



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:

З.М.Сатторов – Тошкент архитектура-қурилиш институти “Қурилиш
материаллари ва кимё” кафедраси профессори, т.ф.н, профессор.

М.Х.Балтабаева - “ЎзқурилишматериалЛИТИ” МЧЖ илмий-тадқиқот ва
инжиниринг маркази бўлим бошлиғи.

Ушбу қўлланма

“Ўзсаноатқурилишбанк” АТБ тухфаси ҳисобланади.

© “Ўзсаноатқурилишбанк” АТБ – 2021

© “ЎзқурилишматериалЛИТИ” МЧЖ – 2021



Ушбу қўлланма «Ўзсано-атқурилишбанк» АТБ, «Ўзсаноатқурилишматериаллари» уюшмаси, ҳамда «ЎзқурилишматериалЛИТИ» МЧЖ илмий-тадқиқот ва инжиниринг маркази томонидан базальт арматура ишлаб чиқаришни ташкил этиш ниятидаги тадбиркорлар учун амалий-услубий қўлланма мақсадида яратилди.

Амалий-услубий қўлланмадан фойдаланиб базальт арматура ишлаб чиқариш ҳақида умумий маълумот олиш, керакли хом ашё тур-

лари, мавжуд заҳиралар, ишлаб чиқариш технологи-ялари, сифат, меъёрий хуж-жатлар, ўлчов воситалари, иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари, экологик меъёрлар ва атроф муҳит-га таъсири, техника хавф-сизлиги, sanoat санитария қоидалари, тадбиркорликни рўйхатдан ўтказиш ҳамда тижорат банкларидан кре-дит олиш тартиблари келти-рилган.

Ушбу қўлланмадан фой-даланиб ўз бизнесингизни бошланг!

Сизга ёрдам берганимиздан миннатдормиз!



МУНДАРИЖА

Кириш	6
I. Базальт асосли арматура маҳсулотлари хақида маълумот	14
1.1. Республикада базальт асосли арматура маҳсулотлари ишлаб чиқариш истиқболлари ва жаҳон тажрибаси	16
1.2. Базальт арматура маҳсулотининг турлари, ўлчамлари ва физик- механик кўрсаткичлари	22
1.3 Муқобил қурилиш материалларидан афзалликлари	28

1.4 Ишлаб чиқариш ҳолати рақамларда	32	6.1 Экологик меъёрлар ва тартибга солувчи ҳужжатлар	64
II. Хом ашё турлари ва мавжуд заҳиралар	34	6.2 Экологик ҳужжатларни расмийлаштириш	68
2.1 Хом ашё турлари	36	VII. Меҳнатни муҳофаза қилиш	70
2.2 Республика ҳудудларида мавжуд хом ашё заҳиралари	40	7.1 Техника хавфсизлиги ва саноат санитария қоидалари	72
III. Ишлаб чиқариш технологиялари	42	VIII. Тадбиркорлик субъектларини интернет тармоғи орқали давлат рўйхатидан ўтказиш механизми	78
IV. Сифат, меъёрий ҳужжатлар ва ўлчов воситалари	48	IX. Янги ташкил этилган тадбиркорлик субъектларини молиялаштириш тартиби	80
4.1 Стандарт ва сифат кўрсаткичлари	50	Фойдаланилган адабиётлар	82
4.2 Мувофиқлик сертификати ва уни online тарзда расмийлаштириш	54		
4.3 Ўлчов воситалари ва уларни қиёслов кўриги	56		
V. Самарадорлик кўрсаткичлари	58		
VI. Экологик меъёрлар ва атроф муҳитга таъсири	62		

КИРИШ







Базальт хом ашёси қурилиш, шунингдек саноатнинг барча соҳаларида қўлланилмоқда, бошқа хом ашёлар сингари, доимий равишда инновацион жараёнда бўлиб, тобора сама-

рали материаллар ва технологияларни ишлаб чиқаришда ва ўзлаштиришда ушбу хом ашёдан фойдаланилмоқда.

Шу билан бирга, қурилиш соҳасида материалларнинг

муштаҳкамлиги ва ишончили-
гига энг юқори талаблар қўйил-
моқда.

Вулқон лавасининг тез со-
виши натижасида ҳосил бўла-
диган тоғ жинси бу базальт деб
аталади. У табиий ҳосил бўла-
диган тошдир. Дунёда улкан ва
жуда катта заҳирага эга базальт
конлари бўлган мамлакатлар
мавжуд.

Базальт қурилиш учун замо-
навий экологик тоза маҳсулот-
лар, шунингдек, композит са-
ноати учун хом ашё сифатида
ишлатилади.

Ушбу хом ашё биринчи нав-
батда қурилиш соҳасида кенг

қўлланилади. У йўл қопламала-
рини қуришда, асфальт ва бе-
тон каби қурилиш материалла-
ри, пол ва қоплама плиткалар
ва қурилиш арматура, иссиқлик
сақловчи қурилиш материалла-
ри, геосетка ва бошқа турдаги
бир қанча маҳсулотлар ишлаб
чиқариш учун ишлатилади.

Базальт - бу жуда оғир ва
муштаҳкам тош бўлиб, у одатда
шишасимон, криптокристалли
афорик ёки порфир тузилишга
эга бўлган қуюқ кулранг, қора
ёки яшил-қора жинслардир.
Унинг физик хусусиятлари жуда
кўп бўлиб, ушбу тош юқори му-
стаҳкамликга эга ва эластиклик



модули мавжуд, ҳарорат ўзгариши базальтга таъсир қилмайди, у кислоталар ва ишқорларга чидамли ва намликни ўзига ютмайди. Базальтнинг яна бир афзалликлари у коррозияга учрамайди, уни конлардан қазиб олиш ва сотиш жуда қўп маблағ талаб этмайди. Ушбу материал экологик тоза.

Базальтдан узун, қисқа ва ингичка толалар ишлаб чиқарилади ва керакли соҳаларга белгиланган тартибда ишлатилади.

Базальтнинг зич тузилиши ундан тош момиғи ёки толаси олиш имконини беради. Тегишли маҳсулотни олиш учун майдаланган тош эритилади, сўнгра ҳосил бўлган суюқ лавадан толалар ҳосил бўлади. Дастлабки эритиш ва тайёрлаш учун табиий шароитда амалга оширилган базальт хом ашёсидан фойдаланиш кам энергия сарфи билан базальт толаларини ишлаб чиқаришга имкон беради. Базальт толаси - базальт

жинсларидан, уларни эритиш ва эритмани толаларга айлантириш орқали ишлаб чиқарилади. Саноатда базальт толасини ишлаб чиқариш усули 80-йилларнинг бошларида кашф этилган ҳамда қўлланилган. Унинг асосий ривожланиш маркази Украинадир.

Базальт толаси енгиллиги, кислоталар, туз эритмалари ва ишқорларнинг салбий таъсирига чидамлилиги туфайли ишлаб чиқаришнинг турли соҳаларида фойдаланиш учун энг мос материалга айланди. Базальт аналоги қиммат углерод толасидан ва унчалик кучли бўлмаган шиша толалардан фарқли ўлароқ, систематик механик сиқилишга, юқори ҳароратга ва ультрабинафша нурларига жуда чидамли, мукамал мустаҳкамлик ва электромагнит хусусиятига эга.

