунги кунда кенг қўлланилмоқда.





# I. ШИША КОМПОЗИТ АСОСЛИ АРМАТУРА ҲАҚИДА УМУМИЙ МАЪЛУМОТ





**1.1 Республикада шиша композит  
асосли арматура ишлаб чиқариш  
истиқболлари ва жаҳон тажрибаси**



Замонавий қурилишда ишлатиладиган шиша композит асосли арматуралар, бир томондан, экологик жиҳатдан тоза ва бошқа томондан ўрнатиш учун қулайдир. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 10 апрелдаги “Шиша тола, шиша толали буюмлар, композит материаллар, энергия тежамкор иситиш асбоб-ускуналари ва энергия тежашнинг замонавий тизимларини ишлаб чиқаришни ташкил этишга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-4277-сон қарори имзоланди. Хужжат Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 1 февралдаги “Ўзбекистон Республикаси ва Германия Федератив Республикаси ўрта-

сида кўп қиррали ҳамкорликни янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4145-сон қарорига мувофиқ, шунингдек, шиша тола, шиша толали буюмлар, композит материаллар, энергия тежамкор иситиш асбоб-ускуналари ва энергия тежашнинг замонавий тизимларини ишлаб чиқаришни ташкил этишга тўғридан-тўғри хорижий инвестицияларни ва замонавий нанотехнологияларни кенг жалб этиш мақсадида қабул қилинди.

Шиша толали арматура (ШТА) - бу шиша толадан тайёрланган, мустаҳкамликка эга бўлган ва бирлаштирувчи вазифасини бажарадиган смолалардир. Шиша толали армату-

ранинг афзалликларидан бири унинг юқори мустаҳкамлиги, оғир иқлим шароитига ва коррозияга чидамлилигидир. Бу металл арматура учун муқобил ҳисобланади. Шиша арматуранинг асосий афзаллиги унинг мустаҳкамлик чегарасининг юқорилиги ҳисобланади (пўлатдан деярли 2,5 баравар юқори). Шиша толали арматура асосан ғарбда қурилишда кенг қўлланилади, маҳаллий саноатда унинг ишлатилиши кам тарқалган. Бироқ, сўнгги йилларда ушбу материал тобора оммалашиб бормоқда, бунинг сабаби аънавий металл маҳсулотла-

ри билан таққослаганда кўплаб афзалликларга эгалигидир.

Ўзбекистонда биринчилардан бўлиб шиша толали арматура ишлаб чиқарувчилардан бири бу "URAL-AZIYA ARMATURA" корхонасидир.

Шиша композит асосли арматура бутун дунёда - АҚШ, Канада, Япония ва Европа мамлакатларида - 1970 йилдан бери қўлланилади. Илғор мамлакатлар шиша толали арматурадан фойдаланиш қанча фойда келтириши мумкинлигини кундан кунга англаб бормоқдалар ва ушбу маҳсулотдан фойдаланишни оммалаштирмоқдалар.







## 1.2 Шиша композит асосли арматураларнинг ўлчамлари, физик-механик кўрсаткичлари



**Шиша композит асосли  
арматураларнинг ўлчамлари**

<b>Сетка ўлчами</b>	<b>Арматура диаметри</b>	<b>Оғирлиги</b>
50x50	Ø2	0.21
50x50	Ø2.5	0.33
50x50	Ø3	0.44
50x50	Ø4	0.78
100x100	Ø2	0.11
100x100	Ø2.5	0.18
100x100	Ø3	0.25
100x100	Ø4	0.41
100x100	Ø5	0.64
100x100	Ø6	1.11
150x150	Ø3	0.17
150x150	Ø4	0.28
150x150	Ø5	0.44
150x150	Ø6	0.7
200x200	Ø4	0.2
200x200	Ø5	0.37
200x200	Ø6	0.54
200x200	Ø7	0.8
200x200	Ø8	0.95

Композит шиша толали арматура экологик тоза қурилиш материалидир. У чидамлик ва деярли барча кўрсаткичлар бўйича металл арматуралардан устундир.

Пойдеворни мустаҳкамлаш учун шиша толали арматура(ШТА)ни танлашда қуйидаги хусусиятларини ҳисобга олиш керак:

- Мустаҳкамлик - камида 800 МПа. Металда бу кўрсаткич

деярли 370 МПа га етади.

- Ушбу материал кимёвий қаршилиқ кўрсатиш нуқтаи назаридан биринчи гуруҳга кирганлиги сабабли, уни агрессив ёки гидроксидли муҳитда ишлатиш мумкин.

- Ташиш қулайлиги.

- Кам иссиқлик ўтказувчанлиги.

- Хизмат муддати 80 йилдан ортиқ

- Коррозияга чидамли





## 1.3 Афзалликлари



Шиша толали арматуралар ўз муқобилларига қараганда бир қатор афзалликларга эга. Шиша композит арматура намликда ўз хусусиятларини йўқотмайди, унинг оғирлиги бир хил мустаҳкамликка эга бўлган темир арматурадан 9 баравар кам.

Иссиқлик ўтказувчанлиги кўрсаткичлари иссиқлик йўқо-

тилишини камайтиришга имкон беради ва ҳарорат оралиғи -70 дан 120 даражагача боради. Ушбу материал кимёвий заводларда, кўприк таянчларида ва пойдеворларда бетонларни мустаҳкамлаш учун ишлатилади. Бундан ташқари шиша композит арматуралар йўл қурилишида тўсиқлар ва қопламалар қурилишида ишлатилади.

