A nighttime photograph of a city skyline with several tall skyscrapers illuminated with blue and white lights. The buildings are set against a dark blue night sky. The image is partially obscured by a white rounded rectangular shape on the right side, which contains text.

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 ҳўжалиги” кафедраси мудир, т.ф.ф.д, доцент.


С.М.Алимова - “ЎзқурилишматериалЛИТИ” МЧЖ илмий-тадқиқот ва инжиниринг маркази бош мутахассиси.

**Ушбу қўлланма**

**“Ўзсаноатқурилишбанк” АТБ туҳфаси ҳисобланади.**

© “Ўзсаноатқурилишбанк” АТБ – 2021

© “ЎзқурилишматериалЛИТИ” МЧЖ – 2021



Ушбу қўлланма «Ўзсаноатқурилишбанк» АТБ, «Ўзсаноатқурилишматериаллари» уюшмаси, ҳамда «ЎзқурилишматериалЛИТИ» МЧЖ илмий-тадқиқот ва инжиниринг маркази томонидан сув-дисперсияли бўёқ ишлаб чиқаришни ташкил этиш ниятидаги тадбиркорлар учун амалий-услубий қўлланма мақсадида яратилди.

Амалий-услубий қўлланмадан фойдаланиб сув-дисперсияли бўёқ ишлаб чиқариш ҳақида умумий маълумот олиш, керакли хом

ашё турлари, мавжуд заҳиралар, ишлаб чиқариш технологиялари, сифат, меъерий ҳужжатлар, ўлчов воситалари, иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари, экологик меъёрлар ва атроф муҳитга таъсири, техника хавфсизлиги, саноат 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. Сув-дисперсияли бўёқлар ҳақида умумий маълумот</b>	<b>12</b>
1.1 Республикада сув-дисперсияли бўёқлар ишлаб чиқариш истиқболлари ва жаҳон тажрибаси	14
1.2 Сув-дисперсияли бўёқларнинг турлари ва физик-кимёвий кўрсаткичлари	22
1.3. Сув-дисперсияли бўёқларнинг афзалликлари	26

1.4 Ишлаб чиқариш ҳолати рақамларда	28	6.1 Экологик меъёрлар ва тартибга солувчи ҳужжатлар	56
<b>II. Хом ашё турлари ва мавжуд заҳиралар</b>	<b>30</b>	6.2 Экологик ҳужжатларни расмийлаштириш	60
<b>III. Ишлаб чиқариш технологиялари</b>	<b>34</b>	<b>VII. Меҳнатни муҳофаза қилиш</b>	<b>62</b>
<b>IV. Сифат, меъерий ҳужжатлар ва ўлчов воситалари</b>	<b>40</b>	7.1 Техника хавфсизлиги ва саноат санитария қоидалари	64
4.1 Стандарт ва сифат кўрсаткичлари	42	<b>VIII. Тадбиркорлик субъектларини интернет тармоғи орқали давлат рўйхатидан ўтказиш механизми</b>	<b>70</b>
4.2 Мувофиқлик сертификати ва уни online тарзда расмийлаштириш	46	<b>IX. Янги ташкил этилган тадбиркорлик субъектларини молиялаштириш тартиби</b>	<b>72</b>
4.3 Ўлчов воситалари ва уларни қиёслош кўриги	48	<b>Фойдаланилган адабиётлар</b>	<b>74</b>
<b>V. Самарадорлик кўрсаткичлари</b>	<b>50</b>		
<b>VI. Экологик меъёрлар ва атроф муҳитга таъсири</b>	<b>54</b>		



# КИРИШ









Лок-бўёқ материаллар бино ва иншоотлар қурилишида уларни безаш ва атмосфера, агрессив муҳитлардан ҳимоялаш мақсадида ишлатилади.

Республикамиз ҳудудида жойлашган архитектура ёдгорликлари қурилган вақтда ички

ва ташқи томондан лок-бўёқ таркиблар билан безак берилган. Ушбу бўёқ таркиблари асосан табиий мойлардан, пигментлар ва бўёқ хоссаларини яхшиловчи компонентлардан ташкил топган.

Табиий боғловчилар зиғир,



каноп, масқар ва шу каби ўсимликлар мойини қайнатиб, махсус ишлов берилиб тайёрланган ва уларнинг қуришини тезлатиш учун махсус эритмалардан фойдаланилган.

Бўёқ таркибларига ранг берувчи пигментлар: табиий тошлар, гилтупроқ, тузлар ва минералларга ишлов бериб тайёрланган ва шу сабабли

улар об-ҳаво, қуёш нури таъсирига чидамли бўлган.

Бўёқлар сифатини ошириш мақсадида таркибига турли органик ёғлар, сут зардоби, ўсимликлар қайнатмалари, қуритилган ҳашоратлар талқони ва бошқалар аралаштирилган. Архитектура обидалари безак қатламининг бир неча юз йиллар давомида сифатини йўқотмас-





лиги сабаби айнан лок-бўёқлар таркибининг табиийлигидадир.

Самарқанд шаҳри яқинидаги Афросиёб антик шаҳри бинолари қолдиқлари деворларига чизилган расмларнинг бир неча минг йиллар давомида сақлангани юқорида айтилган фикрларни тасдиқлайди.

Бутун дунёда лок-бўёқ материаллар турларини кўпайтириш, ишлаб чиқариш ҳажмини

ошириш, сифатини яхшилаш соҳасида илмий-амалий ишлар олиб борилмоқда. Айниқса, намлик ва ҳароратнинг ўзгариши таъсирига бардошли, бино ва иншоотларнинг фасадларини безашда ишлатиладиган бўёқ таркибларини яратиш асосий муаммолардан ҳисобланади. Безак ишларини олиб боришда бўёқ таркибларининг таннархи 80% ни ташкил этади.

Фасад бўёқларига одатда ҳавони тўла ёки қисман ўтказиш, об-ҳаво шароитига ва нурга чидамлилик талаб қилинади.