Базальт толаларидан композит материаллар, буюмлар, матолар ҳамда иссиқлик сақловчи



қурилиш материаллари, плиталар, супер юпқа толалар ва юқори сифатли материалларни ишлаб чиқариш учун фойдаланилади.

Базальт маҳсулотлари қурилишда кенг қўлланиладиган асосий материаллардан бирidir.

Йўл қурилишида базальт маҳсулотлари йўл қатламини кўп йиллар давомида сифатли

хизмат қилишини таъминлайди.

Базальт арматураси янги маҳсулот бўлиб, дунёдаги инновацион қурилишда фаол фойдаланилмоқда.

Базальт арматураси ўз номи билан базальтдан, яъни базальт тошидан ишлаб чиқарилади.

Базальт арматураси ўзини бутун дунёда юқори сифатли маҳсулот сифатида кўрсата олган инновацион қурилиш

материалидир. Бу темир арматуранинг аналогиди. Ушбу материалнинг 80 фоизи космик ва ҳарбий саноатда, кemasозлик ва самолётсозликда қўлланадиган ровинг деб номланувчи узлуксиз базальт толадан иборат.

Базальт арматуралари қурилишда темир (металл) арматурадан бир қанча устунликларга эга. Унинг таркибида металл умуман мавжуд эмас.

Базальт арматураси экологик тоза, у токсик моддаларни ажратмайди. Шунингдек у иссиқликни яхши сақлайди, сезгирлик даражаси юқори бўлган, тиббий ускуналарнинг ишлашига салбий таъсир кўрсатмайди. Базальт арматураси қўлланилган биноларда мобил алоқа сигнали яхшироқ ўтади.

Базальт арматураси пайвандланмайди, шунинг учун у пластик хомутлар ёрдамида ёки оддий боғловчи сим билан маҳкамланади, бу иншоотнинг зилзилаларга бардошлилигини

оширади. Базальт арматурасини монтаж қилиш учун катта ва қиммат қурилиш техникасидан фойдаланиш зарурати йўқ. Диаметри 12 мм гача бўлган арматурани ташиш осон, у букилувчан бўлиб, рулонларга ўралади. Диаметри 14 мм ва ундан катта бўлган базальт арматура ҳолатида арматураларнинг узунлиги буюртмачининг ихтиёрига қараб бажарилади.

Базальт арматураси намлик даражаси юқори бўлган ва бошқа хавфли омиллар таъсирига эга конструкциялар учун жудамос келади. У коррозияга учрамайди, шу боис уни бино иншоотлар, гидроиншоотлар, оқова ариқлар, кўприклар каналлар, бассейнлар қурилишида қўллаш мумкин. Шунингдек, ундан катта кўламли қурилишларда, яъни метро, кўприк, автомобиль трассалари ва темир йўл кўтармаларини барпо этишда ҳам фойдаланиш мумкин.

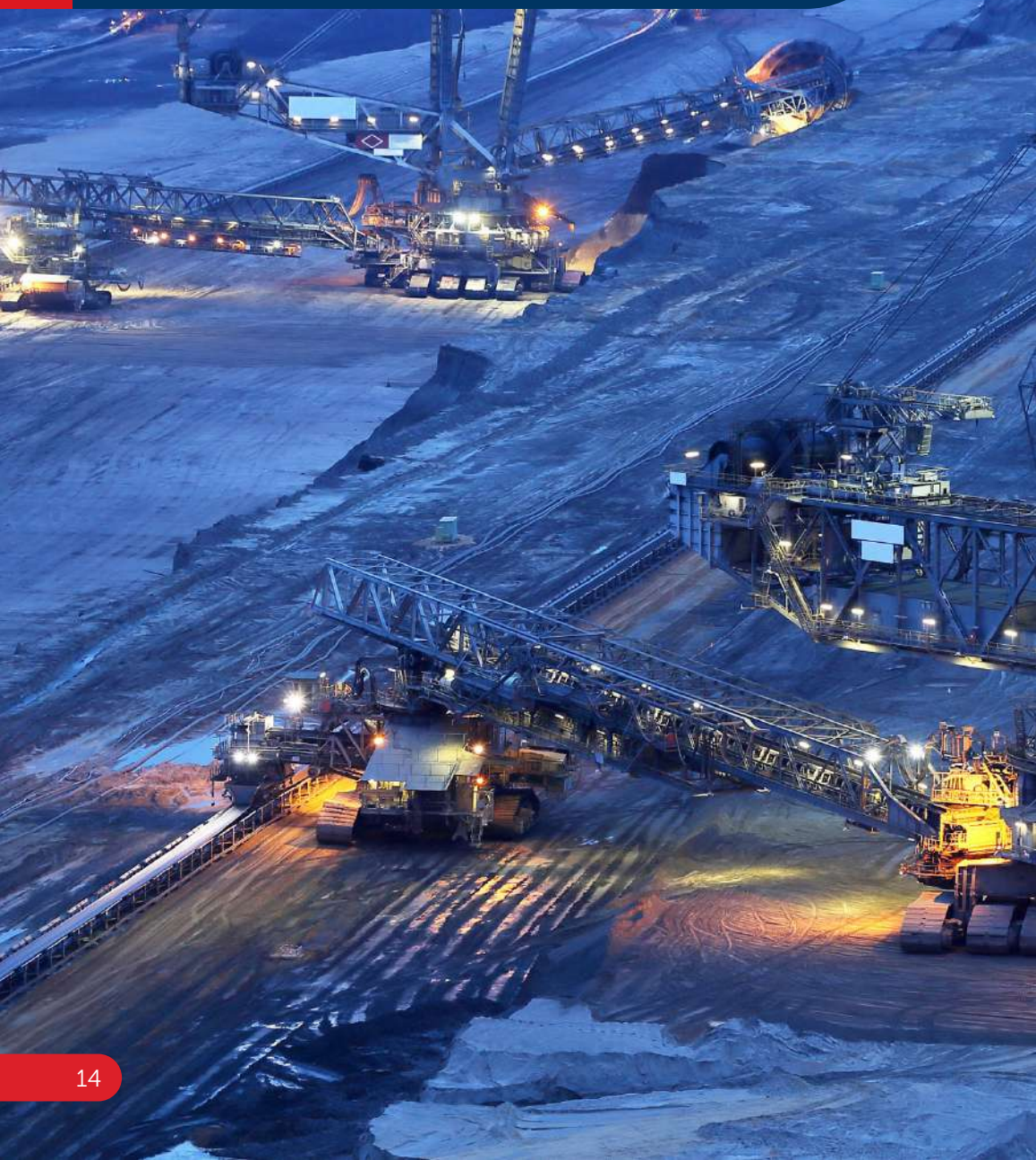
Базальт йўл сеткаси-йўл қат-

ламининг асоси бетон билан мустаҳкамладиган қурилишларда бетон орасида қўллаш учун фойдаланилади. Бу бетон қисмини ёриқлардан сақлайди, келиб тушаётган босимлар бир неча тонналардан юқори оғирликда бўлса ҳам қатламлар зарар қўрмаслигини таъминлайди. Базальт геосеткаси асфальт қатлами сифатини оширади ва унинг узок муддат хизмат қилишини

таъминлайди. Асфальт қатламига тушаётган босимлар таъсирида ёриқлар пайдо бўлишини олдини олади ва тўлқинли ҳолатга келиб қолишидан ҳимоя қилади. Бу афзалликларга маҳсулотнинг босимни тенг тақсимлаш хусусият ёрдамида эришилади. Йўл қурилишида базальт маҳсулотлари йўл қатламини кўп йиллар давомида сифатли хизмат қилишини таъминлайди.



