A nighttime photograph of a city skyline, likely New York City, featuring several illuminated skyscrapers. The lights are primarily blue and white, with some red accents. The buildings are out of focus, creating a bokeh effect. The image is used as a background for the text on the page.

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.


Д.С.Исмоилов - “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 пенобетон блоклари ишлаб чиқаришни ташкил этиш ниятидаги тадбиркорлар учун амалий-услубий қўлланма мақсадида яратилди.

Амалий-услубий қўлланмадан фойдаланиб пенобетон блоклари ишлаб чиқариш ҳақида умумий маълумот олиш, керакли

хом ашё турлари, мавжуд заҳиралар, ишлаб чиқариш технологиялари, сифат, меъёрий 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!



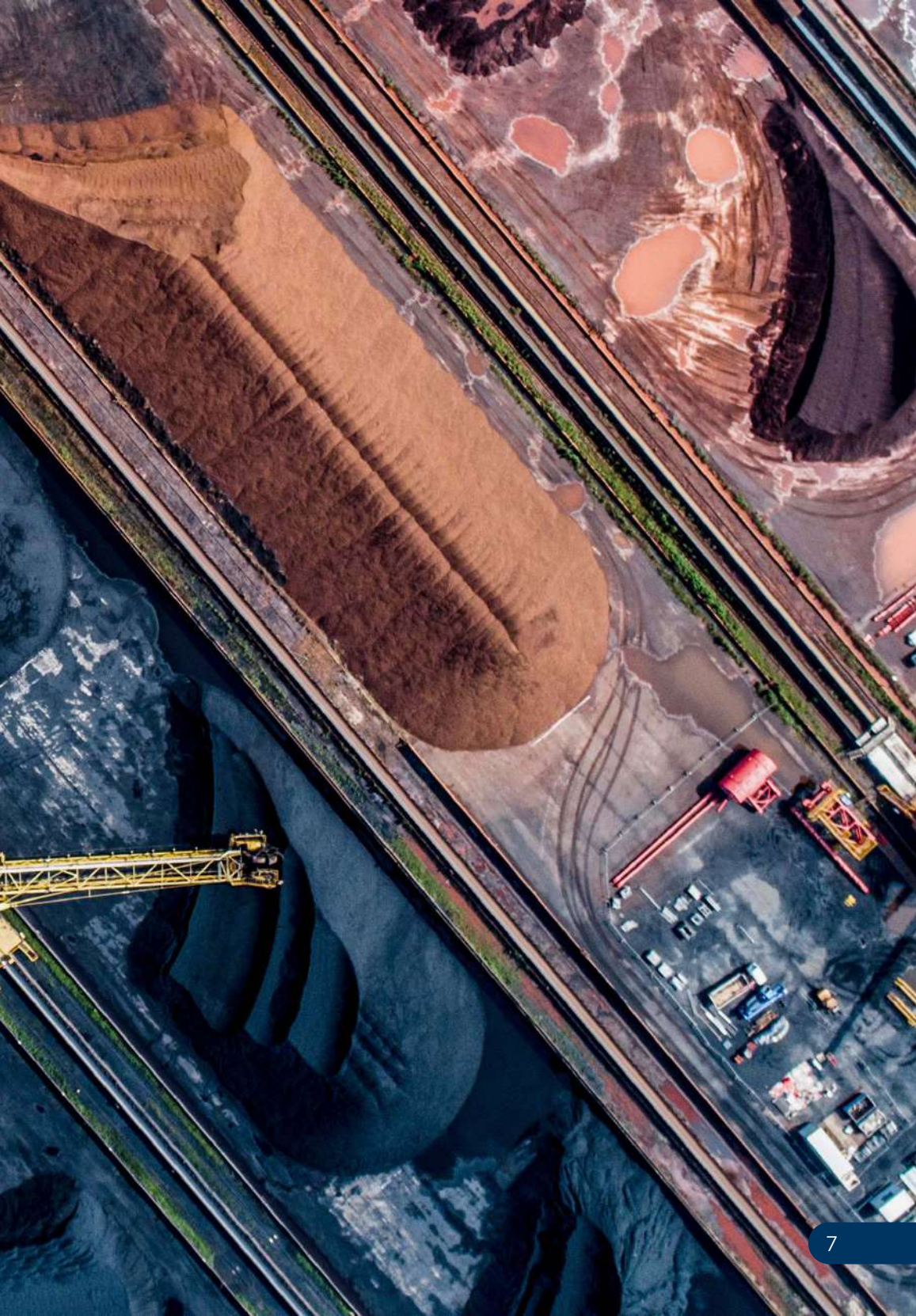
МУНДАРИЖА

| | |
|---|-----------|
| Кириш | 6 |
| I. Пенобетон блоклари ҳақида умумий маълумот | 10 |
| 1.1 Республикада пенобетон блокларини ишлаб чиқариш истиқболлари ва жаҳон тажрибаси | 12 |
| 1.2 Пенобетон блокларининг турлари, ўлчамлари, физик-механик кўрсаткичлари | 16 |
| 1.3 Афзалликлари | 18 |