### Шиша композит ва металл арматуранинг асосий параметрларини таққослаш жадвали

Техник хусусиятлар	A-III синфидаги темир арматура (A400S)	Шиша композит асосли арматура
Иссиқлик ўтказувчанлик коэффициенти	46 Вт/(м*К)	0,35 Вт/(м*К).
Материаллар зичлиги	7800 кг/м <sup>3</sup>	1900 кг м <sup>3</sup>
Эластиклик модул, МПа	200 000	50 000
Коррозияга чидамлилиқ	Коррозияга учрайди	Зангламайди
Иссиқлик ўтказувчанлик	Иссиқлик ўтказувчан	Кам иссиқлик ўтказувчан
Электр ўтказувчан	Электр ўтказувчан	Диэлектрик
Узунлик	Узунлиги 6-12 м	Харидор талабига биноан рулонлар кўринишида
Хизмат муддати	Қурилиш қоидаларига мувофиқ	80 йил

## 1.4 Ишлаб чиқариш ҳолати рақамларда





2021 йилда республикада барча турдаги қурилиш материаллари ишлаб чиқариш кўрсаткичи 24,2 трлн сўмни, 2026 йилда эса 41,5 трлн сўмни ташкил этиши режалаштирилган. Экспорт эса 2021 йилда 270 млн АҚШ доллари, 2026 йилга келиб эса 505 млн АҚШ долларига етказилиши прогноз қилинмоқда.

Шу билан бирга, соҳага жалб этилаётган инвестициялар миқдори 2021 йилда 1 610,0 млн АҚШ доллари, 2026 йилда 2 250,0 млн АҚШ долларини, маҳаллийлаштириш кўрсаткичлари эса 2021 йилда 905,1 млрд сўмни, 2026 йилга келиб эса 1 550,0 млрд сўмни ташкил этиши кутилмоқда.



## II. ХОМ АШЁ ТУРЛАРИ ВА МАВЖУД ЗАҲИРАЛАР



## 2.1 Шиша тола асосли арматуралар ишлаб чиқариш учун ишлатиладиган хом ашё турлари



Эпоксид смоласи. Эпоксид смоласи синтетик, олигомерик бирикма бўлиб, кучли полимер ҳосил қилади. Шу билан бирга, бу полимер ажойиб ёпишқоқлик хусусиятларга эга, бунинг натижасида у деярли ҳар қандай материалларни – тери, ёғоч, шиша, металл ва бошқаларни ёпиштириш хусусиятига эга. Қурилишда эпоксид смоласи темир-бетон конструкцияларини яратиш учун ишлатилади.

Аслида, эпоксид смоласи синтетик асосда кучли икки компонентли ёпишқоқ бирикмадир. Унинг ранги оқдан қуюқ тўқ сариқ бўлиши мумкин. Эпоксид смоласи синтетик полимер бўлиб, уларнинг тарки-

бида полимер кўп миқдорда. Аммо бу модданинг хусусиятини ошириш ва экологик тоза бўлиши учун уни аминлар ёки турли фенол бирикмалар билан аралаштириш керак.

Ровинг композит. Шиша толали арматура ишлаб чиқаришдаги асосий материалдир. Материалнинг композицион хусусиятлари структуравий мустаҳкамликни оширади. У смолаларга асосланган шиша тўлдирилган материал (70% фиберглас) бўлиб, металнинг мустаҳкамлиги, полимернинг биологик чидамлилиги (чиримайди, рангини ўзгартирмайди, мўрт бўлмайди)ни таъминлайди.

## 2.2 Республика хуудларид мавжуд хом ашѐ захиралари



Шиша толасидан арматура ишлаб чиқаришда асосан кимёвий бирикмалардан фойдаланилади шу сабабли унинг хом ашё захираларини аниқлашда шиша ишлаб чиқариш саноати-

да ишлатилган компонентларга тўхталамиз.

Шиша ишлаб чиқаришда кум, сода, оҳактош, доломит, бўр хом ашёларидан фойдаланилади.