I. БАЗАЛЪТ АСОСЛИ АРМАТУРА МАҲСУЛОТЛАРИ ҲАҚИДА МАЪЛУМОТ





**1.1. Республикада базальт асосли
арматура маҳсулотлари ишлаб чиқариш
истиқболлари ва жаҳон тажрибаси**



Республикаимизнинг барча вилоят ҳокимликлари ва тижорат банклари маҳаллий хом ашёни чуқур қайта ишлаш бўйича бир қатор комплекс чора-тадбирларни амалга оширмоқда. Хусусан, бунда рақобатбардош, экспортга йўналтирилган қурилиш маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмини ошириш ва янги турдаги сифатли қурилиш материалларига бўлган ички эҳтиёжни қондиришга алоҳида эътибор қаратилган. Ушбу талаблар эса маҳаллий ва хорижий тадбиркорларни қўллаб-қувватлашга кенг имкониятлар эшигини очмоқда.

Жиззах вилоятининг Фориш туманида ўз фаолиятини олиб бораётган "Mega invest

industrial" масъулияти чекланган жамият шаклидаги Ўзбекистон-Буюк Британия қўшма корхонаси янги турдаги қурилиш материал ишлаб чиқариш бўйича нафақат мамлакатимизда балки, Марказий Осиёда ягона ҳисобланади. Корхона йилига 2500 тонна базальт толаси, 3000 тонна базальт толасидан арматура ишлаб чиқариш имкониятига эга. Лойиҳанинг биринчи босқичида қарийб 30 миллион доллар ўзлаштирилди ҳамда базальт толаси ва ундан арматура ишлаб чиқариш йўлга қўйилган,

Маълумот учун айтиш мумкинки, базальт толаси ва ундан қурилиш арматураси ҳам юртимиздаги янги қурилиш материалларидан биридир. Енгил

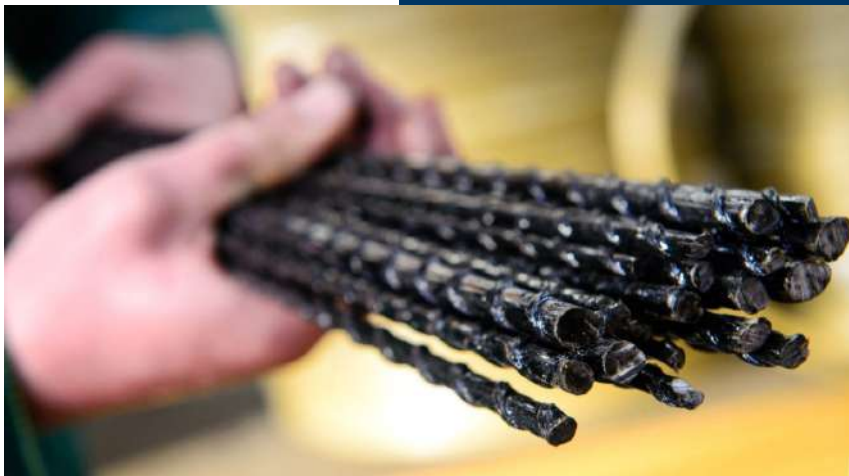
ва ўта чидамли бўлган ушбу маҳсулот ўзининг замонавийлиги ва нархи арзонлиги билан ажралиб туради. Жаҳон бозорида унга талаб жуда юқори. Мутахассисларнинг фикрига кўра, базальт (қоратош) экологик тоза маҳсулот бўлиб, пўлат арматурага нисбатан 4 баробар енгил ва 3 баробар мустаҳкам, 2 баробар арзон, ташқи таъсирларга ўта чидамли ва умуман зангламайди, унинг техник хусусиятлари бутун фойдаланиш даврида сақланиб қоладиган қурилиш материалidir. Ҳозирги кунда ушбу маҳсулотга Марказий Осиё ва Европа давлатларидан кўплаб таклифлар келиб тушмоқда.

Шу билан бирга “Mega invest industrial” корхонаси Республикадаги замонавий қурилиш материаллари ишлаб чиқаришда катта ютуқларга эришмоқда. Корхона 2017 йилда Жиззахда базальт толаси ишлаб чиқа-

радиган базальт заводини фойдаланишга топширди. Ҳозирги кунда базальт заводининг икки юздан ортиқ ходими 10 минг квадрат метр майдонда инновацион базальт арматураси, композит панжара материаллари ва бошқа қурилиш маҳсулотларини ишлаб чиқармоқда.

Корхонанинг ишлаб чиқариш қуввати йилига уч минг тоннадан ортиқ базальт толаси ишлаб чиқариш имконини беради, уларнинг аксарияти арматура ишлаб чиқариш учун ишлатилади.

Айни пайтда лойиҳанинг биринчи ва иккинчи босқичлари ишга туширилган. Бунинг учун Буюк Британиянинг “Leigh Borrier” компаниясининг 11 миллион доллар инвестицияси ҳамда Ўзбекистон миллий банкининг 26 миллион доллар кредит маблағи йўналтирилган. Германия, Франция, Италия, Россия, Туркия каби давлатлар-



дан технологиялар келтириб ўрнатилган бўлиб, 225 кишининг бандлиги таъминланган.

Бу қурилишда кенг қўлланиладиган истиқболли композит материалдир. Унинг узайиши 1,5 - 2 барабар юқори босимга чидамли. Керакли узунликни ажратиш ва кераксиз чиқиндиларсиз ишлатишга имкон берадиган 100 ёки 200 м гача қулай рулонларда қурилиш майдон-

ларига транспортда олиб бориш ва қурилишда фойдаланишни осонлаштиради.

Базальт арматураси тўлиқ маҳаллийлаштирилган хом ашё ёрдамида ишлаб чиқарилган бўлиб, бу маҳсулот таннархини пасайтиради. Асосийси шундаки, базальт арматура нархи ўртача металдан 25-35% арзон ва нархлар қисқа вақт ичида ўзгармайди.

Базальт арматураси ишлаб чиқариш бўйича жаҳон тажрибаси.

Халқаро етакчи қурилиш компаниялари саноат қурилишида, агрессив муҳитда ишлайдиган махсус иншоотларда, меъморий цемент-бетон маҳсулотларида, йўллар, метролар, тўқимачилик фабрикалари, заводлар, аэропортлар ва темир йўл станцияларини қуришда базальт арматурасидан фойдаланадилар.

Ушбу инновацион материал сув тозалаш иншоотларини қуриш, таъмирлаш, маиший қаттиқ ва суюқ чиқиндиларни қайта ишлаш ва йўқ қилиш, юқори кучланишли электромагнит майдонлар шароитида ишлайдиган бетон конструкцияларни мустаҳкамлаш учун самарали (кутилар, юқори волтли линияларнинг қўллаб-қувватловчи

тузилмалари ва бошқалар подстанциялар ва бошқалар).

2004 йилдан буён Украинанинг “Technobasalt invest” заводи базальт толаси бўйича, 2009 йилдан буён базальт арматурасини ишлаб чиқариш бўйича дунё етакчиларидан бири ҳисобланади.