| | | | |
|--|-----------|---|-----------|
| 1.4 Ишлаб чиқариш ҳолати рақамларда | 20 | 6.1 Экологик меъёрлар ва тартибга солувчи ҳужжатлар | 48 |
| II. Хом ашё турлари | 22 | 6.2 Экологик ҳужжатларни расмийлаштириш | 52 |
| III. Ишлаб чиқариш технологиялари | 26 | VII. Меҳнатни муҳофаза қилиш | 54 |
| IV. Сифат, меъерий ҳужжатлар ва ўлчов воситалари | 32 | 7.1 Техника хавфсизлиги ва саноат санитария қоидалари | 56 |
| 4.1 Стандарт ва сифат кўрсаткичлари | 34 | VIII. Тадбиркорлик субъектларини интернет тармоғи орқали давлат рўйхатидан ўтказиш механизми | 62 |
| 4.2 Мувофиқлик сертификати ва уни online тарзда расмийлаштириш | 38 | IX. Янги ташкил этилган тадбиркорлик субъектларини молиялаштириш тартиби | 64 |
| 4.3 Ўлчов воситалари ва уларни қиёслов кўриги | 40 | Фойдаланилган адабиётлар | 66 |
| V. Самарадорлик кўрсаткичлари | 42 | | |
| VI. Экологик меъёрлар ва атроф муҳитга таъсири | 46 | | |

КИРИШ







Сўнги йилларда дунёда қурилиш жараёнида энергия тежамкор, инновацион қурилиш материалларидан фойдаланиш бино-иншоотнинг таннарни

арзон бўлиши ҳамда қурилиш ишларини тез фурсатда, сифатли амалга оширишда муҳим омил бўлиб хизмат қилмоқда.

Ривожланган давлатларда

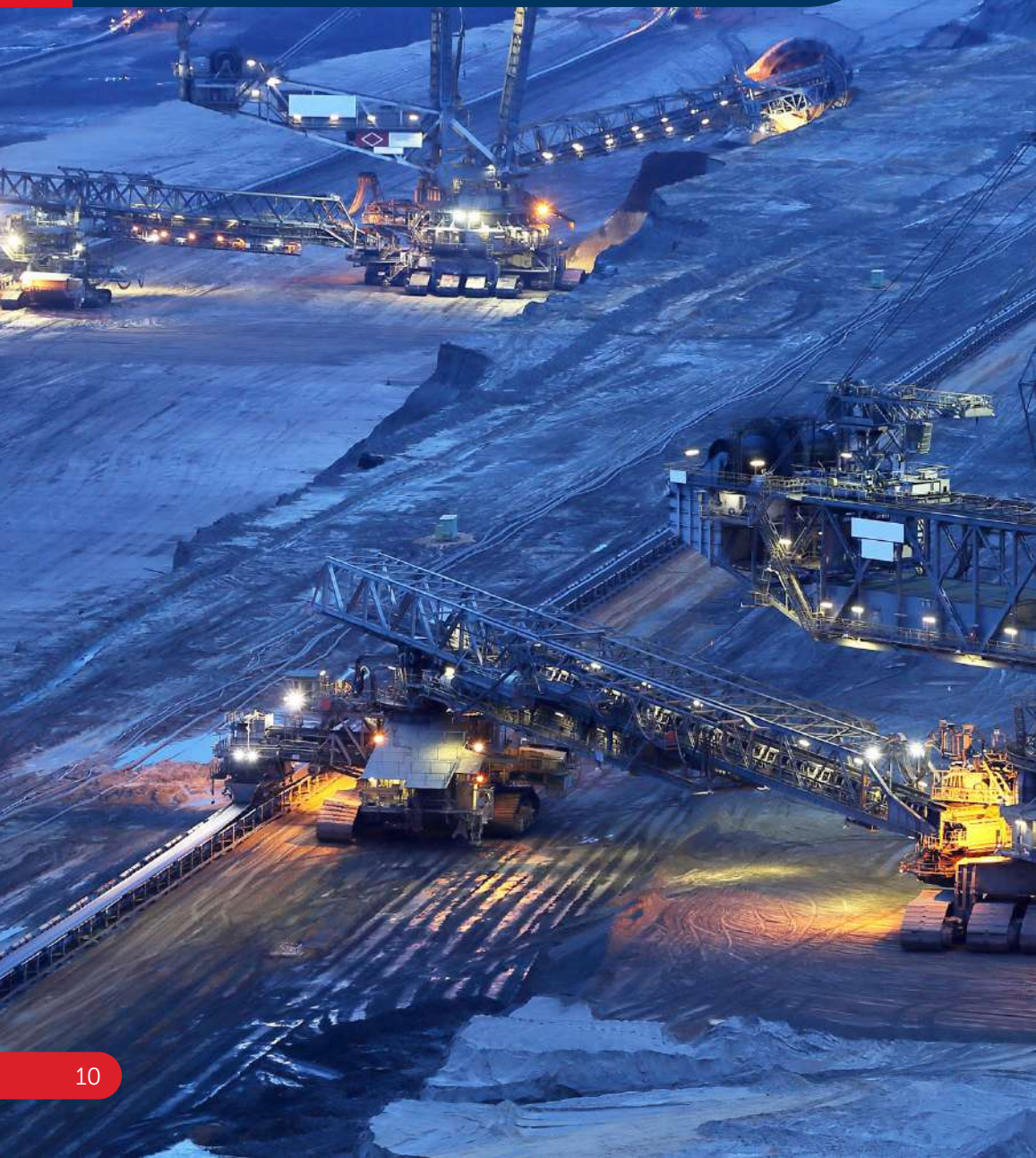
пишган ғишт, блок ғишт ва ёғоч ўрнига энергия тежамкор пенобетон блокларидан фойдаланиш кенг оммалашган бўлиб, мамлакатимизда ушбу қурилиш материалларини ишлаб чиқаришни кенг йўлга қўйиш, бу йўналишда жаҳон тажрибасини қўллашга алоҳида эътибор бериб келинмоқда.