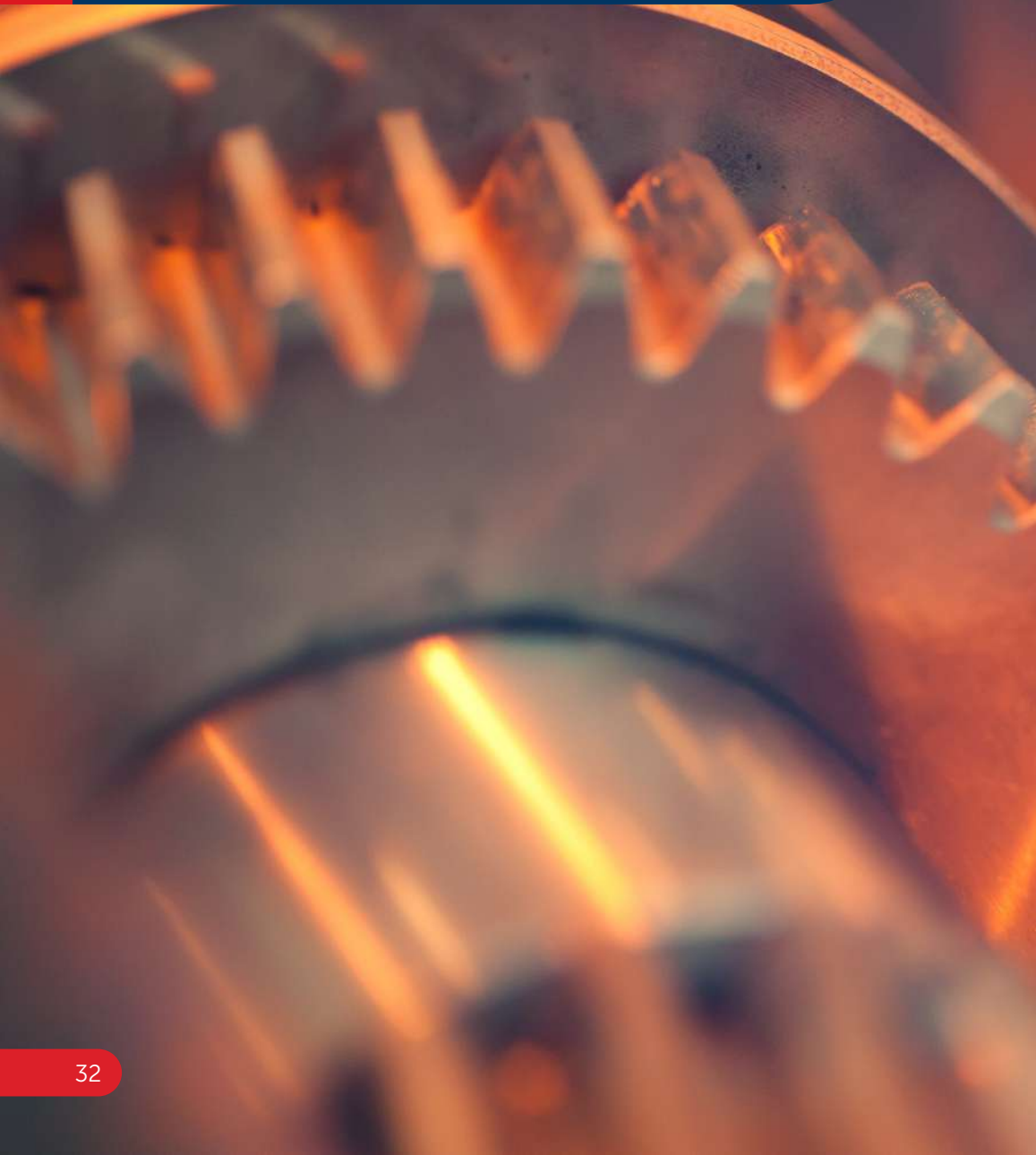
### Оҳактош

Вилоят номи	Конлар сони, дона	Заҳираси, минг.тонна
Қорақалпоғистон Республикаси	8	200977,4
Андижон	1	1700,3
Бухоро	2	12930,8
Жиззах	8	67367,4
Қашқадарё	1	8862
Навоий	3	62198,2
Наманган	2	9881,9
Самарқанд	1	3668
Сурхондарё	3	15895,4
Тошкент	3	4817,9
Фарғона	2	15598
<b>Жами:</b>	<b>34</b>	<b>403897,3</b>

### Кварц куми заҳиралари

Вилоят номи	Конлар сони, дона	Заҳираси, минг.тонна
Қорақалпоғистон Республикаси	1	59
Жиззах	1	145,7
Қашқадарё	1	2021
Навоий	2	33576,7
Тошкент	3	19552,9
<b>Жами:</b>	<b>8</b>	<b>55355,3</b>

### III. ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ







Шиша толали арматура ишлаб чиқариш учун асосий хом ашё шишадан момиқ ҳисобланади. У алюминоборосиликат ойнани эритиб, сўнгра қалинлиги 10 дан 20 микронгача бўлган ипларда чўзилиб тайёрланади.

Демак қуйида шиша тола асосида арматуралар ишлаб чиқаришнинг асосий босқичлари ҳақида қисқача тўхталиб ўтамиз.

**1-босқич.** Махсус мосламдан (креддан) тортиладиган толалар (фойдаланиладиган ускуналарга қараб ўртача 60 дона микдоридан) тортиш механизмига ўтади, улар тегишли тартибда жойлаштирилиб;

қуриштириш ва иссиқ ҳаво билан олдиндан иситиш босқичидан ўтади.

**2-босқич.** Ровинг иссиқ ваннага ботириб синдирилади ваннадан арматуранинг

маълум бир диаметрини олиш учун материал матрицалар орқали тортиб олинади.

**3-босқич.** Филъерлардан кейин иплар ўраш машинасига ўтади, машина қопқоғи қалинлиги арматура турига боғлиқ бўлади. Сўнгра арматура туннел печи(обмоточник)дан ўтади. Туннел печкасида сингдирувчи смолалар полимерлаштириш жараёнини тезлаштириш учун мўлжалланган иссиқ арматурани совутадиған ваннага юборилади, у ерда сув оқими остида тўлиқ совутилади узлуксиз, совутилган арматура тортиш механизмидан ўтади, чиқишда маълум бир ўлчамга кўра кесилади.

Шиша толадан арматура ишлаб чиқариш катта ишлаб чиқариш майдонларини талаб қилмайди. Фақат бино узунлиги бўйича маълум талаб мавжуд у 22 метрдан кам бўлмаслиги керак.

**Шиша толадан арматура  
ишлаб чиқариш  
технологияларининг  
дастлабки нархлари**

1. Россия Федерациясида ишлаб чиқарилган дақиқасига 1,5 - 2 м арматура ишлаб чиқариш имкониятига эга шиша композит арматура ишлаб чиқариш технологик линиясининг дастлабки нархи – 38 000 АҚШ доллари.

2. Хитой Халқ Республикасида ишлаб чиқарилган дақиқасига 5 - 7 м арматура ишлаб чиқариш имкониятига эга шиша композит арматура ишлаб чиқариш технологик линиясининг дастлабки нархи – 47 000 АҚШ доллари.

Шиша композит арматура ишлаб чиқаришни йўлга қўйиш билан 10 та янги иш ўрни яратилиши мумкин.