Базальт арматураларига бўлган қизиқиш 20-асрнинг ўрталарида бир қатор ҳолатлар туфайли пайдо бўлган. Юқори даражада агрессив муҳитда ишлайдиган муҳим темир-бетон конструкциялардан фойдаланишни кенгайтириш бундай муҳит таъсирига бардош бера оладиган мустаҳкамлашни яратишни талаб қилиб, бу ерда металл арматуранинг коррозияга чидамлилигини таъминлаш қийин эди. Бундан ташқари, баъзи маҳсулотлар ва тузилмаларнинг анти магнит ва диэлек-

трик хусусиятларини таъминлаш керак эди.

Дастлаб диаметри 10-15 метрдан иборат доимий гидроксиди бардошли шиша толасидан ишлаб чиқилган юқори мустаҳкам металл бўлмаган арматуранинг таянч базаси сифатида қабул қилинди, унинг

нурлари синтетик смола ёрдамида монолитик таёқчага бирлаштирилди ва янги арматура сифатида қабул қилинди.

Базалт арматураси бўйича биринчи бўлиб Германия, Нидерландия, АҚШ, Япония ва бошқа мамлакатларда илмий изланишлар олиб борилган.



1.2. Базальт арматура маҳсулотининг турлари, ўлчамлари ва физик-механик кўрсаткичлари



Базальт арматураси махсус техник хусусиятлари у сув, намлик ютмайди, коррозияга учрамайди, кучли кимёвий таъсирларга ва магнит таъсирларга учрамайди, чиримайди, буришмайди, паст иссиқлик ўтказувчанлиги, кенг иш ҳарорати -70 дан $+160$ ° С гача, енгил, қулай (50 кв/м бир ўрамда), ҳамёнбоп, узоқ муддатли (80-100 йил) ҳамда ток ўтказмайди. Базальт арматураси паст ҳароратларда ҳам иш хусусиятларини йўқотмайди.

Уни мустаҳкамлаш коррозиясига ва агрессив кимёвий бирикмаларга таъсир қилмайди, ғайриоддий енгил ва бардошли арматура. Базальт арматурасидан фойдаланиб қурилган иншоотларнинг чидамлилиги, бошқа арматуралардан фойдаланиб қурилган иншоотларнинг ишлаш муддатидан анча узоқ.

Базальт арматураси бетон маҳсулотларнинг мустаҳкамлик хусусиятларини яхшилаб,

узоқ йиллар давомида хизмат қилишини таъминлайди.

Базальт арматураси деворларни сувоқ қилишда, стяжкани мустаҳкамлашда, ғиштериш ва бошқа қурилиш ишларида ҳам ишлатилади.

Базальт арматурасининг қўлланиш соҳаларидан бири бу катта ва кичик сув ҳавзалари (бассейн, балиқчилик ҳавзалари ва ш.к.) қурилиши киради. Намлик юқори қурилиш конструкцияларидаги энг муҳим бир жихат, унда қўлланилган маҳсулот ушбу намликга чидамли ва вақт оралиғида емирилмайдиган бўлиши керак. Базальт арматураси юқори намликда коррозияга, кимёвий таъсирларга ва бошқа таъсирларга учрамайди. Агрессив муҳит шароитида ўз хусусиятини узоқ муддат давомида сақлаб туради.

Базальт арматураси сув ҳавзалари қурилишида энг оптимал композит материал ҳисобланади.

БАЗАЛЪТ АРМАТУРАСИНИНГ ТУРЛАРИ

Базальт-пластмасса арматура: Ушбу арматура юзаси бўйлаб пластмас толалари билан ўралади.

Қум билан композицион арматура - мустаҳкамловчи

таёқчалар / таёқларнинг юзаси қум аралашмаси билан қопланади, бу маҳсулотларнинг бетонга юқори даражада ёпишишни таъминлайди;

Бўш қисмли арматура (қўшимча афзаллик тола ўтказгичлари учун тешиклардан фойдаланилади).

Базальт арматурасининг ўлчамлари

Арматура диаметри, мм	Бир метрлик металл арматура оғирлиги (ГОСТ 5781-82 бўйича) кг	Бир метрлик базальт арматурасининг оғирлиги, кг
6	0,222	0,049
8	0,395	0,082
10	0,617	0,134
12	0,888	0,185
14	1,208	0,276
16	1,578	0,352
18	1,998	0,44

Арматура турли ўлчамларда ишлаб чиқарилиши мумкин. Лойиҳа талабларига мувофиқ ҳар қандай арматура узунлигига буюртма бериш мумкин. Базальт арматура фотосуратида диаметри учдан йигирма миллиметрча бўлган гофрировка қилинган новда эканлигини ва қурилиш ишларининг хусусиятларига қараб гофрировка бўйлама ёки спирал йўналиш берилиши мумкин. Қўпгина ҳолларда бетонга энг яхши ёпишиш таёқ

ўқига 45 даража бурчак остида ўраш профилидан таъминланади.

Арматура муаммосиз ўралади ва табиий эгилувчанликка эга. Бу энг оғир иқлими бўлган ҳудудларга хос бўлган ҳароратнинг жиддий ўзгарувчанлиги билан қурилиш лойиҳаларини ишлашга имкон беради. Мослашувчан эластиклик ва юк кўтарилгандан кейин дастлабки ҳолатини тиклаш учун мустаҳкамлаш қобиляти ҳам юқори баҳоланади.