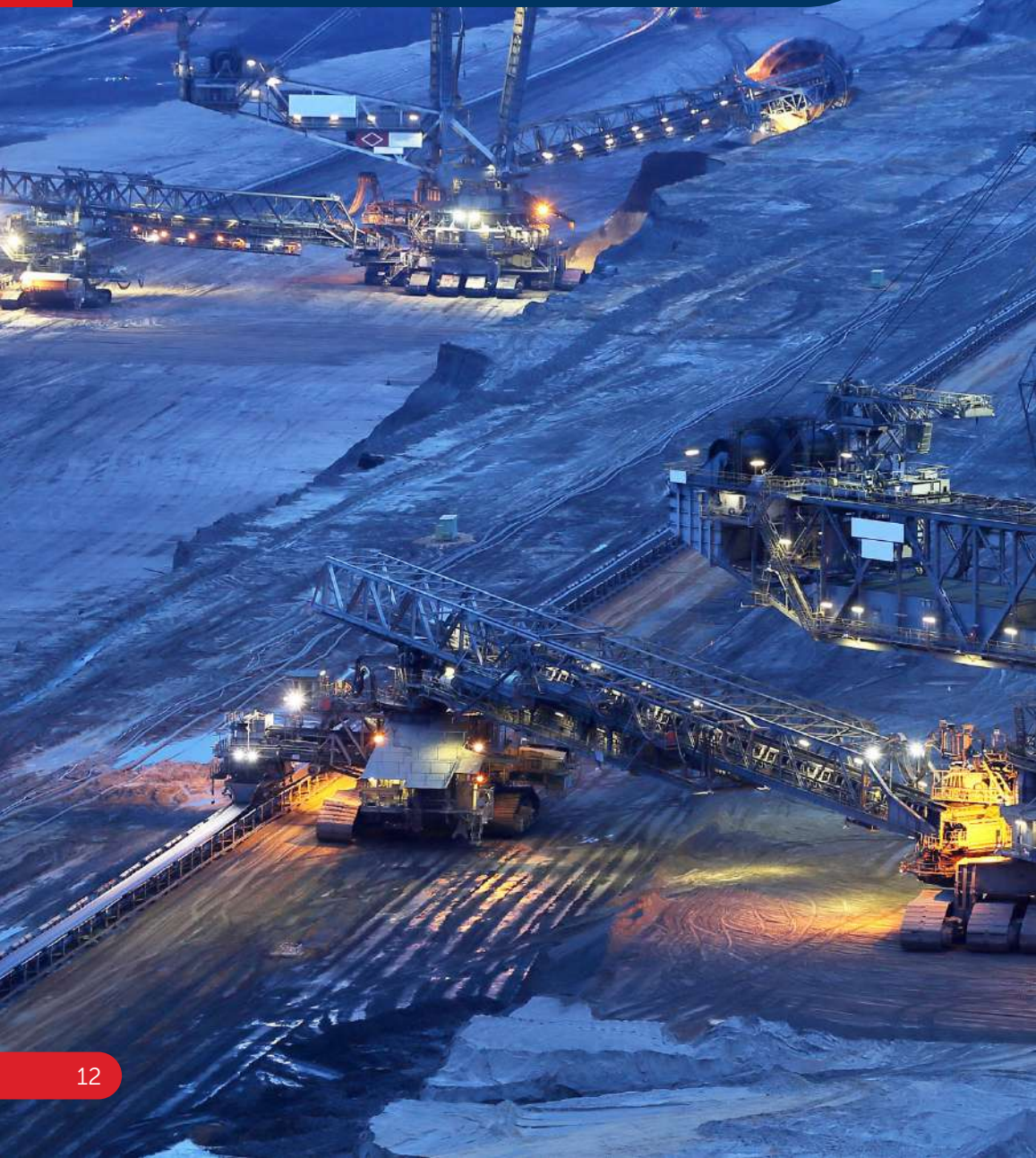
Бинолар фасадларини безашда оқ ва рангли цементлар ва оҳактош, гранит, мрамор, рангли шиша кукуни ва шу каби

кукун тўлдиргичлар асосида тайёрланган бўёқ таркибларини ишлатиш самаралидир. Бўёқ таркибларининг асосга нисбатан юқори даражада ёпишиши (адгезияси) безак қатламининг узок муддат хизмат қилишига кафолат беради.





# I. СУВ-ДИСПЕРСИЯЛИ БЎЁҚЛАР ҲАҚИДА УМУМИЙ МАЪЛУМОТ







## 1.1 Республикада сув-дисперсияли бўёқлар ишлаб чиқариш истиқболлари ва жаҳон тажрибаси





Бўёқлар асосан кимёвий таркиби, ишлатилиш соҳасига кўра таснифланади. Уларнинг кимёвий таснифланишида ҳосил бўладиган бўёқ қатламининг табиати, таркиби ҳамда белгиланиши асос қилиб олинган. Белгиланган бош ҳарфлар бўёқ қатлами-плён-каси ҳосил қилиши бўйича

қайси турга тааллуқлигини билдиради.

Масалан, алкид-акрил-ли АС, глифталли ГФ, кремний-органик КО, мочевинали (карбамидли) МИ, перхлорвинилли ХВ, полиакрилли АК, полиамидли ПА, поливинилацетатли ВА, силикатли ЖС, эпоксидли ЭП ва шу кабилар.

**Бўёқ қопламаларнинг ишлатилиш белгилари бўйича рационал соҳалари қуйидаги жадвалда берилган:**

<b>Бўёқ таркибининг ишлатилиш соҳасига кўра номи</b>	<b>Ишлатилиш гуруҳи</b>	<b>Ишлатилиш шароити</b>
Атмосфера муҳитига чидамли	1	Очиқ майдонда ишлатил- ладиган турли об-ҳаво таъсирларига чидамли қопламалар
Атмосфера муҳитига чегараланган даражада чидамли	2	Иситилмайдиган хоналар ва ёпмалар остида ишла- тиладиган қопламалар
Консервацияловчи	3	Бўяладиган юзаларга вақтинчалик ишлатилган қопламалар
Сув муҳитига чидамли	4	Сув ва сув буғи таъсирига чидамли қопламалар
Махсус	5	Махсус хоссаларга эга бўл- ган қопламалар: рентген нурларига чидамли, нурланадиган, биологик муҳитга чидамли ва бошқа

Махсус бўёқ таркибларини қуйидагича давом эттириш мумкин: 6-мой ва бензин муҳитига чидамли, 7-кимёвий муҳитга чидамли, 8-термик (иссиқлик) муҳитга бардошли, 9-электр изоляцияси.

Бўёқ таркибларини маркалашда бош ҳарфлар индекси ишлатилади: сув дисперсияли - ВД, органодисперсияли - ОД, сувда аралашувчан -В, порошокли (кукунли) -П.

Муайян бўёқ таркибини тавсифлаш учун мисол келтирамиз: Эмал ХВ16, яъни перхлорвинилли эмал (ХВ), 1-атмосфера муҳитига чидамли, қайд қилинган рақами-6.