## IV. СИФАТ, МЕЪЕРИЙ ҲУЖЖАТЛАР ВА ЎЛЧОВ ВОСИТАЛАРИ



## 4.1 Стандарт ва сифат кўрсаткичлари



Ўзбекистон Республикасининг “Стандартлаштириш тўғрисида”ги Қонунига асосан барча маҳсулот ва хизматлар тегишли тартибда стандартлар асосида ишлаб чиқарилиши қатъий белгилаб қўйилган.

Шунинг учун шиша композит асосли арматуралар белгиланган стандарт талаблари доирасида ишлаб чиқарилиши зарур. Ушбу стандартларни Ўзбекистон Республикаси Инвестициялар ва ташқи савдо вазирлиги

хузуридаги Техник жиҳатдан тартибга солиш агентлигининг Стандартлар институтидан сотиб олиш мумкин.

Норматив ҳужжатларда шиша композит асосли арматуралар ишлаб чиқариш, уларни сақлаш, хом ашёни танлаш, таркибида саноат чиқиндиларидан фойдаланиш тартиби, маҳсулотни ташиш даврий сифат кўрсаткичларини текшириб бориш каби талаб ва тавсиялар келтирилади.

## Шиша композит асосли арматуралар ишлаб чиқариш ва у билан боғлиқ жараёнларни амалга ошириш учун зарур наъмунавий стандартлар

Стандарт рақами	Стандарт номи
<b>ГОСТ 31938-2012</b>	Бетон конструкцияларни мустаҳкамлаш учун композит полимер арматуралар. Умумий техник шартлар
<b>ГОСТ 32492-2015</b>	Бетон конструкцияларни мустаҳкамлаш учун композит полимер арматуралар.
<b>ГОСТ 32486-2013</b>	Бетон конструкцияларни мустаҳкамлаш учун композит полимер арматуралар. Чидамлилиқ хусусиятларини аниқлаш усуллари
<b>ГОСТ 6473-94.</b>	Бетон конструкцияларни мустаҳкамлаш учун композит полимер арматуралар.







Бундан ташқари, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 23 майдаги “Қурилиш материаллари саноатини жадал ривожлантиришга оид қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”-ги ПҚ-4335-сонли қарорининг 6-илоvasи “2021 йилнинг 31 декабрига қадар давлат томони-

дан қўллаб-қувватлаш орқали қабул қилинадиган қурилиш материаллари соҳасидаги халқаро стандартлар рўйхати”га мувофиқ 2019 йилда 340 та, 2020 йилда 542 та халқаро стандартлар қабул қилинди, 2021 йилда яна 505 та халқаро стандарт қабул қилиш режалаштирилган.

## 4.2 Мувофиқлик сертификати ва уни online тарзда расмийлаштириш



**Жараён оддий ва унда инсон омили иштироки камайтирилган.** Шиша тола асосли арматуралар учун мувофиқлик сертификатини масофадан туриб олиш мумкин. Бунда Сиз **singlewindow.uz** электрон платформасига кирасиз, **ариза тақдим этиш** тугмачасини босган ҳолда ўз маълумотларингизни киритасиз.

Аризангиз кўриб чиқилади ҳамда **3 иш куни ичида** тегишли мутахассислар келиб Сиз ишлаб чиқараётган шиша тола

асосли арматуралардан намуналар олади. Маҳсулотни тегишли тартибда лаборатория синовларида текширади, стандарт талабларга жавоб берган тақдирда Сизга мувофиқлик сертификати берилади.



### 4.3 Ўлчов воситалари ва уларни қиёслов кўриги



Шиша композит асосли арматура ишлаб чиқаришда турли хил ўлчов воситаларидан, хусусан узунлик ўлчов инструменти, чегаравий ясси узунлик ўлчовлари, штангенциркул ва арматура оғирлигини назорат қилиб туриш учун тарози каби ўлчов воситаларидан фойдаланилади.

Ушбу ўлчов воситалари шиша композит асосли арматуранинг сифати, стандарт талабларда белгиланган геометрик ўлчамлардан, оғирликлардан четга чиқмаганлиги каби муҳим

факторларни доимий назорат қилиш учун зарур ҳисобланади.

Ушбу ўлчов воситалари Ўзбекистон стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш агентлигининг 2019 йил 30 июлдаги «Метрология текширувидан ўтказилиши лозим бўлган ўлчов воситалари туркумларининг рўйхатини тасдиқлаш тўғрисида» ги **3174-сон буйруғига** асосан **Миллий метрология институти томонидан қиёслов кўригидан ўтказилди.**

# V. САМАРАДОРЛИК КЎРСАТКИЧЛАРИ



29%



● 167 +4.19%

● 170 -7.55%

● 141 +1.2%

● 95 +3.39%

● 46 +6.56%

● 15 +1.73%

29%





Шиша композит арматуранинг самарадорлиги хақида тўхталадиган бўлсак, дастлаб унинг иқтисодий самарадорлигини инобатга олишимиз керак. Иқтисодий самарадорлик жихатидан шиша тола асосидаги арматуралар металл арматуралардан нарх жихатдан сезиларли даражада фарқ қилиши билан бир қаторда уларнинг энергия сарфини ҳам тежалишини кузатишимиз мумкин.

Бундан ташқари, шиша композит арматурасидан фойдаланиш транспорт, ишлов бериш ва таъмирлаш ишларининг харажатларини минималлаштиришга ёрдам беради ва гидроизоляция учун бетоннинг кўшимча ҳимоя қатламини талаб қилмайди, чунки маҳсулот коррозияга учрамайди.

Шиша композит арматураси бевосита иқтисодий самарани беради. Уни махсус кўтариш механизмлари ва ускуналарини ишлатмасдан ўрнатиш, юклаш-тушириш ишларини бажариш мумкин. Шиша композит арматурасининг енгиллиги сабабли транспорт харажатларини ҳам камайтиради.

