

**ҚУРИЛИШДА ЗАМОНАВИЙ ВА ИННОВАЦИОН МАТЕРИАЛ СИФАТИДА
БАЗАЛТ АРМАТУРАЛАРНИНГ ҚЎЛЛАНИЛИШИ**

Алиева Набийра Хапызатдиновна

Қорақолпоқ давлат университети Архитектура факультети талабаси

Анотация: Ушбу мақолада қурилишнинг барча соҳаларида замонавий ва инновацион материал сифатида базалт арматураларнинг қўлланилиши ва унинг махсус техник хусусиятлари ҳақида ёзилган.

Калит сўзлар: замонавий, инновацион, базалт, арматура, асфальт, қоплама плиткалар, геосетка, полимер, композитсион, коррозия, агрессив, кимёвий бирикма, гидроиншоот, техник.

Сўнги йилларда мамлакатимизда қурилиш соҳасида материалларнинг мус таҳкамлиги ва ишончилигига энг юқори талаблар қўйилмоқда. Бу замонавий ва инновацион материаллар булиб қурилишнинг барча соҳаларида ишлатилмоқда. Бундай материаллардан бири базалт арматуралардир.

Базалт арматура дунёдаги кўплаб мамлакатларда машҳур бўлган энг машҳур ва замонавий қурилиш материалларидан биридир. Бу машҳурлик базалтнинг металлни мустаҳкамлаш билан солиштирганда бир қатор афзалликларга ега эканлиги билан изоҳланади. Базалт қурилиш учун замонавий экологик тоза маҳсулотлар, шунингдек, композит саноати учун хом ашё сифатида ишлатилади. Ушбу хом ашё биринчи навбатда қурилиш соҳасида кенг қўлланилади. У йўл қопламаларини қуришда, асфальт ва бе-тон каби қурилиш материалла-ри, пол ва қоплама плиткалар ва қурилиш арматура, иссиқлик сақловчи қурилиш материаллари, геосетка ва бошқа турдаги бир қанча маҳсулотлар ишлаб чиқариш учун ишлатилади. Базалт маҳсулотлари қурилишда кенг қўлланиладиган асосий материаллардан бири-дир. Йўл қурилишида базальт маҳсулотлари йўл қатламини кўп йиллар давомида сифатли хизмат қилишини таъминлайди. Базалт арматураси янги маҳсулот бўлиб, дунёдаги инновацион қурилишда фаол фойдаланилмоқда.

Базалт арматура - бу юқори қувватли полимер бирикмаси билан намланган базалт арқон билан ўраш орқали ҳосил бўлган доимий спирал қовурғали новда. Бу қурилишда кенг қўлланиладиган истиқболли композитсион материалдир. Кўп тажрибалардан маълумки, металл арматура жуда оғир бўлиб, уни ўрнатиш вақтида кўпроқ куч ва вақт талаб етилади. Бундан ташқари, у коррозияга мойил бўлиб, натижада бетон конструктсиянинг муддатидан олдин бузилишига олиб келиши мумкин. Ўз навбатида, базалт арматура энгилроқ ва кимёвий таъсирга чидамли материалдир, шунинг учун уни қурилишда қўллаш фойдалироқдир.

Базалт арматура коррозияга ва агрессив кимёвий бирикмаларга чидамли бўлиб, жуда энгил ва бардошлидир. Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики,

базалт арматура ёрдамида қурилиш конструксияларининг чидамлилиги бошқа материаллардан тайёрланган шунга ўхшаш тузилмаларнинг хизмат қилиш муддатидан сезиларли даражада ошади. Базалт арматура - бу дунёнинг кўплаб мамлакатларида ўз тарафдорларига ега бўлган ва прогнозларга кўра, яқин келажакда қурилиш саноатида доимий ўринни егаллаган келажакнинг композитсион материалidir. Гарчи "композитсион материал" тушунчаси мутахассислар учун янги бўлмаса ҳам, инсоният узоқ вақт давомида металлдан фойдаланишда давом етди ва базалт арматура аҳолининг ишончини фаол равишда қозонадиган ва ҳар йили турли лойиҳаларда тобора кўпроқ фойдаланиладиган нисбатан янги маҳсулотга айланиб бормоқда. Базальт арматуралари қурилишда темир (металл) армату-радан бир қанча устунликларга эга. Унинг таркибида металл умуман мавжуд эмас. Базалт арматураси экологик тоза, у токсик моддаларни ажратмайди. Шунингдек у иссиқликни яхши сақлайди, сезгирлик даражаси юқори бўлган, тиббий ускуналарнинг ишлашига салбий таъсир кўрсатмайди. Базалт арматураси қўлланилган биноларда мобил алоқа сигнали яхшироқ ўтади. Базальт арматураси пайвандланмайди, шунинг учун у плас тик хомутлар ёрдамида ёки оддий боғловчи сим билан маҳкамланади, бу иншоотнинг зилзилаларга бардошлилигини оширади. Базалт 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 жуда мос 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, автомо-биль трассалари ва темир йўл кўтармаларини барпо этишда ҳам фойдаланиш мумкин.

Базалт арматурасининг махсус техник хусусиятлари.

Базалт арматурасининг махсус техник хусусиятларидан бири у сув, намлик ютмайди, коррозия-га учрамайди, кучли кимёвий таъсирларга ва магнит таъсир-ларга учрамайди, чиримайди, буришмайди, паст иссиқлик ўтказувчанлиги, кенг иш ҳарорати -70 дан $+160$ ° С гача, ен-гил, қулай (50 кв/м бир ўрамда), ҳамёнбоп, узоқ муддатли (80-100 йил) ҳамда ток ўтказмайди. Базалт арматураси паст ҳаро-ратларда ҳам иш хусусиятларини йўқотмайди. Уни мустаҳкамлаш коррозиясига ва агрессив кимёвий бирикмаларга таъсир қилмайди, ғайриоддий енгил ва бардош ли арматура. Базалт арматурасидан фойдаланиб қурилган иншоотларнинг чидамлилиги, бошқа арматуралардан фойдаланиб қурилган иншоотларнинг ишлаш муддатидан анча узоқ. Базалт

арматураси бетон маҳсулотларнинг мустаҳкам-лик хусусиятларини яхшилаб, узоқ йиллар давомида хизмат қилишини таъминлайди. Базалт арматураси деворларни сувоқ қилишда, стяжкани мустаҳкамлашда, ғишт териш ва бошқа қурилиш ишларида ҳам ишлатилади.

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. <https://www.technobasalt.com>
7. <https://www.basalt.uz>.