Бўёқ таркиблари қоплама усулига нисбатан - **мўйқаламда суриладиган, пулверизаторда сепиладиган**, қуриш шароитига кўра **совуқ ва иссиқ шароитда** қоплама қатлами ҳосил қиладиган турларда бўлади.

Бўёқ таркиблари консистенциясига (қуюқлигига) кўра **сууқ, қовушоқ, пастасимон, реологик** хусусиятларга нисба-

тан структураланувчи тизимга тааллуқлидир. Уларнинг қуюқлик даражаси сепиш усулига мутаносиб равишда тайёрланиши керак.

Лок-бўёқларнинг қуюқлигини (қовушоқлигини) вискозиметрлар ёрдамида ўлчанади ва секундларда (с) ифодаланади. Уларнинг қуюқланиш даври қовушоқликнинг орта бошлаш вақти билан белгиланади.

Бўёқ таркибларининг ҳоссаларини аниқлаш учун металл ёки шиша юзасида юпка қаттиқ қатлам ҳосил қилинади. Бўёқ қопламаси ҳосил бўлиши физик-кимёвий ва кимёвий жараёнлар бориши, таркибдан эритувчининг буғланиши ёки сувли дисперсияларнинг парчаланиши ва бошқа жараёнлар билан бевосита боғлиқ бўлади.

Бўёқ қопламалар қотиш жараёнининг тугалланишини қаттиқлик даражаси орқали аниқлаш мумкин.

Лок-бўёқ қопламаларнинг қуриш тезлиги уларнинг сифатига боғлиқ бўлади. Улар

бу жиҳатдан 5 босқичли турларга бўлинади. Зарурат бўлса, лок-бўёқ қопламаларнинг ҳароратдан чизикли кенгайиш коэффициенти, эгилишдаги мустаҳкамлиги, агрессив қоришмаларга чидамлилиги каби махсус хоссалари аниқланади.

Лок-бўёқлар тайёрлашда асосий компонентлар сифатида органик ва ноорганик боғловчилар, пигментлар, кукун тўлдиргичлар, пластификаторлар, эритувчилар, сиккативлар ҳамда ёрдамчи материаллар – стабилизаторлар, диспергаторлар, суюлтиргичлар, қотирувчилар ва бошқалар ишлатилади.

Боғловчи моддалар - пигмент ва дисперс тўлдиргичларни ўзаро боғлаб, юпқа бўёқ қатлами ҳосил қилувчи компонент бўлиб, асосга мустаҳкам ёпишиши талаб этилади.

Боғловчилар органик ва минерал структурали боғловчи моддаларга бўлинади. Ҳосил бўлиши жиҳатидан боғловчи моддалар табиий ва синтетик

турларга ажратилади. Органик боғловчи моддаларга табиий ва ярим табиий олифлар, ёғоч ва ҳайвонлардан олинган елимлар, полимерлар ва бошқалар, ноорганик боғловчиларга оҳак, цемент, суюқ шиша ва шу кабилар киради.

Бўёқ таркибларининг асосий физик-механик, кимёвий ва технологик хоссалари боғловчи моддаларнинг тури ва хоссаларига бевосита боғлиқ бўлади.

**Сувли бўёқ таркиблар учун боғловчилар** минерал, ҳайвон ва ўсимликлардан олинадиган елимлар асосида бўлади. Минерал боғловчилар сифатида **портландцемент, оҳак, суюқ шиша** ва бошқалар ишлатилади. Одатда оқ ва рангли цементлар ишлатилади. Оҳак ва силикат бўёқлар билан биноларнинг фасади ва ички томони бўялади.

**Сув-дисперсияли бўёқлар (латекслар)** - оддий шароитда бир-бири билан аралашмайдиган моддаларни сирт таранг-



лигини кескин камайтирувчи эмулгаторлар воситасида эмульсия ҳолатига келтириб олинади.

Сув-дисперсияли бўёқларда сув ташқи фаза бўлиб, бўёқ қопламаси ҳосил қиладиган компонентлар ушбу фазада глобула ҳолатида бўлади. Бўёқ юзага суркалганда сув қисман асосга шимилади ва буғланади, натижада эмульция парчаланadi ва глобулалар бир-бирига ёпишиб силлиқ қоплама ҳосил қилади. Қоплама ҳавода қуриб қотгач, намликка чидамли ва ҳаво оқими ўтказувчи қоплама ҳосил бўлади. Бу усулда олинган латекслар инсон организмига зарарсиз, технологик жиҳатдан қулай, ёнмайдиган материал бўлиб, қоплама қалинлиги ва зичлигини унинг таркибига сув киритиб исталганча ўзгартириш мумкин.

Сув-дисперсияли бўёқлар ичида энг кенг тарқалгани **поливинилацетат** эмульсион бўёқлардир. Улар поливинилацетат полимерининг сувдаги дис-

перцияси бўлиб, дибутилфталат билан пластифицирланади ва хоссаларини яхшилаш мақсадида таркибига пигмент ва модифицирловчи қўшимчалар киритилади. Олинган дисперсион бўёқ атмосфера ва нам шароитга чидамли ва бетон, сувоқ, ёғоч юзаларга адгезияси юқори бўлади.

**Акрилат дисперсион** бўёқлар акрил полимерларининг сувдаги эмульсияси бўлиб, атмосфера муҳитига чидамли ва узоқ муддат хизмат қилади. Акрилат латекслари бино ва иншоотларни ташқи томондан ва намлик бўлиши эҳтимолли бўлган хоналарни безашда ишлатилади.

**Кремний-органик** полимерлар асосида олинган бўёқлар гидрофоблик хоссасига эга бўлади. Улар иссиқ ҳарорат таъсирида узоқ муддат парчаланмайди. Кремний-органик бўёқлар бино, иншоотлар ва қурилиш конструкцияларини қоплашда ишлатилади.

**Бутадиенстирол** эмульсион

бўёқлар глифтал локларнинг сувдаги дисперсияси бўлиб, юқори сифатли безак қопламалари ҳосил қилишда қўлланилади.

Ҳозирги кунда ювилмайди-

ган, узоқ муддат хизмат қиладиган, арзон, маҳаллий компонентлар асосида олинадиган сув-дисперсияли бўёқлар тайёрлаш долзарб масала ҳисобланади.