Асосий самарадорлиги бу қурилиш ишлари нархининг пасайиши, билан эътироф этилади:

- нархлар темир арматурага қараганда 40-50% пастроқ;
- объектга киритиш ва ўрнатиш ишларини бажариш осон;
- юклаш ва етказиб бериш арзон, чунки ушбу арматуранинг ўзи темирдан 9 баравар енгил.



## 1 метр узунликдаги шиша композит арматура ва металл арматуранинг нархи

Маҳсулон номи	Ўлчами (метр)	Диаметр мм	Нархи (минг сўм)
Шиша композит арматура	1	10	9500
Металл арматура	1	10	11 500

Шиша тола асосли арматуранинг темир арматурага нисбатан самарадорлиги қуйидагича:

- 2,5 баравар мустаҳкам;
- 10 баравар енгил;
- Анъанавий нарҳдан 30% арзонроқ, бу қурилиш харажат-

ларини сезиларли даражада пассивацияланади;

- ташиш учун қулай;
- исталган узунликларда фойдаланиш мумкин;
- зангламайди;
- хизмат қилиш муддати 80 йил;



## VI. ЭКОЛОГИК МЕЪЁРЛАР ВА АТРОФ МУҲИТГА ТАЪСИРИ



## 6.1 Экологик меъёрлар ва тартибга солувчи ҳужжатлар



Экология – тирик жонзотларнинг яшаш шароити ва уларнинг ўзлари яшаб турган муҳит билан ўзаро мураккаб муносабатлари ва шу асосда туғилган қонуниятларни ўрганеди, инсоннинг табиат билан ўзаро таъсирини энг мақбул тарзда ишлаб чиқаради. Экологик назорат атроф муҳитни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш соҳасидаги қонун ҳужжатлари талаблари бузилишининг олдини олиш, уни аниқлаш ва унга чек қўйишга, табиатни муҳофаза қилиш фаолияти самарадорлигини оширишга қаратилган давлат ва жамоатчилик чора-тадбирлари тизимидир.

Ўзбекистон Республикасининг 1992 йилдаги 9 декабрдаги **«Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисида»**ги ҳамда 1996 йил 27 декабрдаги **«Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида»** Қонунлари табиий муҳит шароитларини сақлашнинг, табиий ресурслардан

оқилона фойдаланишнинг ҳуқуқий, иқтисодий ва ташкилий асосларини белгилаб беради. Қонуннинг мақсади инсон ва табиат ўртасидаги муносабатлар уйғун мувозанатда ривожланишини, экология тизимлари, табиат комплекслари ва айрим объектлар муҳофаза қилинишини таъминлашдан, фуқароларнинг қулай атроф муҳитга эга бўлиш ҳуқуқини кафолатлашдан иборатдир.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 30 октябрдаги “2030 йилгача бўлган даврда Ўзбекистон Республикасининг атроф муҳитни муҳофаза қилиш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5863-сонли фармониға биноан:

- экологик жиҳатдан энг кам хавф туғдирувчи материаллардан, маҳсулотлардан, ишлаб чиқариш объектлари ва бошқа объектлардан устувор даражада фойдаланиш;

- иқтисодиётни экология-

лаштириш, табиатдан фойдаланишнинг иқтисодий механизmlарини жорий қилиш, экологик жиҳатдан энг кам хавф туғдирувчи материаллар, маҳсулотлардан, ишлаб чиқариш объектлари ва бошқа объектлардан устувор даражада фойдаланиш;

- янгидан фойдаланишга топширилаётган ишлаб чиқариш қувватларининг атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи стационар манбаларида самарадорлиги **99,5 фоиздан** паст бўлмаган чанг ва газларни тугиб қолувчи қурилмалар қўлланилишини таъминлаш;

- амалдаги ишлаб чиқариш қувватларининг атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи стационар манбаларида самарадорлиги **95 фоиздан** паст бўлмаган чанг ва газларни тугиб қолувчи қурилмалар қўлланилишини таъминлаш каби топшириқларидан келиб чиқиб қурилиш материаллари sanoа-тидаги мавжуд ишлаб чиқариш

корхоналари ва янгидан ташкил этиладиган корхоналарга ушбу талаблар белгиланган.

Инсоният ҳаёти уни ўраб турган табиий муҳит билан узвий боғлиқ бўлиб, буни тасдиқлайдиган манбаалар ҳар қадамда учраб туради. Жаҳон кўламида жадал суръатлар билан кечаётган фан-техника инқилоби одамларнинг меҳнат шароити, турмуш даражаси яхшиланишига ижобий таъсир этиш билан бирга у туғдирган экологик ўзгаришлар, ўз навбатида, инсониятга, уни ўз бағрида сақлаётган она табиатга асоратли таъсир кўрсатмоқда. Бизни ўраб турган табиатни чиндан ҳам она десак бўлади. Чунки у бутун борлиқни ҳаётбахш нафаси билан таъминлаб туради, тўйдиради, кийинтиради. Ана шундай марҳаматли табиатнинг озор топиши у билан бевосита одамзод ва жониворларни тахликага солиб қўйиши мумкин. Азот оксидларининг чиқариб ташланиши криоген

техникада ва уй шароитида хлор-фтор-карбонатларнинг кенг қўламда қўлланилиши Ернинг озон қаватини сақлаш муаммосини кескинлаштириб юборади.