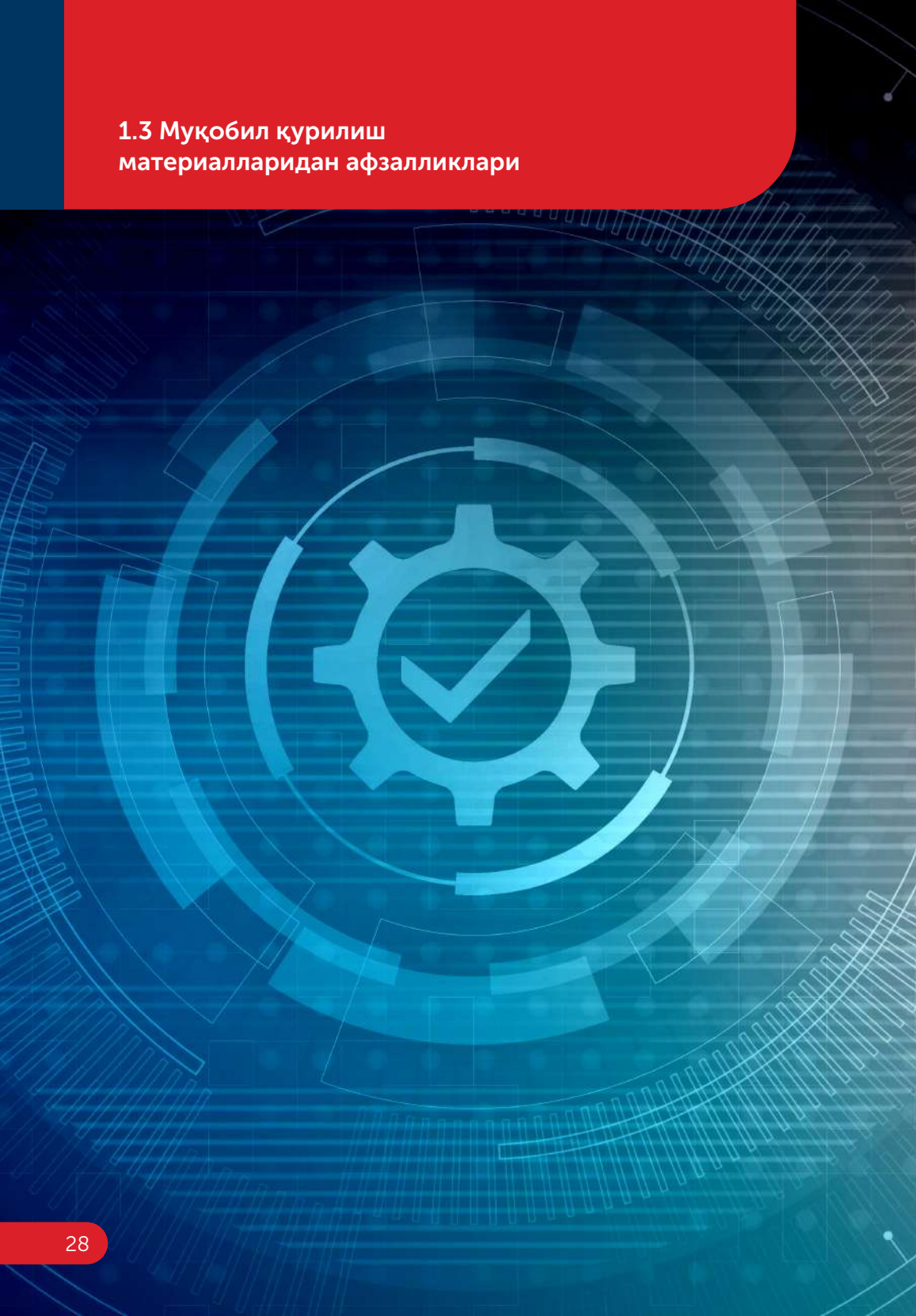


Базальт арматура маҳсулотининг физик-механик кўрсаткичлари

Хусусиятлари	А-III металл арматура (А400) ГОСТ 5781-82	Базальт арматура (АСП – шиша тола, АБП – базальт пласмасса) ГОСТ 31938-2012
Материаллар	Арматура 35, 25G2S, 32G2Rps	АСП – полимер билан боғланган диаметри 13-16 микрон бўлган толалар; АБП – диаметри 10-16 мик- рон бўлган полимер билан боғланган базальт толалар
Ўзига хос тортиш кучи	Қурилиш қоидаларига мувофиқ	Металл арматурага қараган- да енгилроқ
Узоқ муддатли тортиш кучи, МПа	390	600-1200 – АСП (диаметри- нинг ошиши билан тортиш кучи пасаяди, масалан, АСП 8-1200, АСП16-900, АСП20- 700) 700-1300 - АБП
Эластик модул, МПа	200,000	45000-АСП 60,000-АБП
Нисбатан кен- гайиши,%	0.195	2,2-АСП ва АБП
Юк остида бўл- ган хатти-ҳара- катлар (стресс муносабатлар)	Юк остида ҳосил пли- таси бўлган эгри чизик	Ишламасдан олдин юк остида эластик чизикли боғ- лиқликка эга бўлган тўғри чизик
Линеер коэффи- циенти $\times 10^{-6}$ С -1	13-15	9-12
Зичлик, т / м ³	7.85	1,9-АСП ва АБП
Агрессив воси- таларга корро- зияга чидамли- лиги	Коррозия маҳсулотла- рини чиқариш билан бузилади	Кимёвий қаршилиқнинг биринчи гуруҳининг корро- зияга чидамли материал

Хусусиятлари	А-III металл арматура (А400) ГОСТ 5781-82	Базальт арматура (АСП – шиша тола, АБП – базальт пласмасса) ГОСТ 31938-2012
Иссиқлик ўтказувчанлиги	Иссиқлик ўтказувчан	Термал бўлмаган
Электр ўтказувчанлиги	Электр ўтказувчан	Супер ўтказувчилар - диэлектрик
Ишлаб чиқариш профиллар	6-80	Россия: 4-20. Хорижий етказиб берувчилар 6-40
Узунлик	Узунлиги 6-12 м бўлган таёқчалар (ягона ўлчам транспорт зарурати туфайли)	Мижознинг илтимосига биноан ҳар қандай узунликда
Экологик тоза	Табиатга зарар келтирмайдиган	Экологик тоза зарарли ва токсик моддаларни чиқармайди
Чидамлилиқ	Қурилиш қоидаларига мувофиқ	Камида 80 йил давом этадиган чидамлилиқ
Арматурани физикавий ва механик хусусиятларда алмаштириш (юк остида чўзилиш қийматидан ташқари)	• 5Vr-1 сим • 6А-III • 8А-III • 10А-III • 12А-III • 14А-III • 16А-III	• АСП-4, АБП-4 • АСП-6, АБП-6 • АСП-8, АБП-8 • АСП-8, АБП-8 • АСП-10, АБП-10 • АСП-12, АБП-12
Арматурани юк остида чўзиш қийматига кўра алмаштириш (бир хил юк остида бир хил чўзиш, пўлат арматура эластик деформацияси ичида)	• 6А-III • 8А-III • 10А-III • 12А-III • 14А-III • 16А-III	• АСП-12 • АСП-16 • АСП-20

1.3 Муқобил қурилиш материалларидан афзалликлари



Базальт арматураси дунёнинг кўплаб жойларида кенг тарқалган энг машҳур ва замонавий қурилиш материалларидан биридир. Ушбу қурилиш материалнинг мустаҳкамлиги базальт арматурасининг металл арматура олдида бир қатор афзалликларга эга эканлиги билан боғлиқ.

Оғирлиги. Базальт арматураси енгил ва кимёвий таъсирларга мустаҳкам, чидамли материалдир, уни қурилишда ишлатиш анча фойдалидир.

Металл арматура жуда оғир, бу эса ўрнатиш пайтида кўпроқ куч ва вақт талаб қилади. Шунингдек, у коррозияга мойил бўлиб, натижада бетон конструкцияни эрта бузилишига олиб келиши мумкин.

Хизмат қилиш муддати. Ба-

зальт арматуранинг прогноз қилинаётган хизмат муддати 50-80 йилни ташкил этади. Базальт арматуранинг узоқ хизмат қилиш параметри унинг мустаҳкамлиги туфайли темир арматураникига қараганда юқори. Айнан шунинг учун базальт арматура шкала бўйича 70 дан +100 даражагачани ташкил қиладиган ишчи ҳароратларнинг кенг диапозонига бардош беради. Унинг иссиқликга чидамлилиги шкала бўйича 300 даражани ташкил қилади.

Базальт арматура экологик тоза, у токсик моддаларни ажратмайди. Шунингдек у иссиқликни яхши сақлайди, сезгирлик даражаси юқори, шу жумладан тиббий ускуналарнинг ишлашига халақит бермайди.

Базальт арматура - базальт руда тошидан ишлаб чиқарилган мустаҳкам арматура.

Темир арматурадан фарқли ўлароқ базальт арматурасининг нархлари кўп ўзгармайди.