Республикаимизда пенобетон, газобетон блокларидан фойдаланган ҳолда уй-жой қурилиши доимий юқори ўсиш суръатларини намоён этмоқда. Анъанавий қурилиш материаллари (ғишт, ёғоч) учун нархларнинг ошиши турар жой уйларнинг ҳам нархини ошишига сабаб бўлади. Пенобетон шу муаммоларни ечишда жуда қул келади. Пенобетон блоклари ғовак бетоннинг бир тури бўлиб, замонавий қури-

лиш материали ҳисобланади. Мутахассислар таърифлаганидек, пенобетон блоклари - бу енгил бетон ҳисобланиб, қум, сув, цемент ва кўпиртирувчи қўшимчалардан ташкил топган аралашманинг қаттиқлашиши натижасидир. Пенобетон блоклари бир қатор афзалликларга эга, биринчи навбатда, конструкция енгиллашади, иккинчидан материалга ҳарорат ўзгариши таъсир кўрсатмайди, учинчидан, пенобетон блоклари иссиқлик, совуқлик ва шовқин ўтказувчанлиги жуда кам.

Бугунги кунда мамлакатимизда пенобетон блоклари ишлаб чиқаришга бўлган талаб анча юқори. Шу сабабли пенобетон блокларни ишлаб чиқариш инвестицияларнинг истиқболли йўналиши ҳисобланади.

I. ПЕНОБЕТОН БЛОКЛАРИ ҲАҚИДА УМУМИЙ МАЪЛУМОТ





1.1 Республикада пенобетон блокларини ишлаб чиқариш истиқболлари ва жаҳон тажрибаси



Республикамызда пенобетон блоклари ишлаб чиқариш ва уни сотиш бозори ўз ривожланишининг дастлабки босқичида. Пенобетон блоклари асосида қурилишнинг улуши ривожланган мамлакатларга нисбатан пастлиги пенобетон блоклари бозорининг ўсиш кўрсаткичлари истиқболли эканлигини кўрсатади.

Пенобетон – цемент, қум, сувдан ва кўпикдан ташкил топган қоришманинг қотиши натижасида олинган енгил блок. Кўпик бетонга зарур бўлган

кислородни бутун масса бўйлаб хужайралар шаклида тенг тақсимланишини таъминлайди ва кўпикли концентрат ёрдамида ҳосил қилинади. Блокларни қулайлиги шундаки уларни арралаш, қотириш (сверлить), шакл бериш ва териш жуда осондир.

Пеноблоклар жуда енгил ва катта ўлчамга эга ҳисобланиб, 500x300x200 ли блок зичлигига қараб 18 кг дан 28 кг гача бўлади. Пеноблоклар 1970 - йилдан буён 40 дан ортиқ давлатларда ишлатилиб келинган.



Бўш жойларни тўлдириш учун мўлжалланган пенобетон зичлиги - 600-1000 кг/м³;

Қурилиш учун пенобетон блоклари - 700-800 кг/м³;

Девор, тўсинлар, балконлар учун - 800-1000 кг/м³;

Мустаҳкамланган ва мустаҳкамланмаган бўлинмалар (перегородка) девор панеллари, поллар ишлаб чиқариш учун - 1200-1400 кг/м³.

Шунингдек, ушбу маҳсулотни структуравий ва иссиқлик изоляция қилувчи маҳсулот сифатида ҳам ишлатилиши мумкин.

Ҳозирда **“KANOMA” МЧЖ, “CLEVER BLOCK” ООО, DIOSON-UZ, NEK BLOKSTROY** корхоналари ва яна кўпгина корхоналар пенобетон блоклари ишлаб чиқариш фаолияти билан шуғулланмоқда.

Пенобетон блоклари истеъмолининг ошиши республикада каркас-монолит усулида ижтимоий ва саноат объектларида жумладан, кўп қаватли уй ва нотурар жойлар қурилиши,

унда пенобетон блоклардан ташқи ва ички девор сифатида фойдаланиш - энг истиқболли технологиялардан бири ҳамда фаол ривожланишнинг асосий сабаблари ҳисобланади.

Пенобетон блокларни ишлаб чиқаришда ва қурилишда хорижий тажриба

Хорижий амалиётда автоклав усули ҳар хил турдаги бетон маҳсулотлари ишлаб чиқаришда қўлланилади. Иссиқлик ва намликни қайта ишлашнинг ушбу усули, айниқса, пенобетон блоклари ишлаб чиқариш корхоналарида кенг ривожланган.

Полша, Чехия, Россия, Украина ва Белорусия давлатларида пенобетон блоклари-нинг асосан автоклав усули билан тайёрланган тури кенг фойдаланилади.

Чехия Республикасида пенобетон блоклари ишлаб чиқариш:

Чехия Республикасида 7 та брендаги пенобетон заводи



фаолият кўрсатмоқда. Мавжуд корхоналар турли хилдаги маҳсулотларни ишлаб чиқаради. Ҳажми 500 кг/м^3 бўлган блоклар паст қаватли қурилиш учун, 700 кг/м^3 бўлган блоклар 4-5 қаватли бинолар учун ишлатилади.