Ҳозирги замон фан-техника тараққиёти, шунингдек табиатга антропоген (инсоннинг бевосита қатнашиши) таъсир этишнинг тобора кучайиши натижасида табиий омилларнинг ўзаро боғланиши маълум даражада мувозанатдан чиқмоқда, бу эса ер юзида ҳаётий жараён рисоладагидек кечишига хавф солмоқда. Шу боисдан табиий муҳитни асраш муаммолари кўп жиҳатдан экологик тадқиқотлар билан боғланади.

Табиий бойликлардан оқилана фойдаланишдан табиатда рўй берадиган жараёнларнинг ўзаро боғлиқлиги ва ривожланиш қонуниятлари ҳақидаги билимлар катта аҳамиятга эга. Бусиз табиий жараёнларга баҳо бериш, уларни ҳисобга олиш, табиатга, табиат компонент-

ларига кўрсатилган ҳар қандай таъсирнинг келажақда қандай оқибатларга олиб келишини олдиндан билиш мумкин эмас. Инсон табиатдан фойдаланганда ва унга таъсир кўрсатаётганда билиши ва фаолиятида амал қилиш зарур бўлган, асосан, **5 қонуният** мавжуд:

1) Табиатдаги барча компонент ва элементлар ўзаро бир-бирлари билан боғланган, ўзаро таъсир этиб, муайян мувозанатда бўлиб, уйғунлик ҳосил қилган. Бирон компонент ёки элемент ўзгарса, бутун табиий комплексда ўзгариш рўй беради;

2) Табиатда тўхтовсиз модда ва энергиянинг айланма ҳаракати рўй бериб туради. Бу ҳаёт асоси;

3) Табиий жараёнларнинг ривожланишида муайян даврийликлар мавжуд (суткалик, йиллик, 12 йиллик, 33— 35 йиллик ва кўп йиллик);

4) зоналик;

5) регионаллик.

## 6.2 Экологик ҳужжатларни расмийлаштириш





**Экологик назорат** объектлари куйидагилардан иборат:

ер, ер ости бойликлари, сувлар, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси, атмосфера ҳавоси атроф муҳитга таъсир кўрсатувчи табиий ва техноген манбалар атроф муҳит ифлосланишига ва табиий ресурслардан нооқилона фойдаланилишига олиб келиши, фуқароларнинг ҳаёти ва соғлиғига таҳдид солиши мумкин бўлган фаолият, ҳаракат ёки ҳаракатсизлик.

**Экологик назоратнинг турлари:**

давлат экологик назорати;  
идоравий экологик назорат;  
ишлаб чиқариш экологик назорати;  
жамоатчилик экологик назорати.

**Ҳар қандай янги лойиҳа бўйича** ишлаб чиқариш корхонасини ташкил этилишида **экология йўналиши бўйича 5 та норма-**

**тив-ҳужжат** ишлаб чиқилиши мажбурий тарзда қонунчилигимиз билан мустаҳкамланиб кўйилган. Булар:

**АМТА** – атроф муҳитга таъсири аризаси ҳақидаги ҳужжат;

**ЭОА** – экологик оқибатлар аризаси ҳақидаги ҳужжат;

**ПДВ** – атмосфера қатламига чиқариладиган ташламалар ҳақидаги норматив;

**ПДС** – ер қатламига чиқариладиган зарарли чиқинди оқвалар ҳақидаги норматив. Агар чиқинди сувлар канализация тармоғига уланса **КЭН** нормативи ишлаб чиқарилади;

**ПДО** – ишлаб чиқариш корхонасининг фаолияти давомида ажраладиган саноат ва маиший чиқиндиларнинг ҳудудга ва атрофга жойлаштирилиши ҳақидаги норматив. Агар чиқиндилар экологик сертификатланган бўлса компенсацион тўловларга тортилмайди.

## VII. МЕҲНАТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ





## 7.1 Техника хавфсизлиги ва саноат санитария қоидалари



Ўзбекистон Республикасида хавфсиз ва қулай меҳнат шароитида ишлаш юзасидан фуқароларнинг ҳуқуқлари Ўзбекистон Республикаси Конституциясида (37-модда) мустақамланиб қўйилган. Ушбу конституциявий кафолатни амалда рўёбга чиқарилишига қаратилган аниқ чора тадбирлар Ўзбекистон Республикасининг Меҳнат кодексига, «Меҳнатни муҳофаза қилиш тўғрисида»ги қонунига, бошқа бир қатор қонунлар ва қонун ости норматив ҳужжатларида белгиланган.

Меҳнат муҳофазаси - инсоннинг меҳнат жараёнидаги хавфсизлиги, сиҳат-саломатлиги ва иш қобилиятининг сақланишига қаратилган тадбирлар. Қонун ҳужжатларида меҳнат жараёнида қўлланиладиган ижтимоий-иқтисодий, ташкилий, техник, санитария-гигиена, даволаш-профилактика чора тадбирлари белгилаб қўйилади. Меҳнат қилувчи шахс хавф-

сизлиги, саломатлиги, меҳнат қилиш қобилиятини ҳимоялаш, соғлом меҳнат шароитлари яратиш, касб касалликлари юз бериш хавфини олдини олиш, ишлаб чиқаришда жароҳатланишларга йўл қўймаслик кабилар меҳнат муҳофазаси олдидаги вазифалар ҳисобланади.

Меҳнат муҳофазасига оид талаблар ва стандартлар Меҳнат кодекси, «Меҳнатни муҳофаза қилиш тўғрисида»ги қонун талаблари асосида ишлаб чиқариладиган корхона ва ташкилотларнинг ички меҳнат тартиби қоидалари, жамоа шартномалари, тармоқ ёки минтақавий жамоа келишувлари, корхоналарнинг бошқа ички норматив ҳуқуқий ҳужжатларида, муайян соҳа, касб, иш жойларига оид бўлган Меҳнат муҳофазаси стандартларида белгилаб қўйилади. Мулкчилик шакли ва хўжалик юритиш усулидан қатъий назар барча корхона, муассаса, таш-

килотлар ўз ходимлари учун соғлом ва хавфсиз меҳнат шариоитини яратиши, хавфсизлик техникаси чораларини кўриши, меҳнатни муҳофаза қилиш хизматларини ташкил этиши, бошқа ташкилий техник тадбирларни амалга ошириши шарт.