### **Сув-дисперсияли бўёқ ишлаб чиқаришда жаҳон тажрибаси**

Сув-дисперсияли бўёқлар – таниқли ихтиролардан бўлиб, XVII асрда АҚШда оҳак ва сувдан иборат эмульция учун патент олинган. Ушбу эмульсия девор ва шифтларни бўяш учун ишлатилган. Ўша пайтда Қўшма Штатлардаги деярли барча маъмурий бинолар бундай эмульсия билан қопланган. Ушбу бўёқ туфайли ўша даврдаги кўплаб тарихий бинолар ҳанузгача ўз рангини сақлаб қолган.

1865 йилда Д. П. Флинн янги маҳсулот - сувга асосланган бўёқни патентлади. Лекин бўёқ ва лок-бўёқ ишлаб чиқаришдаги ҳақиқий инқилоб 1867 йилда тайёр бўёқ яратиш билан амалга оширилди. Бунгача барча бўёқлар алоҳида тайёрланиб, бўёқларни аралаштириш қобилияти жуда юқори баҳоланган.

Россиядаги биринчи ўзгаришлар 1920-30 йилларга тўғри келади, аммо ўша пайт-

даги ривожланишига иккинчи Жаҳон уруши тўсқинлик қилган. Сув-дисперсияли бўёқлар ишлаб чиқариш урушдан кейин бошланган. Лекин совет саноти фақат кам масъулият талаб қиладиган ПВА га асосланган сув-дисперсияси бўёқларни ишлаб чиқарган. Натижада, совет давлати бу масалаларда ортда қолиб, ўз фуқароларини ҳамма нарсани оддий ёғ бўёқлари билан бўяшга мажбур қилган ва бу билан Европадан анча орқада қолган.

Замонавий материаллар ишлаб чиқаришда қолоқлик туфайли қурилиш технологияларида жиддий қолоқлик юз берган. Қурувчилар керакли нарсалар билан эмас, борлари билан ишлашга мажбур бўлган. 90-йилларнинг бошларида Россияда вазият тубдан ўзгара бошлагандан сўнг қурувчилар янги сув-дисперсияли бўёқларнинг хосса ва хусусиятлари тўғрисида тўлиқ тасавурга эга бўлмаганликлари сабабли улар-



ни ишлаб чиқаришга ҳали тайёр эмас эдилар.

Бироқ, Ғарб мамлакатлари жамоат жойларида органик эритувчилар асосида бўёқлардан фойдаланиш халқ саломатлигига салбий таъсир кўрсатишини тезда англаб етдилар. Ёнғин ва гигиеник хавфсизлик, сув-дисперсияли бўёқларнинг экологик тозалиги бир неча Шимолий Америка давлатларида қонун йўли билан қурилишнинг барча соҳаларида эритувчи асосидаги бўёқларнинг тақиқланишига сабаб бўлди. Шунингдек Европада ҳам эритувчиларга асосланган материаллардан фойдаланишни чеклаш қонун ҳужжатлари билан белгиланган. Россия, гарчи улардан ортда қолаётган бўлсада, тўғри йўналишда ҳаракат қилмоқда. Мисол учун, болалар ва тиббиёт муассасаларида эритувчи материаллардан фойдаланишга чекловлар мавжуд.

Сўнги бир неча йил ичида сув-дисперсияли бўёқлар-

нинг машҳурлиги сезиларли даражада ошди. Бугунги кунда турли манбааларга кўра, уларнинг жаҳон бозоридаги улуши 60-80% ташкил қилади ва улар орасида деярли ҳар хил турдагиларни топишингиз мумкин. Сув-дисперсли бўёқлар асосан уч хил асосда: поливинилацетат (ПВА), бутадиол (БС) ва акрил (АК) асосида ишлаб чиқарилмоқда.

Акрил асосида ишлаб чиқарилган сув-дисперсияли бўёқлар бошқаларига қараганда қимматроқ бўлишига қарамай, улар энг кўп қиррали, универсал ҳисобланади. Европада ишлаб чиқарилаётган барча бўёқларнинг 70% дан ортиғи акрил дисперсиялари асосида ишлаб чиқарилиши тасодиф эмас. Сув-дисперсияли бўёқлар нафақат Европа қурилиш бозорини қўлга киритди, балки саноатнинг мураккаб тармоқлари: автомобил ва кemasозлик каби соҳаларни ҳам кенг эгаллаб олди.

## 1.2 Сув-дисперсияли бўёқларнинг турлари ва физик-кимёвий кўрсаткичлари



Сув-дисперсияли бўёқ - кўпинча фасад ва ёпиқ юзаларни бўйлаш учун ишлатиладиган пардозлаш материалдир. Бу ҳақли равишда энг ишончли ва бардошли материал ҳисобланади, бундан ташқари у экологик тоза ва юқори сифатли. Бу хусусиятларнинг барчаси ушбу материалнинг бўёқлар рўйхатида юқори ўринни эгаллашига ёрдам берди.

Сув-дисперсияли бўёқ - полимерларни ўз ичига олган маҳсулотдир. Кўпинча уларнинг ролини қатронлар (смо-лалар) ёки нефт ўйнайди. Улар учун эритувчи сувдир. Бу хусусият бўёқни экология ва юқори ҳароратга чидамлилиқ (ёнғин хавфсизлиги) жиҳатидан хавфсиз қилади.

Номига кўра, модда суяқ муҳитда (дисперсияда) бўлган жуда кўп қаттиқ заррачалардан иборат. Иш юзасига қўлланилгандан сўнг, бу муҳит (сув) буғланиб, кучли, турли хил таъсирларга чидамли қоплама қолдиради. Деярли ҳар доим,

сув-дисперсияли бўёқлар сув билан суялтириш керак бўлган куюқ моддадир. Улар оқ ёки рангли бўлиши мумкин. Ранг турлари сони ўндан ортиқ бўлиши мумкин.

Сув-дисперсияли бўёқлар асосий уч гуруҳга бўлинади. Улар асосий компоненти ёки боғловчиси ҳамда техник хусусиятлари билан фарқланади.

**ПВА.** Сув-дисперсияли поливинилацетат таркибида асосий модда - поливинилацетат бўлади. Бу ПВА бўёқлари деб аталади. Улар намликка паст қаршилиқ кўрсатади, шунинг учун улар намлик даражаси юқори бўлган хоналар ёки фасадни безатиш учун ишлатилмайди. Ушбу турдаги бўёқлар турар-жой бинолари ёки офисларда гулқоғозлар, радиаторлар учун, ёғоч ва бинонинг ичида жойлашган бошқа юзалар учун ишлатилади.