Россия Федерациясида пенобетон блоклари ишлаб чиқариш:

Россия Федерациясида ҳам

пенобетон ишлаб чиқарувчи 10 та йирик корхона ўз фаолиятини олиб бормоқда булар:

1 АЛТА-БЛОК

2 ЮграБлок

3 ООО «Омский пенобетонный завод»

Шулардан мисол қилиб “АЛТА-БЛОК” корхонасини оладиган бўлсак, корхона бошқа корхоналарга нисбатан энг ёши ҳисобланади.

1.2 Пенобетон блокларининг турлари, ўлчамлари, физик-механик кўрсаткичлари



Пенобетон блоклари 2 хил усулда (автоклав ва автоклавсиз) ишлаб чиқарилади. Пенобетон блокларидан фойдаланиш соҳалари:

- Ташқи ва ички деворлар учун тўлдирувчи сифатида фойдаланилади. Структуравий девор материаллар;
- Эшик ва дераза ромлари атрофи;
- Ички деворларни тез ва тежамли қуриш учун.
- U-симон, устунлар устига қўйишга мўлжаллаб ишлаб чиқарилади.

Пенобетон блокларининг физик-механик кўрсаткичлари

| Қўлланиш вазифаси | Пенобетон зичлиги (кг/м ³) | Мустақамлик даражаси (В) | Маркаси | Иссиқлик ўтқазувчанлиги (Вт/м ^{°С}) | Совуққа чидамлилиги (F) |
|--|--|--------------------------|---------|---|-------------------------|
| Тўлдирувчи ва иссиқлик изоляцияси учун | D600 | B2,5 | M-35 | 0,13-0,14 | F15-F35 |
| | D700 | B3,5 | M-45 | 0,15-0,18 | F15-F50 |
| | D800 | B5 | M-60 | 0,18-0,21 | F15-F75 |
| | D1000 | B7,5 | M-100 | 0,23-0,29 | F15-F50 |
| Тўлдирувчи | D1100 | B10 | M-150 | 0,26-0,34 | |
| | D1200 | B12,5 | M-150 | 0,29-0,38 | |

1.3 Афзалликлари



Пенобетон кенг зичликдаги амплитудаси юқори изоляциялаш кўрсаткичлари билан бирга яхши механик мустаҳкамликка эга. Пенобетон бошқа материалларга нисбатан паст нархи билан ҳам ажралиб туради. Яхши иссиқлик изоляцияси кўрсаткичи туфайли энергияни тежашда анча қўл келади. Пенобетон оғирлиги

аралаш ва материалларнинг таркибига қараб стандарт оғир бетонга нисбатан 10% дан 87% гача енгил. Пенобетонни қўлда арра билан кесиш мумкин.

Пенобетон блокларини бошқа қурилиш блоклари ёки ғиштардан афзаллигини қуйида кўрсатилган жадвалда кўришимиз мумкин.

| Кўрсаткичлар | Ўлчов бирлиги | Қурилиш ғишти | | Қурилиш блоклари | | Пенобетон |
|--------------------------------|-------------------|---------------|-----------|------------------|-----------|-----------|
| | | Лойли | Силикатли | Керамзитобетон | Газобетон | |
| Зичлиги | кг/м ³ | 1550-1700 | 1700-1950 | 900-1200 | 600-800 | 200-1200 |
| Оғирлиги 1м ² девор | кг | 1200-1800 | 1450-2000 | 500-900 | 200-300 | 70-900 |
| Иссиқликга чидамлилиқ | Вт/м ² | 0,6-0,95 | 0,85-1,15 | 0,5-0,7 | 0,18-0,28 | 0,05-0,38 |
| Совуқга чидамлилиқ | цикл | 25 | 25 | 25 | 35 | 35 |
| Сув шимувчанлиқ | %по массе | 12 | 16 | 18 | 20 | 14 |
| Босимга чидамлилиқ | МПа | 2,5-25 | 5-30 | 3,5-7,5 | 2,5-15 | 2,5-7,5 |

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







Пенобетон блоклари ишлаб чиқаришда керакли қоришманинг таркиби жуда оддий. Зарур марказдаги пенобетон блоклари ишлаб чиқариш учун қуйидаги хом ашёлар сарфланади:

Цемент - ГОСТ 10178-85;

Қум - ГОСТ 8736-93;

Сув - ГОСТ 23732-79;