Меҳнатни муҳофаза қилиш — бу тегишли қонун ва бошқа меъёрий ҳужжатлар асосида амал қилувчи, инсоннинг меҳнат жараёнидаги хавфсизлиги, сиҳат-саломатлиги ва иш қобилияти сақланишини таъминлашга қаратилган ижтимоий-иқтисодий, ташкилий, техникавий, санитария-гигиена ва даволаш-профилактика тадбирлари ҳамда воситалари тизимидан иборат.

Ходимларга техника хавфсизлиги, ишлаб чиқариш санитарияси, ёнғин чиқишдан сақланиш ва меҳнатни муҳофаза қилишнинг бошқа қоидалари ҳақида йўл-йўриқлар бериш ҳамда ходимларнинг меҳнат-

ни муҳофаза қилишнинг ҳамма талабларига риоя этишларини доимий равишда текшириб бориш вазифаси иш берувчи зиммасига юклатилади.

Меҳнат муҳофазасида қуйидаги асосий тушунчалар қўлланилади:

**жамоавий ҳимоя воситалари** — тузилиши ёки вазифаси жиҳатидан ишлаб чиқариш биноси ва ишлаб чиқариш жараёни билан боғлиқ бўлган, ходимларга зарарли ишлаб чиқариш омили ва (ёки) хавfli ишлаб чиқариш омили таъсирининг олдини олиш ёки уни камайтириш, шунингдек ифлосла нишлардан ҳимоя қилиш учун мўлжалланган техник воситалар ва бошқа воситалар;

**зарарли ишлаб чиқариш омили** — таъсири ходимнинг касб касаллигига чалинишига олиб келиши мумкин бўлган ишлаб чиқариш омили;

**иш ўрни** — меҳнат фаолияти жараёнида ходимнинг доимий

ёки вақтинчалик бўлиш жойи;

**ишлаб чиқариш фаолияти** — маҳсулот ишлаб чиқариш, хом ашёни қайта ишлаш, ишлар бажариш, хизматлар кўрсатиш чоғида амалга ошириладиган ҳаракатлар йиғиндиси;

**ишлаб чиқаришдаги бахтсиз ҳодиса** — ходимнинг иш берувчининг ҳудудида ҳам, унинг ташқарисиди ҳам ўз меҳнат вазибаларини бажариши билан боғлиқ ҳолда, шу жумладан иш берувчи томонидан берилган транспортда иш жойига келадиган ёки ишдан қайтаётган вақтда меҳнатда майиб бўлишига ёки соғлиғининг бошқача тарзда шикастланишига олиб келган ва ходимни бошқа ишга ўтказиш заруратига, у касбга оид меҳнат қобилиятини вақтинча ёки турғун йўқотишига ёхуд вафот этишига сабаб бўлган ҳодиса;

**касб касаллиги** — ходимнинг унга зарарли ишлаб чиқариш омили ёки хавfli ишлаб

чиқариш омили таъсири натижасида юзага келган ва унинг касбга оид меҳнат қобилиятини вақтинча ёхуд турғун йўқотишига сабаб бўлган ўткир ёки сурункали касаллиги;

**меҳнат шароитлари** — меҳнатни амалга ошириш чоғидаги ижтимоий ва ишлаб чиқариш омиллари йиғиндиси;

**меҳнатни муҳофаза қилиш** — меҳнат жараёнида инсоннинг хавфсизлигини, ҳаёти ва соғлиғи, иш қобилияти сақланишини таъминлашга доир ҳуқуқий, ижтимоий-иқтисодий, ташкилий, техникавий, санитария-гигиена, даволаш-профилактика, реабилитация тадбирлари ҳамда воситалари тизими;

меҳнатда майиб бўлиш — ишлаб чиқаришдаги бахтсиз ҳодиса оқибатида ходимнинг касбга оид меҳнат қобилиятини вақтинча ёки турғун йўқотиши;

**ноқулай ишлаб чиқариш**

**омиллари** — зарарли ишлаб чиқариш омилининг ва (ёки) хавfli ишлаб чиқариш омилининг мавжудлиги;

**хавfli ишлаб чиқариш омили** — таъсири ходимнинг шикастланишига олиб келиши мумкин бўлган ишлаб чиқариш омили;

**шахсий ҳимоя воситалари** — ходимга зарарли ишлаб чиқариш омили ва (ёки) хавfli ишлаб чиқариш омили таъсирининг олдини олиш ёки уни камайтириш, шунингдек ифлосланишлардан ҳимояланиш учун фойдаланиладиган техник воситалар ва бошқа воситалар.





VIII. ТАДБИРКОРЛИК СУБЪЕКТЛАРИНИ  
ИНТЕРНЕТ ТАРМОҒИ ОРҚАЛИ ДАВЛАТ  
РЎЙХАТИДАН ЎТКАЗИШ МЕХАНИЗМИ



Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2013 йил 25 ноябрдаги 312-сонли “Тадбиркорлик субъектларини интернет тармоғи орқали давлат рўйхатидан ўтказиш механизми жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори билан мамлакатимизда 2014 йилнинг 1 январдан бошлаб тадбиркорлик субъектларини Интернет тармоғи орқали давлат рўйхатидан ўтказиш механизми жорий этилди.