**1 метр узунликдаги базальт ва
металл арматураларнинг оғирлиги**

Базальт арматура		Металл арматура	
Оғирлиги гр.	Диаметри	Оғирлиги гр.	Диаметри
45	6	220	6
85	8	395	8
125	10	617	10
195	12	888	12
270	14	1210	14
350	16	1580	16
450	18	2000	18
550	20	2470	20
630	22	2980	22

1.4 Ишлаб чиқариш ҳолати рақамларда



2021 йилда республикада барча турдаги курилиш 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 Хом ашё турлари



Базальт арматура ишлаб чиқариладиган асосий компонентлар базальт толаси, шиша толаси, углерод, арамид, полимер қўшимчалардир. Бошқа ҳар қандай ишлаб чиқаришда бўлгани каби базальт арматурасини ишлаб чиқаришда энг муҳим сифат унга ишлатиладиган хом ашёга боғлиқдир.

Базальт толаси - боғлаш функциясини бажарадиган базальт толаси ва органик синтетик смолалардан тайёрланади.

Углерод толаси - ишлаб чиқариш углеродга асосланади.

Арамид - асос арамид толаси.

Базальт толаси - табиий базальт моддасини (экструзив магматик тоғ жинсини) кимёвий реагентлар қўшмасдан эритиш натижасида ҳосил бўлади.

Углерод толаси - бу углерод атомларидан ҳосил бўлган ингичка тола (3 дан 15 микронгача). Улар микроскопик кристалларга бирлашадилар ва бир-бирига параллел равишда текисланади.

Арамид толаси (ароматик полиамид) - қаттиқ полимер занжирларидан ташкил топган юқори функционал кимёвий тола. Занжирлардаги молекулалар кучли водород боғланишларини ушлаб туради ва бу механик юкларни самарали узатишга имкон беради.

Синтетик смолалар базальт арматурасини ишлаб чиқаришда ишлатиладиган асосий полимердир. Эпиклороҳидринни органик бирикмалар билан поликонденсатлаш натижасида олинади.

ИМТГФА (изометил) - шаф-

фоф бир хил суюқлик, бу қаттиқлаштирувчи восита сифатида базальт арматура ишлаб чиқаришда ишлатиладиган кимёвий реагент. Материални иссиққа, намликка чидамли ва ҳар хил ташқи таъсирларга чидамли қилади.

Катализатор - бу синтетик смолалар полимеризацияси жараёнининг модификацияланган тезлатувчиси бўлиб, шунингдек, кимёвий таъсирга чидамлилигини ошириш учун ишлатилади.





2.2 Республика худудларида мавжуд хом ашё заҳиралари



Базальт тоши, базальт толасини олиш учун ноёб хусусиятларга эга бўлган энг мақбул хом ашёдир.

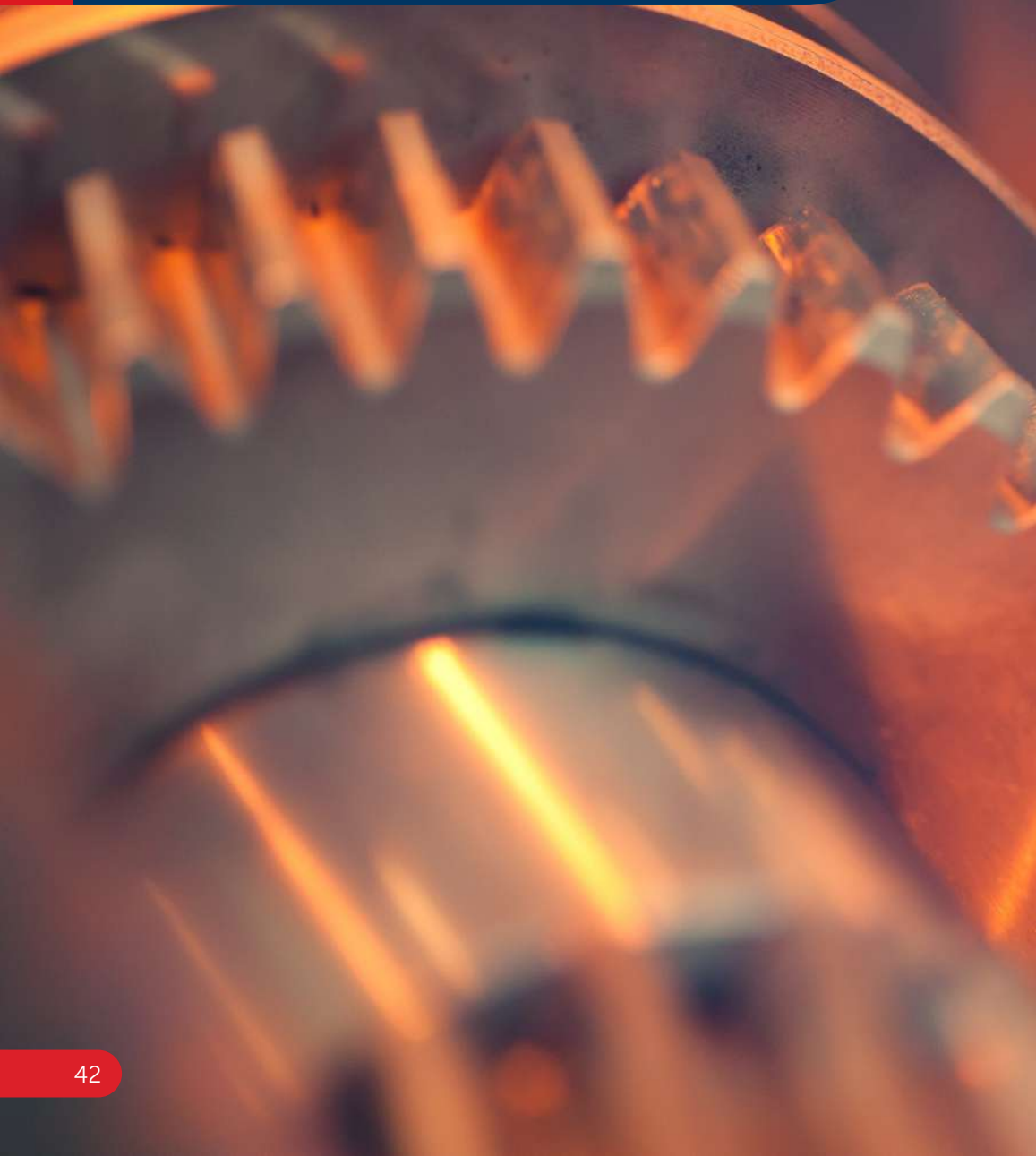
Хом ашё базаси сифатида Жиззах вилоятидаги Осмонсой кони ишлатилмоқда. У ердан

олинаётган базальтлар Грузия ва Украинада чиқадиган маҳсулотлардан сифат жиҳатдан қолишмайди. Шунингдек базальт Навоий, Наманган ва Фарғона вилоятларида ҳам қазиб олинади.

Базальт

Вилоят номи	Конлар сони, дон	Заҳираси, минг.м ³
Жиззах	2	7848,9
Навоий	1	844,7
Наманган	1	81
Самарқанд	1	ўрганилмоқда
Жами:	5	8774,6

III. ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ





Базальт арматура истеъ-
молчилар орасида асосан ўр-
натишнинг қулайлиги туфайли
жуда тез танилишга эришди -
улар қисқичлар билан маҳкам-
ланади ва металл буюмлар син-
гари пайвандланмайди.

Қурилиш соҳаси ишбилар-

монга катта фойда келтириши
мумкин, айниқса, юқори тех-
нологик материаллар ҳақида
гапирадиган бўлсак базальт ар-
матурага бўлган талаб юқори-
га қараб ҳаракатланиши билан
тавсифланади, хатто хусусий
қурувчилар ҳам ушбу маҳсу-



лотларга эътиборларини қаратишни бошладилар.