Кўпиртирувчи

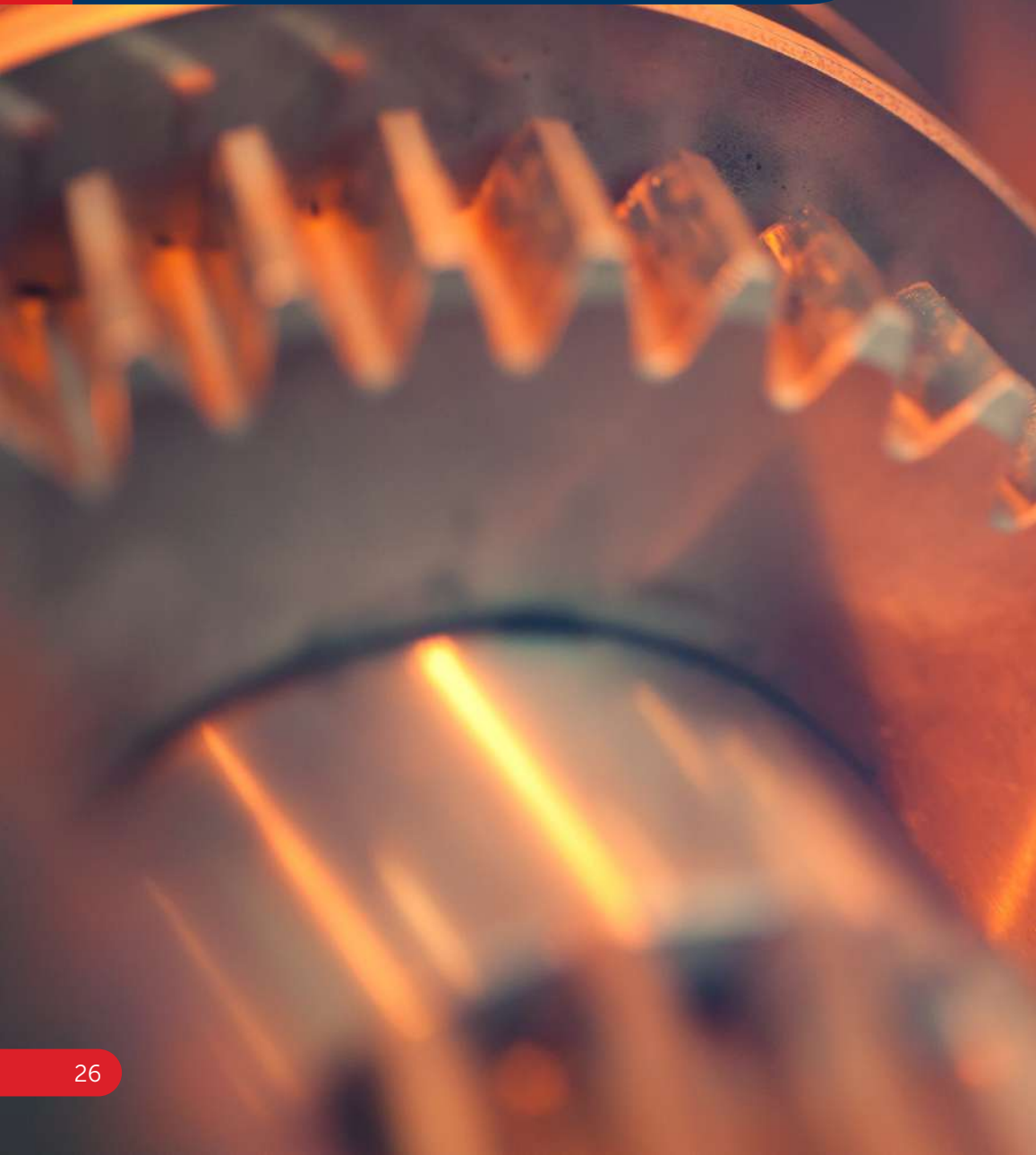
Юртимиз пенобетон блоклари ишлаб чиқариш учун сарфланадиган цемент, қум, сув хом ашё захираси етарли даражада.

Қуйидаги жадвалда 1 м^3 пенобетон блокларини ишлаб чиқаришга кетадиган намунавий хом ашёлар рўйхати келтирилган.

| Маркаси | 1 м ³ | 1 м ³ ишлаб чиқариш учун сарфланадиган хом ашё |
|---------|------------------|--|
| Д400 | | Цемент-300 кг Қум -120 кг Кўпик ҳосил қилувчи – 0,85 кг Сув – 160 л |
| Д600 | | Цемент-330 кг Қум -210 кг Кўпик ҳосил қилувчи – 1,1 кг Сув – 180 л |
| Д800 | | Цемент-400 кг Қум -340 кг Кўпик ҳосил қилувчи – 1,1 кг Сув – 230 л |



III. ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ





Автоклав усулда пенобетон блоклари ишлаб чиқариш технологияси қисқача тавсифи қуйидагича:

1. Биринчи босқичда олдиндан тайёрланган махсус рецепт асосида кум, цемент, техник сув ва кўпиртирувчи иштирокидаги пенобетон хом ашёси тайёрланади.

2. Иккинчи босқичда тайёрланган пенобетон аралашмаси қолипларга қуйилади. Ушбу босқичда қолипларнинг ички юзаси махсус мойлаш воситалари билан ёғланиши лозим. Ушбу усул пенобетоннинг ташқи юзаси силлиқ ва текис бўлишини таъминлайди.

3. Учинчи босқичда қисман қуриган пенобетон қолиплардан олинади. Қолиплардан олинган пенобетон автоклавга киритилади. Автоклавга махсус параметрлар (температура 190-200 °С, босим 1,3 МПа, намлик) киритилади.

Бундай физик омиллар таъсирида кимёвий трансформациялар молекуляр даражадаги

таркибий ўзгаришларга олиб келади, бу эса заррачаларнинг бир бирига қаттиқ ёпишишни таъминлайди. Тўлиқ автоклавлаш цикли 12 дан 48 соатгача давом этади, бу ортиқча намликни тўлиқ йўқ қилади. Пенобетон тайёрлашнинг ушбу усули туфайли аралашмадаги цемент миқдорини камайтириш, блокнинг оғирлигини, юқори зичлик ва маҳсулотнинг мустаҳкамлигини кучайтириш мумкин.

4. Якуний босқичда автоклавдан чиққан пенобетон блоklar қадокланади ва вақтинча сақлаш омборига юборилади.

Автоклавсиз усулда пенобетон блоклари ишлаб чиқариш технологияси қуйидагича:

1. Биринчи босқичда автоклав усулидаги каби олдиндан тайёрланган махсус рецепт асосида қоришма тайёрланади.