Унга қўра, электрон рўйхатдан ўтказиш таъсис ҳужжатларини масофадан туриб ва интерактив расмийлаштириш йўли билан намунавий шакллар асосида тайёрлаш имконияти бўлган Ўзбекистон Республикаси интерактив давлат хизматлари ягона портали орқали амалга оширилади. Электрон рўйхатдан ўтказишда зарур ҳужжатларни илова қилган ҳолда рўйхатдан ўтказиш учун ариза бериш, шунингдек рўйхатдан ўтказилган

таъсис ҳужжатларини ва тадбиркорлик субъектларининг давлат рўйхатидан ўтказилганлиги тўғрисидаги гувоҳномани бериш электрон рақамли имзодан фойдаланган ҳолда амалга оширилади.

### **ТАДБИРКОРЛИК СУБЪЕКТЛАРИНИ ДАВЛАТ РЎЙХАТИДАН ЎТКАЗИШ МЕХАНИЗМИ**

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2016 йил 28 октябрдаги «Тадбиркорлик субъектларини давлат рўйхатидан ўтказиш ва ҳисобга қўйиш тизимини такомиллаштириш тўғрисида» ги ПҚ-2646-сонли қарорига мувофиқ, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 9 февралдаги 66-сонли қарори билан тасдиқланган “Тадбиркорлик субъектларини давлат рўйхатидан ўтказиш” тартиби тўғрисидаги Низом асосида амалга оширилади.

## IX. ЯНГИ ТАШКИЛ ЭТИЛГАН ТАДБИРКОРЛИК СУБЪЕКТЛАРИНИ МОЛИЯЛАШТИРИШ ТАРТИБИ



Бугунги кунда банклар томонидан тадбиркорликни ривожлантириш учун кенг имкониятлар яратилган бўлиб, молиялаштириш дастурлари доирасида банклар томонидан турли хилдаги кредитлар таклиф этилмоқда.

Кредитларининг турлари бизнесни ривожлантириш, унинг рақобатбардошлигини таъминлаш билан боғлиқ бўлган исталган масалаларни ҳал қилишга имкон беради.

Кредит тақдим этиш тўғрисидаги қарор қабул қилишда банк мижознинг ҳақиқий ҳолати тўғрисидаги маълумотларга асосланади. Бунда эътибор расмий кўрсаткичларга эмас, балки молиялаштириш назарда тутилган бизнеснинг ривожла-

ниш истиқболларига қаратилади.

### **КРЕДИТ ОЛИШ УЧУН КЕРАКЛИ ҲУЖЖАТЛАР:**

- кредит олиш учун ариза (кредит муддати, фоизи, мақсади кўрсатилган ҳолда);

- бизнес-режа (маҳсулот турлари, ишлаб чиқариш технологиялари, сотиб олинган ёки ижарага олинган асбоб ускуналар рўйхати, хом ашё заҳиралари, маҳсулотга бўлган талаб, ишлаб чиқариш самарадорлиги кўрсатилади);

- корхона ташкил қилинганлиги тўғрисидаги ҳужжатлар (гувоҳнома, Устав);

- таъминот ҳужжатлари (гаровга қўйиладиган кўчма ва кўчмас мулк, кафиллик).

## Фойдаланилган адабиётлар

1. Н.П.Фролов. Шиша толали арматура ва шиша толали бетон тузилмалар. 1980.

2. Жаврид С.С., Башлаков П. Е. Кислотали агрессив муҳит ва тузлар таъсирида бетон конструкцияларда шиша толали арматурани қўллаш. 1972.

3. Асланова Л.Г. Электр тармоқлари конструкциясининг эгилувчан бетон-полимер конструкцияларида шиша толали арматурадан фойдаланиш шартлари. 1983.

4. Степанова В. Ф., Степанов А.Ю., Жирков Е.П. Полимер композит арматура. 2013.

5. Ярославцев В.М., Н.Э. Баумана. Полимер композицион материалларни толали тўлдиргичлар билан кесишда арматура ҳосил бўлиш жараёни. 2012.

6. Набоков В.Ф. Қисқа муддатли юклаш остида шиша толали полимер бетон ҳолатини ўрганиш. 2010.

7. Сатторов З.М. Экология. – Т.:Sano-standart, 2018. – 362 б.

8. Сатторов З.М. Қурилиш экологияси. – Т.:Sano-standart, 2017. – 364 б.



### **“ЎЗСАНОАТҚУРИЛИШБАНК” АТБ**

**Манзил:** 100000, Тошкент шаҳри.  
Шаҳрисабз кўчаси 3-уй.

**Мўлжал:** “Ўзбекистон почтаси”,  
“Ucell” бош офиси.

**Алоқа учун:** + 998 (78) 120-35-94

**E-mail:** info@uzpsb.uz

**Сайт:** sqb.uz

### **“ЎЗҚУРИЛИШМАТЕРИАЛЛИТИ” МЧЖ ИЛМИЙ- ТАДҚИҚОТ ВА ИНЖИНИРИНГ МАРКАЗИ.**

**Манзил:** Тошкент шаҳри, Тафаккур кўчаси,  
68-А уй.

**Мўлжал:** Дўстлик боғи,  
“Ичан қалъа” меҳмонхонаси

**Алоқа учун:** (71) 254–92–01

**E-mail:** info@uzqmliti.uz

**Сайт:** uzqmliti.uz







---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





**Шиша композит асосидаги арматура ишлаб  
чиқариш бўйича амалий услубий қўлланма**

**Компьютерда тайёрловчилар:**  
Эрматов Ф., Алимжонов С.

**Дизайнер:**  
Эрматов Ф.