**Латекс.** Сув-дисперсли латекс бўёғи латекс асосида тайёрланган модда. У жуда кўп афзалликларга эга: намлик ва

ташқи таъсирлардан қўрқмайдиган кучли ва ишончли қоплама ҳосил қилади. Латекс бўёқлари нам хоналарда, масалан, ваннахона ёки ертўла-ларда ишлатилиши мумкин. Ҳосил бўлган ювиладиган сирт маиший кимёвий ва дезинфекцияловчи моддалар таъсирига чидамли. Латекс бўёғи ҳосил қиладиган қопламанинг ягона камчилиги - вақт ўтиши билан қуёш нури таъсирида сарғайиб кетишидир. Шунинг учун, латекс бўёқдан бино ичидаги деворларга ишлов бериш учун фойдаланиш тавсия этилади.

**Акрил.** Сув-дисперсияли бўёқларнинг яна бир тури акрил бўёқ ҳисобланади. Бу ички ишлар учун ва фасад бўёқ сифатида ишлатиладиган универсал безак материалidir. Қоплама узоқ вақт давомида жозибали кўринишини йўқотмайди, намликка чидамли, юзага нафас олиш имкониятини беради ва шу билан моғор пайдо бўлишининг олдини олади. Қоплама ёрилмайди ва меха-

ник таъсирларга мутлақ чидамли. Бўёқ сарфи бошқа навларга қараганда анча кам бўлади. Бу унинг эластиклиги ва иш юзасига яхши ёпишиши билан боғлиқ.

Безаш материаллари сифати уларнинг хоссалари ва хусусиятларига боғлиқ. Сув-дисперсияли бўёқлар тўртта асосий хусусиятларга эга:

**1. Оқлик даражаси.** Кўпинча фасадлар, шунингдек ички ишлар учун бўёқлар оқ рангда тайёрланади. Зарур ранг иш бошладан олдин яратилади. Оқ ранг дастлаб ёрқинроқ ва тўйинган тайёр якуний ранг бўёққа бўёқ пигментларини қўшгандан сўнг пайдо бўлади. Титан диоксид бўёқнинг сифати ва ёрқинлигига жавоб беради. Юқори сифатли диоксид ёрқин ва оқ ранг беради.

**2. Нуқсонларни яшириш.** Бу параметр бўёқ истеъмолига таъсир қилади. Агар маҳсулот кам зичликка эга бўлса, демак, уни ишлаб чиқаришга катта миқдорда сув қўшилган, зичлик





юқори бўлса, жуда кўп тўлдирувчи қўшилган. Биринчи ва иккинчи ҳолатларда ҳам буёқнинг камчиликларини яшириш хусусиятлари камаяди.

### **3. Намликка чидамлилиқ.**

Буёқнинг қўлланиш доираси шу хоссага боғлиқ. Бу хоссаси буёқдан ички ва ташқи ишлар учун фойдаланиш мумкин ёки йўқлигини кўрсатади. Намликка энг чидамсиз ПВА ҳисобланади. Сув-дисперсияли акрил ва бошқалар, ҳар қандай тозалаш

усуллари юқори намлик шароитига бардошли ҳисобланади.

**4. Куёш нурларига чидамлилиқ.** Бу хусусият қопламанинг куёш нурлари таъсирида кўп вақт ўзининг жозибатор кўринишини йўқотмаслигини англатади. Бу хусусият буёқдаги асосий моддага боғлиқ. Агар асос поливилацетат бўлса, унда буёқ деярли сарғаймайди. Латекс материаллари кўпроқ қоронғу хоналарни безаш учун ишлатилади.

### 1.3. Сув-дисперсияли бўёқларнинг афзалликлари



Техник хусусиятларига кўра сув-дисперсияли бўёқлар органик эритувчилар асосидаги бўёқ қопламаларидан анча юқори туради.

Барча қурилиш материалларида бўлгани каби сув-дисперсияли бўёқлар ҳам ўзининг бир қатор афзалликларига эга.

**Хавфсизлик ва зарарсизлик.** Таркибида органик эритувчилар йўқлиги сабабли сув-дисперсияли бўёқлар токсик эмас ва ёнғинга чидамли, ҳиди йўқ. Қуритишда фақат сув буғи ажралиб чиқади.

**Қўллаш қулайлиги.** Сув-дисперсияли бўёқ одатдаги пентафтал эмал ёки алкид лакига қараганда анча осон бўялади.

**Юқори ёпишиш хусусияти.** Ушбу бўёқлар турли сиртлар, шу

жумладан бошқа қопламалар билан бўялган сиртларга ёпишиш хусусияти юқори.

**Тез қуриш.** Бўялгандан кейин бир ёки икки соатдан кейин қоплама ёпишмайди.

**Механик мустаҳкам.**

**Ранг ва фактураларнинг чидамлилиги.** Бўялган сирт сўнмайди ва ялтироқлигини йўқотмайди.

**Ранг бериш имконияти.** Уларга ҳар қандай турда ранг бериш имконияти бор.

**Буғ ўтказиш.** Сув-дисперсияли бўёқлар "нафас олувчи" қопламалар ҳосил қилади.

**Узоқ муддатли.** Сиртни тайёрлаш ва қўллаш технологиясига амал қилинганда бу қопламалар 5 йилдан 20 йилгача хизмат қилади.



## 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





Сув-дисперсияли бўёқлар таркибига қуйидагилар киради:

**Ҳимоя плёнкасини ҳосил қилувчи моддалар** - улар сиртда пайдо бўлади ва асосий таркиб ҳисобланади. Бўёқнинг сифати ва қопламанинг хизмат муддати уларга узвий боғлиқ. Бўёқ турига қараб **ПВА, латекс ёки акрил**.

**Пигментлар** бўёқ таркибларига ранг бериш, физик-механик хоссаларини яхшилаш, атмосфера ва коррозия муҳитига бардошлилигини ошириш мақсадида қўшилади. Пигментлар сувда, мойда ва бошқа эритувчиларда эримайдиган, қуруқ кукун ҳолдаги дисперс системалардир. Улар бўёқ таркибларга ранг беришдан ташқари кукун тўлдиргич вази-фасини ҳам ўтайди. Пигментлар келиб чиқишига кўра минерал ва органик, олинишига нисбатан табиий ва сунъий синфларга бўлинади.

Табиий минерал пигментлар табиий тоғ жинсларини, тузларни кукун ҳолатгача майдалаб, элаб олинади.