2. Иккинчи босқичда тайёрланган пенобетон аралашмаси қолипларга қуйилади. Ушбу

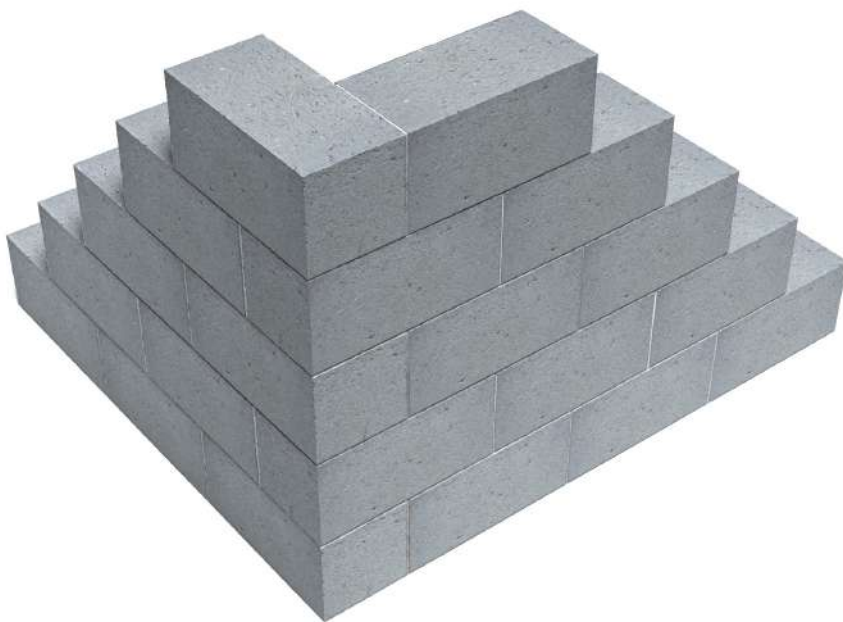
босқичда қолипларнинг ички юзаси махсус мойлаш воситалари билан ёғланиши лозим. Ушбу усул пенобетоннинг ташқи юзаси силлиқ ва текис бўлишини таъминлайди.

3. Учинчи босқичда қолипларга куйилган қоришма табиий шароитда бир ой, аниқроғи 28 кун мобайнида қаттиқлашади.

Автоклавсиз пенобетон

блокларини ишлаб чиқишда сув ва цемент нисбатига аниқ риоя қилиш муҳимдир, чунки унга риоя қилиш орқали хар хил зичлик ва мустаҳкамликдаги пенобетон блокларини тайёрлаш мумкин.

4. Якуний босқичда тайёр пенобетон блоklar қадоқланади ва вақтинча сақлаш омборига юборилади.



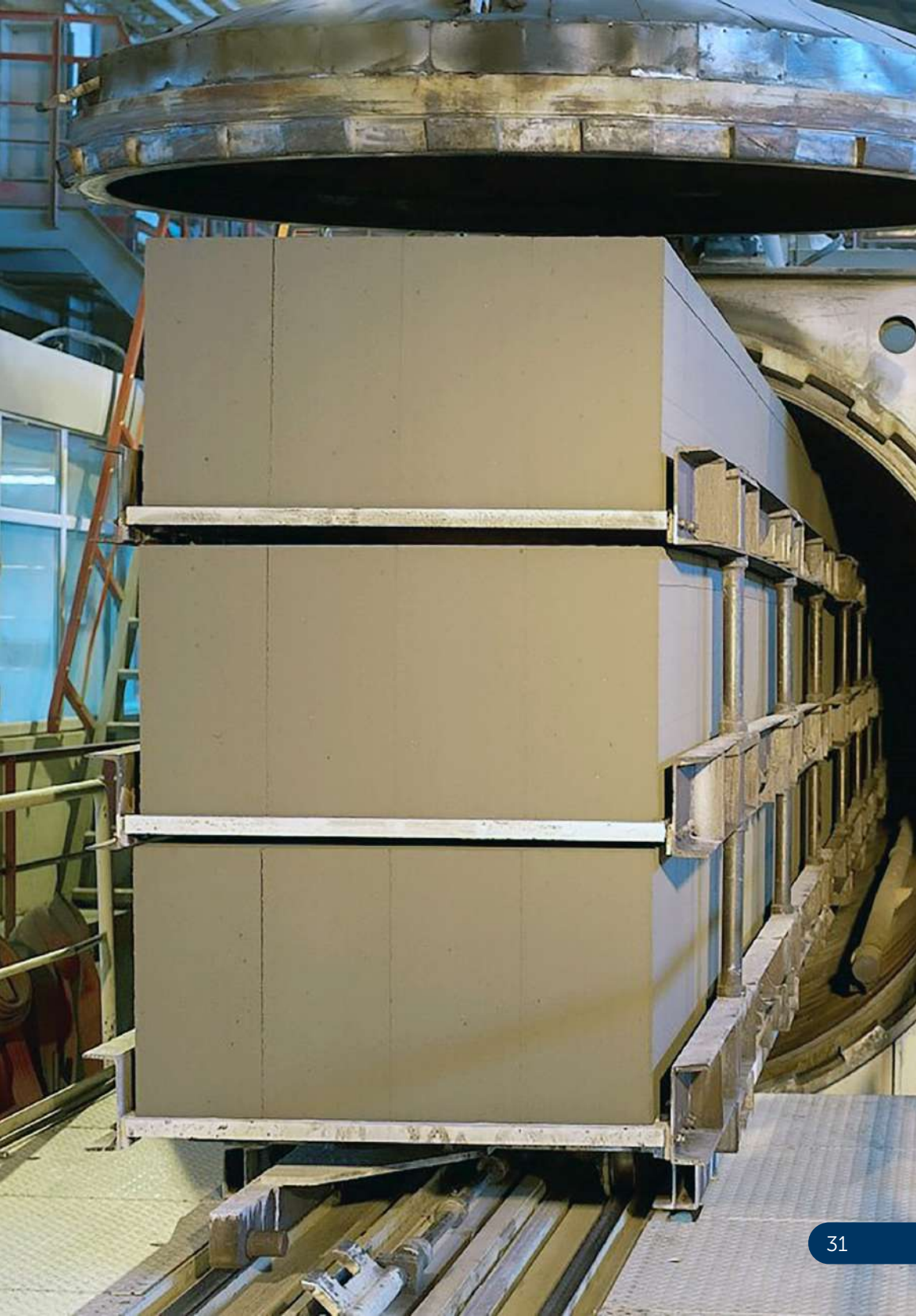
Пенобетон блоклари ишлаб чиқариш технологик линияларининг дастлабки нархлари