Базалът арматурасини ишлаб чиқариш технологияси.

Ишлаб чиқариш жараёни жуда мураккаб. Ҳеч қандай уй шароитида ишлаб чиқариш ҳақида гап бўлиши мумкин эмас. Иш учун алоҳида жиҳозланган устахона, ходимлар ва ишлаб чиқариш линияси керак бўлади.

Умуман олганда, базалът арматура ишлаб чиқариш технологияси бир неча босқичлардан иборат.

Толалар (доимий толалар шаклида) синтетик смолалар билан сингдирилади.

Толалар бир ёки бошқа диаметрдаги новда ҳосил бўладиган шаклантирувчи қолипга берилади.

Ярим тайёр маҳсулот полимеризация камераси орқали тортилади, бу ерда доимий юқори ҳарорат сақланади.

Профилда қовурғали сирт ҳосил бўлади.

Агар дастгоҳ тўғри жиҳозланган бўлса, унда кўрсатилган жараёнларнинг ҳар бири минимал қўл меҳнاتини талаб қилади.

Кўплаб афзалликларга қарамай, базалът арматура ишлаб чиқариш кўп меҳнат талаб қиладиган жараёндир. У бир неча босқичлардан иборат. Биринчидан, толалар полимер синтетик смолаларга бо-тирилади, бу эса материални қаттиқлаштиради. У юқори мустаҳкамлик қолипга йўналтирилган бўлиб, у орқали керакли ўлчамдаги новда ҳосил бўлади. Бошланғич материал полимеризация босқичидан ўтади, олдиндан белгиланган ҳароратгача қиздирилади. Қовурғали шакл бериш учун профил маҳкамланади. Профилига эга бўлган маҳсулот қуритиш хонасига юборилади, унда синтетик смолалар қисман полимеризация қилинади. Қуритиш



хонасининг яна бир қисмида ечиш мосламаси плёнка ҳосил қилувчи симни маҳсулотдан олиб ташлайди. Олинган таёқ белгиланган параметрларга тортилади ва арра ёрдамида тенг қисмларга бўлинади.

Бинологларни танлаш

Базальт арматура ишлаб чиқариш учун махсус жиҳозланган хона талаб этилади. Унинг узунлиги 25-30 метр бўлиши керак. Шифт баландлиги 3

метрдан кам бўлмаслиги талаб этилади.

Шунингдек, барқарор ҳарорат режимига амал қилиниши керак - 16-20 ° С. Хона яхши хаволантирилган, хаво чиқиши даражаси камида 0,25 м³ / мин бўлиши керак.

Баъзи корхоналар бошқа таркибдан фойдаланадилар. Баъзан ишлаб чиқариш учун бошқа усул қўлланилади.

Барча элементларни ёпиштириш учун полимер қўшилган

махсус синтетик смолалардан фойдаланиш одатий ҳолдир. Қаттиқлик хусусиятларини бериш учун эпоксид фенол бириктиргичидан фойдаланиш тавсия этилади, бу эса диэлектрикни оширади.

Ускунани сотиб олиш

Базальт арматура ишлаб чиқариш учун ускуналарининг кўплаб имкониятлари мавжуд. Аммо уларнинг катталиги ва юқори нархи туфайли уларнинг ҳар бири ҳам кичик бизнес талабларига мос келмайди. Шунинг учун, сотиб олишдан олдин, ускунани кўриб чиқиш

зарур, қурилиш ускуналари бозоридаги барча ишлаб чиқарувчилар билан танишиб чиқиш керак.

Базальт арматура ишлаб чиқариш т ехнологияси нархи

Йилига 420 тонна базальт арматура ва 2,5 минг тонна базальт момиқ ишлаб чиқариш қувватига эга технологиянинг дастлабки нархи – 13,7 млн АҚШ доллар.

Ушбу линия ишга туширилиши натижасида 30-40 нафар янги иш ўрни яратилиши мумкин.



IV. СИФАТ, МЕЪЁРИЙ 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.

Мазкур норматив ҳужжат орқали базальт арматура ишлаб чиқариш, уларни сақлаш, хом ашёни танлаш, хом ашё таркибида саноат чиқиндиларидан фойдаланиш тартиби, маҳсулотни ташиш даврий сифат кўрсаткичларини текшириб бориш каби талаб ва тавсиялар келтирилади.

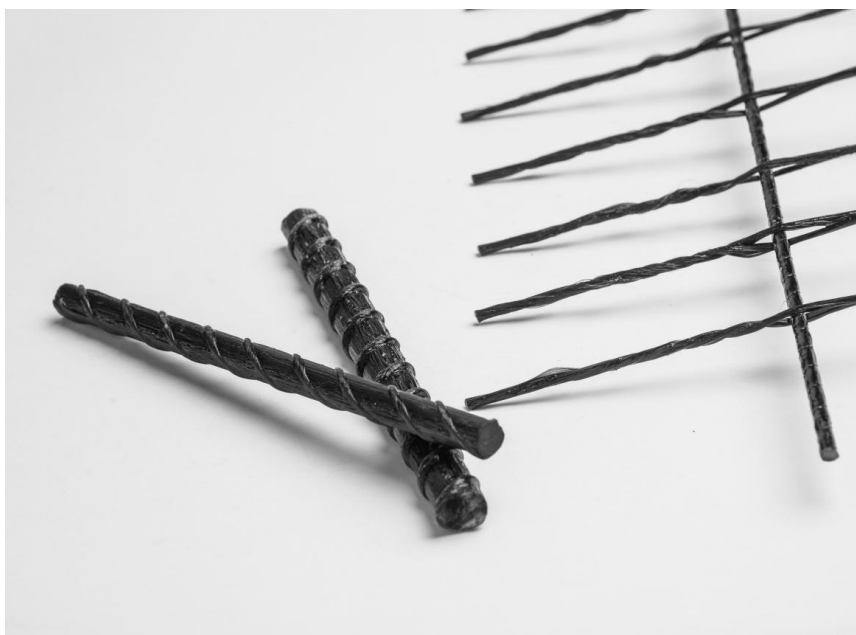
Ушбу стандартларни Ўзбекистон Республикаси Инвестициялар ва ташқи савдо вазирлиги ҳузуридаги Техник жиҳатдан тартибга солиш агентлигининг Стандартлар институтидан сотиб олиш мумкин.

Бундан ташқари базальт арматурага хорижда талаб кучли эканлигидан келиб чиқиб, экспорт қилинадиган давлатнинг меъёрий ҳужжатлари асосида ҳам фаолият кўрсатиш мумкин.

Шунингдек, 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 декабрга қадар давлат томонидан 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.

Базальт арматураларни ишлаб чиқариш ва у билан боғлиқ жараёнларни амалга ошириш учун зарур стандартлар:

Стандарт рақами	Стандарт номи
ГОСТ 31938-2012	“Бетон маҳсулотларини мустаҳкамлаш учун полимер композицион арматуралар”
ГОСТ 15139-69	Пластмассалар. Зичликни аниқлаш усуллари.
ГОСТ 14359-69	Пластмассалар. Механик синов усуллари. Умумий талаблар.
ГОСТ 10884-94	Темирбетон конструкциялар учун термомеханик мустаҳкамловчи пўлат. Техник шартлар.
ГОСТ 12004-81	Мустаҳкамловчи пўлат. Валентликни синов усуллари.
ГОСТ 14192-96	Товарлар маркировкаси.