Сунъий минерал пигмент-

лар минерал хом ашёга термик ишлов бериб тайёрланади (қуйдирилган оҳра, умбра) ёки металл оксидлари асосида олинади (рухли белила, титанли белила ва бошқалар).

**Тўлдиргичлар** - бўёқ таркибларига пигментларни тежаш, муайян янги хусусиятлар бериш мақсадида киритилади. Маълум бир турдаги дисперс тўлдиргич бўёқ таркибининг мустақамлигини, коррозия муҳитига бардошлигини, оловбардошлигини ва шу каби хусусиятларни яхшилаши мумкин.

Тўлдиргичлар сифатида **талък, каолин, кварц, асбест, слюда, диатомит, оҳақтош, бўр кукунлари** ва бошқалар ишлатилади. Бундан ташқари полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид каби термопластик полимерлар асосида олинган синтетик кукунлар ҳам ҳозирги вақтда ривожланган мамлакатлар бўёқ таркиблари ишлаб чиқариш тизимида кенг миқёсда қўлланилмоқда. Пигментлар ва тўлдиргичлар бир-бирига таби-

ти жиҳатидан мос келиши ва полиструктура ҳосил қилиши бўёқ таркибларининг хусусиятларининг мукамал бўлишини кафолатлайди.

**Каолин** - каолинит (гил) нинг гидратланган алюминий силикати бўлиб, пластинкалар шаклидаги зарралар билан оқ кукун кўринишига эга. Каолиннинг хоссалари: ўтга чидамлик (1750-1800 °C ва ундан юқори ҳароратда эрийди), пластик, сув шимувчан, осон ивийдиган, кимёвий инерт, механик мустаҳкам (кўритилган ва куйдирилган ҳолатда), кам электр ўтказди, бўёвчи моддалар таркиби кам, қаттиқлиги паст, дисперс.

**Бўр** - оқ рангли юмшоқ жинс. 98-99% CaCO<sub>3</sub> дан иборат. Бўр чиғаноқнинг кальций тузлари тўйинган эритмалари билан биргаликда чўкишидан ҳосил бўлган. Бўр, оҳақ, цемент, шиша, ёпишқоқ қоришмалар тайёрлашда хом ашё сифатида ишлатилади.

**Кўшимчалар.** Бу компонентлар кўшимча хусусиятларини

бериш, масалан, қуритиш тезлигини оширишга хизмат қилади. Уларга целлюлоза эфирлари, титан диоксиди ва бошқалар киряди.

### **Сув-дисперсияли акрилли бўёқ ишлаб чиқариш учун тахминий таркибий қисмлар**

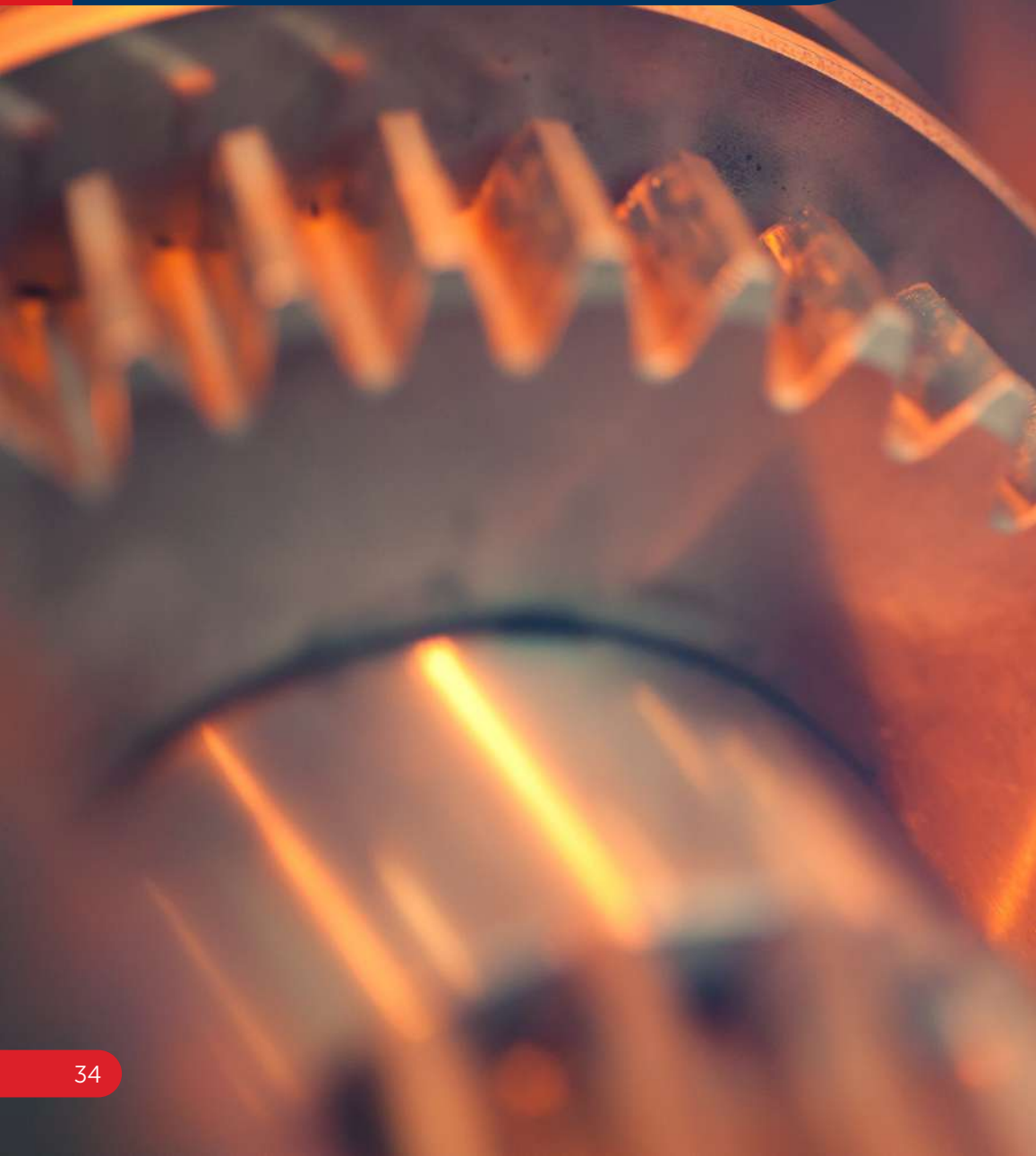
Сув-дисперсияли бўёқларнинг таркиби кўпинча тахминан 10-15 компонентларини ўз ичига олади, фоиз ҳисобида тахминан у қуйидагича бўлади:

- акрил дисперсияси (40% гача);
- пигмент ва тўлдирувчилар (37%);
- пластификаторлар (3%);
- функционал кўшимчалар: целлюлоза эфирлари, титан диоксиди ва бошқалар (9%);
- майда дисперсияли бўр (11%).