1. Россия Федерациясида ишлаб чиқарилган **СТС (СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СИБИРИ)** корхонасининг , суткасига 50 м³ пенобетон блоклари ишлаб чиқариш қувватига эга линияси. Дастлабки нархи – 393 574 272сўм.

2. Россия Федерациясида ишлаб чиқарилган, **МЕТЕМ** корхонасининг суткасига 40 м³ пенобетон блоклари ишлаб чиқариш қувватига эга линияси. Дастлабки нархи – 298 300 100 сўм.

Ушбу линия ишга туширилиши натижасида **7-10 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.

Ушбу стандартларни Ўзбекистон Республикаси Инвестициялар ва ташқи савдо вазирлиги ҳузуридаги Техник жиҳатдан тартибга солиш агентлигининг

Стандартлаштириш институтидан сотиб олиш мумкин.

Мазкур норматив ҳужжат орқали пенобетон блокларини 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.

Пенобетон блокларини ишлаб чиқариш учун зарур стандартлар қуйидагилар:

| Стандарт рақами | Стандарт номи |
|-----------------|--|
| ГОСТ 31360-2007 | Темирсиз деворбоп автоклавли кўпик бетон маҳсулотлари. |
| ГОСТ 7076-99 | Қурилиш маҳсулотлари ва хом ашёлари |
| ГОСТ 7502-98 | Ўлчаш тасмаси (рулетка). Техник шартлар |
| ГОСТ 10180-90 | Намуналарнинг мустаҳкамлигини аниқлаш усуллари |
| ГОСТ 12730.1-78 | Бетон. Зичликни аниқлаш усули |
| ГОСТ 21520-89 | Кўпик бетондан деворбоп кичкина блоклар. Техник шартлари. |
| ГОСТ 24104-2001 | Лаборатория тарозилари. Умумий техник талаблар |
| ГОСТ 25485-86 | Кўпикбетон. Техник шартлар |
| ГОСТ 27005-86 | Бетон ва кўпикбетон. Ўртача зичликни аниқлаш. |
| ГОСТ 30244-94 | Қурилиш маҳсулотлари. Ёнувчанликни текшириш усуллари. |
| ГОСТ 30108-94 | Қурилиш маҳсулотлари. Табiiй радионуклидларнинг ўзига хос самарали фаоллигини аниқлаш. |
| ГОСТ 31359-2007 | Автоклавли кўпикбетон. 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 томо-

нидан 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. Пенобетон блоклари учун мувофиқлик сертификатини ма-софадан 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 пенобетон блокла-

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



4.3 Ўлчов воситалари ва уларни қиёслов кўриги



Пенобетон блоклари ишлаб чиқаришда турли хил ўлчов воситаларидан, хусусан узунлик ўлчов инструменти, чегравий ясси узунлик ўлчовлари, махсус классдаги электрон ва механик (аналитик, прецизион ва бошқа), дозалагич-тарозилар ва бункер, автомат ва ярим автомат, электрон ва механик принципдаги тарозилардан фойдаланади.

Ушбу ўлчов воситалари қурилиш материалнинг сифати, стандарт талабларда белгиланган геометрик ўлчамлардан, оғирликлардан четга

чиқмаганлиги каби муҳим факторларни доимий назорат қилиш учун зарур ҳисобланади.

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

V. САМАРАДОРЛИК КЎРСАТКИЧЛАРИ



29%



29%



Пенобетон блоклари ишлаб чиқариш учун тайёр маҳсулот таннархига таъсир этувчи асосий омиллар бу цемент нархи ҳисобланади. Чунки цемент энг кўп талаб этиладиган хом ашё ва таннархи биржа савдолари нати-

жаларига кўра ўсиб ёки камайиб боровчи ҳисобланади. Жумладан йилига 25,0 минг метр куб пенобетон блоклари ишлаб чиқариш учун 7,0 минг тонна цемент талаб этилади унга йилига 6,3 млрд сўм сарфланади.