4.2 Мувофиқлик сертификати ва уни online тарзда расмийлаштириш



Жараён оддий ва унда инсон омили иштироки камайтирилган. Базалът арматуралар учун мувофиқлик сертификатини ма-софадан туриб олиш мумкин. Бунда Сиз **singlewindow.uz** элек-трон платформасига кирасиз, **ариза тақдим этиш** тугмачасини босган ҳолда ўз маълумотларин-гизни киритасиз.

Аризангиз кўриб чиқилади ҳамда **3 иш кун ичида** тегишли мутахассислар келиб Сиз ишлаб чиқараётган тайёр маҳсулот ба-залът арматуралардан намуна-

лар олади. Маҳсулотни тегишли тартибда лаборатория синовла-рида текширади, стандарт талаб-ларга жавоб берган тақдирда Сизга мувофиқлик сертификати берилади.



4.3 Ўлчов воситалари ва уларни қиёслов қўриғи



Базалт арматуралар ишлаб чиқаришда турли хил ўлчов воситаларидан, хусусан узунлик ўлчов инструменти, чегаравий ясси узунлик ўлчовлари, штангенциркул, узилишга, чўзилишга синовчи ўлчов воситаларидан фойдаланилади.

Ушбу ўлчов воситалари базалт арматураларнинг 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 буйруғи**га асосан **Миллий метрология институти томонидан қиёслов кўригидан ўтказилади.**

V. САМАРАДОРЛИК КЎРСАТКИЧЛАРИ



29%



Базальт арматурасидан фойдаланганда иқтисодий фойда бир метрлик металл ва базальт арматура ўртасидаги нарх фарқидан ташқари, бир қатор омиллардан иборат.

Базальт арматурасидан фойдаланган ҳолда муқобил лойиҳалар учун металл арматура билан лойиҳаларни қайта ҳисоблаш натижасида сифатли технологик хусусиятларнинг сезиларли даражада ошишига қўшимча равишда 30% дан 50% гача молиявий тежашга эришилади.

Бундан ташқари, базальт арматурасидан фойдаланиш транспорт, ишлов бериш ва таъмирлаш ишларининг харажатларини минималлаштириш-

га ёрдам беради ва гидроизоляция учун бетоннинг қўшимча ҳимоя қатламини талаб қилмайди, чунки маҳсулот коррозияга учрамайди.

Базальт арматураси бевосита иқтисодий самарани беради.

Арматуранинг зичлиги ва арматура диаметрининг пасайиши ҳисобига арматура иши ва меҳнат учун сарфланадиган харажатларни камайтиради. Уни маҳсус кўтариш механизмлар ва ускуналарини ишлатмасдан ўрнатиш, юклаш-тушириш ишларини бажариш мумкин. Базальт арматурасининг енгиллиги сабабли транспорт харажатларини камайтиради. Натижада, бу бошқа харажатларни камайтиради ва ишлаш вақтини оширади.

1 метрли базальт ва металл арматурасининг нархи

Маҳсулот номи	Ўлчами	Диаметри, кучлилиги билан тенг- лашиши	Нархи (сўм)
Базальт арматура	1 м	16	9 130
Металл арматура	1 м	16	11 500



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 ўрганади, 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 фармони биноан:

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

лаштириш, табиатдан фойдаланишнинг иқтисодий механизмларини 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 тўтиб қолувчи қурилмалар қўлланилишини таъминлаш;

- амалдаги ишлаб чиқариш қувватларининг атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи стационар манбаларида самарадорлиги **95 фоиздан** паст бўлмаган чанг ва газларни тўтиб қолувчи қурилмалар қўлланилишини таъминлаш каби топшириқларидан келиб чиқиб қурилиш материаллари саноатидаги 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 қуйидагилардан 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;
- идоровий экологик назорат;
- ишлаб чиқариш экологик назорати;
- жамоатчилик экологик назорати.

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

норматив-ҳужжат ишлаб чиқилиши мажбурий тарзда қонунчилигимиз билан мустаҳкамланиб қўйилган. 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 оқавалар 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) мустаҳкамланиб қўйилган. Ушбу конституциявий кафолатни амалда рўёбга чиқарилишига қаратилган аниқ чора тадбирлар Ўзбекистон Республикасининг Меҳнат кодексига, **«Меҳнатни муҳофаза қилиш тўғрисида»**ги қонунида, 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 қабилар 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 ҳўжалик юритиш усулидан қатъий назар барча корхона, муассаса, таш-

килотлар ўз ходимлари учун соғлом ва хавфсиз меҳнат шароитини 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 меҳнатни 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) хавфли ишлаб чиқариш омили таъсирининг олдини олиш ёки уни камайтириш, шунингдек ифлосланишлардан 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 ташқарисида ҳам ўз меҳнат вазифаларини 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 хавфли 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) хавфли ишлаб чиқариш омилининг мавжудлиги;

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

шахсий ҳимоя воситалари

— ходимга зарарли ишлаб чиқариш омили ва (ёки) хавфли ишлаб чиқариш омили таъсирининг олдини олиш ёки уни камайтириш, шунингдек ифлосланишлардан ҳимояланиш учун фойдаланила-

диган техник воситалар ва бошқа воситалар.

Базальт арматура ишлаб чиқариш жараёнида асосий технологик босқичларида ишлашда хавфсизлик қоидаларига қатъий риоя қилиш керак.



**VIII. ТАДБИРКОРЛИК СУБЪЕКТЛАРИНИ
ИНТЕРНЕТ ТАРМОҒИ ОРҚАЛИ ДАВЛАТ
РЀЙХАТИДАН ЎТКАЗИШ МЕХАНИЗМИ**



Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2013 йил 25 ноябрдаги 312-сонли “Тадбиркорлик субъектларини интернет тармоғи орқали давлат рўйхатидан ўтказиш механизмини 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 кўра, 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 олинadиган ёки ижарага олинadиган 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. Степанова, В.Ф. Металл бўлмаган композит арматура. 2008.-№ 2.
2. Степанова, В. Ф. Бетон конструкциялар учун металл бўлмаган композит арматура. -2013.
3. Степанова, В. Ф. Йўл транспорт иншоотлари учун металл бўлмаган композит арматура. Занглаш: материалларни ҳимоялаш. -2011- №8.
4. Стапанова, В.Ф. Полимер композит арматура. - М.,2013.
5. Власенко, Ф. С. Полимер композит арматураларни қурилиш конструкцияларида қўллаш. - М. 2013.
6. Мэттьюз, Ф. Композит материаллар. Механика ва технология. Техносфера. 2004.
7. Сатторов З.М. Экология. – Т.:Sano-standart, 2018. – 362 б.
8. Сатторов З.М. Қурилиш экологияси. – Т.:Sano-standart, 2017. – 364 б.
9. Lex.uz
10. Uzsm.uz



“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

[illegible]

[illegible]

This image shows a single page of white paper with horizontal blue lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, typical of notebook paper or a document template. There are no margins, text, or other markings on the page.

[illegible]



**Базальт арматура ишлаб чиқариш
бўйича амалий услубий қўлланма**

Компьютерда тайёрловчилар:
Эрматов Ф., Алимжонов С.

Дизайнер:
Эрматов Ф.