Республика ҳудида каолин захиралари Навоий, Самарқанд ва Тошкент вилоятларида 5 та конмавжуд. Бундан ташқари бўрсимон моддалар, оҳақтош захиралари мажмуд.



### III. ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ





Сув-дисперсияли бўёқлар ишлаб чиқариш технологияси қуйидаги босқичлардан иборат:

**1-босқич.** Диссолверга сув қуйиш. Диссолверга бўёқ учун сарфланадиган сув миқдори ҳисобланиб қўйилади.

**2-босқич.** Агрегатни минимал айланиш тезлигида ёқиш. Агрегат аралаштириш жараёнида компонентлар бир текисда аралашishi учун минимал айланиш тезлигида ёқилади.

**3-босқич.** Қолган компонентларни маълум кетма-кетликда юклаш (тўлдирувчилар ва пигментлар). Тўлдирувчилар ва пигментлар маълум кетма-кетликда юкланади.

**4-босқич.** Қуруқ компонентларни қўшиш (титан диоксид ва бўр). Титан диоксиди ва бўр аралашмага қўшилиб, аралаштирилади.

**5-босқич.** Аралашманинг маълум вақт давомида дисперсиясини амалга ошириш. Дисперсия жараёнида сууқ ва

қаттиқ жисмлар жуда майда майдаланади. Унумдорликни ошириш учун бўёқ таркибини стандарт характеристикаларга келтирадиган нозик майдалаш тегирмонларидан фойдаланилади.

**6-босқич.** Тайёр маҳсулотни филтрлаш. Охириги босқичда тайёр бўёқ тўрли филтрлардан ўтказилиб, идишга қўйилади. Сув-дисперсияли бўёқ ишлаб чиқаришда ишлаб чиқариш жараёни +5 °С дан кам бўлмаган ҳароратда олиб борилиши керак.

**7-босқич.** Бўёқларни истеъмол идишларига қуйиш ва қадоқлаш. Бўёқлар идишларга солиб қадоқлангандан сўнг, идишга ишлаб чиқарувчи номи, партия рақами ва маҳсулотнинг асосий параметрларини кўрсатувчи ёрлиқ қўйилади. Қадоқланган бўёқлар омборга жўнатилади.

Ишлаб чиқариш линияси қуйидаги асосий ускуналардан

иборат бўлади диссолвер, нозик майдалаш тегирмони, тайёр маҳсулотлар учун автоматик қуйиш ва қадоқлаш линиялари.

**Диссолвер** - барча бошланғич компонентларини механик аралаштириш учун мўлжалланган махсус агрегат бўлиб, тишли дисперсион дискнинг тез айланиши туфайли зарраларни майдалашнинг юқори

самарадорлиги таъминланади: улар тўқнашади, аралашади, майдаланади ва эрийди. Диссолвер юқори тезликда айланувчи фрейзер типдаги аралаштиригич билан жиҳозланган ва айланиш тезлигини бошқариш мумкин. Шу туфайли ишлаб чиқариш жараёнини энг мақбул тарзда ташкил этиш мумкин. Керак бўлганда, қу-







лайлик учун, бу ускуналар гидравлик ёки пневматик кўтаргич билан жиҳозланган бўлиши мумкин.

Диссолвердан фойдаланилганда **нозик майдалаш тегирмонининг** хизмат муддати анча ошади. Нозик майдалаш тегирмонининг асосий вазифаси бўёқ ишлаб чиқариш учун барча компонентлар гомогене-

зацияси ҳисобланади. У юқори ишлаш қобилияти билан ажралиб туради, чунки бир нечта дисклар хом ашёни юқори сифатли қайта ишлашни таъминлайди. Нозик майдалаш тегирмонининг корпуси ва элаклари зангламайдиган ва эскирмайдиган мустаҳкам металлдан тайёрланади. Заррачалар ўлчамини фракция ўлчамини ўз-

гартириш йўли билан осонгина ўзгартириш мумкин.

**Сув-дисперсияли бўёқ  
ишлаб чиқариш технологик  
линиялари нархлари**

1. Россиянинг «Рол-Строй-Индустрия» компанияси томонидан ишлаб чиқарилган сув-дисперсияли бўёқ ишлаб чиқариш технологик линиясининг дастлабки нархи – 13 080 АҚШ доллари.

2. Shanghai Siehe Mechanical And Electrical Equipment Co.,ltd.

корхонаси томонидан ишлаб чиқарилган сув-дисперсияли бўёқ ишлаб чиқаришга мўлжалланган линиясининг дастлабки нархи – 18 500 АҚШ доллари.

3. Хитойнинг Laizhou Keda Chemical Machinery Co., Ltd. корхонаси томонидан ишлаб чиқарилган сув-дисперсияли бўёқ ишлаб чиқаришга мўлжалланган линиясининг дастлабки нархи – 13 500 АҚШ доллари.

Ушбу линия ишга туширилиши натижасида 8-10 нафар 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.

Мазкур норматив ҳужжатлар орқали қурилиш учун сув-дисперсияли бўёқларини ишлаб чиқариш, уларни сақлаш, хом

ашёни танлаш, маҳсулотни ташиш, сақлаш, 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.

## Сув-дисперсияли бўёқларни ишлаб чиқариш учун зарур намунавий стандартлар қуйидагилар:

Стандарт рақами	Стандарт номи
ГОСТ 28196-89	Сув-дисперсияли бўёқлар. Техник шартлар.
ГОСТ 9.403-80	Бўёқ ва лок қопламалар. Суюқликларнинг статик таъсирига чидамлилигини синаш усуллари.
ГОСТ 9.407-84	Бўёқ ва лок қопламалар. Қўришни баҳолаш усули.
ГОСТ 33290-2015	Қурилишда ишлатиладиган бўёқ ва лок-бўёқ материаллари.
ГОСТ 31093-2003	Мебел бўёқлари ва лок-бўёқ материаллари. Умумий техник шартлар.
ГОСТ 9.407-2015	Коррозиядан ҳимоя қилишнинг ягона тизими. Бўёқ ва лок қопламалар. Қўришни баҳолаш усули.
ГОСТ 15140-78	Бўёқ ва лок-бўёқ материаллари. Адгезияни аниқлаш усуллари.
ГОСТ 32299-2013	Бўёқ ва лок-бўёқ материаллари. Адгезияни ажратиш усули билан аниқлаш.
ГОСТ 29319-92	Бўёқ ва лок-бўёқ материаллари. Ранглارни визуал таққослаш усули.
ГОСТ 8832-76	Бўёқ ва лок-бўёқ материаллари. Синаш учун бўёқ қопламасини олиш усуллари.