**Д600 маркадаги пенобетонни ишлаб чиқаришда
хом ашё материалларига кетадиган харажатлар**

| Хом ашё тури | 1м ³ га материал сарфи, кг | Нархи, сўм/кг | Шу жумладан 1м ³ учун сарф этилган хом ашё, сўм | 25 минг метр куб пенобетон блоклари учун йиллик харажатлар, сўм |
|--|---------------------------------------|---------------|--|---|
| Цемент М400-М500 | 330 | 850,0 | 280 500 | 7 012 500 000 |
| Кум | 210 | 50,0 | 10 500 | 262 500 000 |
| H ₂ O | 180 | 15,0 | 2 500 | 67 500 000 |
| Кўпик ҳосил қилувчи еритма | 1,1 | 52550,0 | 57 805 | 1 445 125 000 |
| Электр-энергия | 15.36 кВт/ м ³ | 450,0 | 5 912 | 172 800 000 |
| Жами: | | | 310 917 | 8 960 925 000 |
| Транспорт харажатлари: (жами харажатларнинг 3,0%) | | | 233 337 750 | 8 011 262 750 |
| Хом ашёларни сақлаш харажатлари: (жами харажатларнинг 1,0%) | | | 77 779 250 | 7 855 704 250 |
| Жами (транспорт ва сақлаш харажатлари қўшиб ҳисоблаганда) харажатлар: | | | 311 117 000 | 8 089 042 000 |
| Ишлаб чиқарувчининг фойдаси: (жами харажатларнинг 30,0%) | | | 2 426 712 600 | 10 515 754 600 |
| Умумий: | | | 2 737 829 600 | 10 515 754 600 |

2021 йил ҳолатига кўра

VI. ЭКОЛОГИК МЕЪЁРЛАР ВА АТРОФ МУҲИТГА ТАЪСИРИ



6.1 Экологик меъёрлар ва тартибга солувчи ҳужжатлар



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

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

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

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

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

- иқтисодиётни экология-

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

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

- амалдаги ишлаб чиқариш қувватларининг атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи стационар манбаларида самарадорлиги **95 фоиздан** паст бўлмаган чанг ва газларни тугтиб 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 юзиде ҳаётнинг жараён рисоладагидек 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 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;
- 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 оқавалар ҳақидаги норматив. Агар чиқинди сувлар каналзация 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 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 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 бинноси ва ишлаб чиқариш жараёни билан боғлиқ бўлган, ходимларга зарарли ишлаб чиқариш омили ва (ёки) хавfli ишлаб чиқариш омили таъсирининг олдини олиш ёки уни камайтириш, шунингдек 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 вазибаларини бажариши билан боғлиқ ҳолда, шу жумладан иш берувчи томонидан берилган транспортда иш жойига келатган 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 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 омилилари — 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) хавfli ишлаб чиқариш омили таъсирининг олдини олиш ёки уни камайтириш, шунингдек ифлосланишлардан ҳимояланиш учун фойдаланила-

диган техник воситалар ва бошқа воситалар.

Пенобетон ишлаб ишлаб чиқаришнинг асосий технологик босқичларида ишлашда хавфсизлик қоидаларига қатъий риоя қилиш зарур.



VIII. ТАДБИРКОРЛИК СУБЪЕКТЛАРИНИ ИНТЕРНЕТ ТАРМОҒИ ОРҚАЛИ ДАВЛАТ РЎЙХАТИДАН ЎТКАЗИШ МЕХАНИЗМИ



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

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

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

ТАДБИРКОРЛИК СУБЪЕКТЛАРИНИ ДАВЛАТ РЎЙХАТИДАН ЎТКАЗИШ МЕХАНИЗМИ

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

IX. ЯНГИ ТАШКИЛ ЭТИЛГАН ТАДБИРКОРЛИК СУБЪЕКТЛАРИНИ МОЛИЯЛАШТИРИШ ТАРТИБИ



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

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

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

ниш истиқболларига қаратилади.

КРЕДИТ ОЛИШ УЧУН КЕРАКЛИ ҲУЖЖАТЛАР:

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

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

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

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

ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Кудряшев И.Т., Куприянов В.П. Кўпик бетон. Университетлар учун ўқув қўлланма. М., 1959, 182с.
2. Горчаков Г. И. Қурилиш махсулотлари: Университетлар учун қўлланма. / Горчаков Г. И., Баженов Ю. М. - М.: 1986.-688 с.
3. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Иқтисодий таҳлил назарияси: дарслик. – 4-чи., - М.: 2002.
4. Ахундов А.А., Гудков Ю.В., Иваницкий В.В. Пенобетон самарадор ва иссиқлик изоляция материалидур // қурилиш материаллари. -1998. -№ 1.-С. 9-10.
5. Гусенков С.А., Удачкин В.И., Галкин С.Д. ва бошқа. Иссиқлик изоляция килувчи деворбоп махсулотлар - автоклавланган пенобетондан // Қурилиш материаллари . 1999. -№ 4. -С. 10-11.
6. Хархардин А.И., Веснин Л.С. Пенобетон махсулотларини оммавий ишлаб чиқаришни ривожлантириш тажрибаси // Қурилиш махсулотлари. 1999. - № 2. - С. 3031.
7. Румянцев Б.М., Зудяев Е.А., Критарасов Д.С. Пенобетон ишлаб чиқариш технологияси ва ускуналари // Қурилиш махсулотлари, ускуналар, технология XXI асир. 1999. -№3-4.-С. 36-37.
8. Коренькова С.Ф., Сухов В.Ю., Веревкин О.А. Конструкция пенобетон блоклари ёрдамида ўраб олинган тузилишини шакллантириш принципи // Қурилиш махсулотлари. 2000. - № 8. - С. 29-32.



“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



**Пенобетон блоклари ишлаб чиқариш
бўйича амалий услубий қўлланма**

Компьютерда тайёрловчилар:
Эрматов Ф., Алимжонов С.

Дизайнер:
Эрматов Ф.