Стандарт рақами	Стандарт номи
ГОСТ 6806-73	Бўёқ ва лок-бўёқ материаллари. Эгилиш вақтида плёнканинг Эластиклигини аниқлаш усули.
ГОСТ 4765-73	Бўёқ ва лок-бўёқ материаллари. Таъсир кучини аниқлаш усули.
ГОСТ 896-69	Бўёқ ва лок-бўёқ материаллари. Ёрқинликни аниқлашнинг фотоэлектрик усули.
ГОСТ 27037-86	Бўёқ ва лок-бўёқ материаллари. Ўзгарувчан ҳароратга чидамлилигини аниқлаш усули.
ГОСТ 19214-80	Ички ишлар учун сувга асосланган бўёқлар. Техник шартлар
ГОСТ 20833-75	Ташқи ишлар учун сувга асосланган бўёқлар. Техник шартлар

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.** Қурилиш сув-дисперсияли бўёқи 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 сув-дис-

персияли бўёқлардан намуналар олади. Махсулотни тегишли тартибда лаборатория синовларида текширади, стандарт талабларга жавоб берган тақдирда Сизга мувофиқлик сертификати берилади.



### 4.3 Ўлчов воситалари ва уларни қиёслов кўриги



Сув-дисперсияли бўёқларни ишлаб чиқаришда турли хил ўлчов воситаларидан фойдаланилади. Ушбу ўлчов воситалари бўёқ материалларининг сифати, стандарт талабларда белгиланган меъёрлардан 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 бир йилда бир марта **Миллий метрология институти томонидан қиёслов кўригидан ўтказилади.**







29%



29%



## Ойига 2,6 тонна сув-дисперсияли акрилли буёқ ишлаб чиқариш таннархи

Харажатлар	Ўлчов бирлиги 1м <sup>2</sup>	Ишлаб чиқариш бирлиги	1 кунда (100кг сўмда)	1 ойда (2,6 минг кг сўмда)
Хом ашё	сўм	18500	1 850 000	48 100 000
Амортизация	сўм	480	48 000	1 248 000
Иш хақи	сўм	800	80 000	208 000
Бошқарув харажатлари	сўм	620	62 000	1 612 000
Ёқилғи харажатлари (жами таннархнинг 3 %)	сўм	612	61 200	1 591 200
Транспорт харажатлари (жами таннархнинг 2 %)	сўм	408	40 800	1 060 800
Бошқа харажатлар (жами таннархнинг 5 %)	сўм	1020	102 000	2 652 000
<b>Жами харажатлар</b>		<b>22 440</b>	<b>2 244 000</b>	<b>58 344 000</b>
<b>Сотиш баҳоси</b>		25 000	2 500 000	65 000 000
<b>Фойда</b>		<b>2 560</b>	<b>256 000</b>	<b>6 656 000</b>





## 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 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 механизмлари жорий қилиш, экологик жиҳатдан энг кам хавф туғдирувчи материаллар, маҳсулотлардан, ишлаб чиқариш объектлари ва бошқа объектлардан устувор даражада фойдаланиш;

- янгидан фойдаланишга топшириладиган 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 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 кўламда 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 юзиде ҳаётнинг жараён ривожланишига кечилишига 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 келажакда 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**

**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 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 қонунда, 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 шaroитини 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 биниси 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 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 ташқарисида 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 омилилари 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 фойдаланиладиган техник воситалар ва бошқа воситалар.

Сув-дисперсияли бўёқларни ишлаб чиқариш жараёнида асосий технологик босқичларида ишлашда хавфсизлик қоидаларига қатъий риоя қилиш керак.

Хом ашёларни аралаштириш, тушириш ва юклаш операциялари хонанинг ишчи майдонининг чангланишига ва ишчи танасининг кўрсатилган моддалар ва бирикмалар билан тўғридан-тўғри алоқа қилишига йўл қўймайдиган асбоблардан фойдаланган ҳолда механизациялаштирилган ва имкон қадар автоматлаштирилган бўлиши керак.





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 хужжатларини 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 хужжатларни илова қилган ҳолда рўйхатдан ўтказиш учун ариза бериш, шунингдек рўйхатдан ўтказилган

таъсис хужжатларини 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. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 23 майдаги “Қурилиш материаллари саноатини жадал ривожлантиришга оид кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-4335-сонли қарори.

2. Самиғов Н.А. “Бино ва иншоотларни таъмирлаш материалшунослиги”. Тошкент, ТАҚИ-2011. 202-218 бетлар.

3. Қосимов Э.У., Касимов И.И. “Пардозбоп қурилиш ашёлари” фандан ўқув-методик мажмуа. ТАҚИ-2019. 61-79 бетлар.

4. А. Яковлев. Бўёқ ва лак қопламалар кимёси ва технологияси. «Химия». 1981.

### Норматив ҳужжатлар:

5. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш. Мирзиёев. Ўзбекистон Республикаси қонуни. Меҳнатни муҳофаза қилиш тўғрисида. Тошкент ш. 2016-йил 22-сентябрь. ЎРҚ-410-сон.

6. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2020 йил 10 мартдаги “2020-2021 йилларда ички ва ташқи бозорларда харидоргир маҳсулотларни ишлаб чиқаришни маҳаллийлаштириш дастури тўғрисида” 136-сонли Қарори.

### Интернет сайтлари:

7. <http://ziyonet.uz/>

8. <https://lex.uz/docs/1547380>

9. <https://aim.uz/predprinimatelstvo/biznes-plany/21718-gips-melishlab-chikarish-aim-uz.html>

10. [www.TAQI.uz](http://www.TAQI.uz)

11. [www.samDAQI.uz](http://www.samDAQI.uz)

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

13. 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













**Сув-дисперсияли бўёқ ишлаб чиқариш  
бўйича амалий услубий қўлланма**

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

**Дизайнер:**  
Эрматов Ф.