

KIMYOVIY QO‘SHIMCHALI YUQORI MARKALI BETONNING STRUKTURASINI SHAKLLANISHINI TADQIQ QILISH

Tlemisov Zayfun Aymuratovish

Srimbetov Nawrizbay Koshkarbayevish

Qoraqalpoq davlat universiteti

Qurilish materiallari ta’lim yo‘nalishi magistrantlari

Annotatsiya: Ushbu maqolada kimyoviy qo‘shimchali yuqori markali betonning strukturasini shakllanishini tadqiq qilish haqida so‘z yuritilgan. Kimyoviy qo‘shimchalar beton markasini oshirishga yordam beradi.

Kalit so‘zlar: kimyo, markali beton, struktura, retrospektiv sxema, neft platform.

Аннотация: В данной статье рассматривается формирование структуры высококачественного бетона с химическими добавками. Химические добавки способствуют повышению марки бетона.

Ключевые слова: химия, марочный бетон, структура, ретроспективная схема, нефтяная платформа.

Annotation: This article discusses the formation of the structure of high-grade concrete with chemical additives. Chemical additives help to increase the brand of concrete.

Key words: chemistry, branded concrete, structure, retrospective scheme, oil platform.

Beton an'anaviy va yangi avloddir. Bu ibora III ming yillikda rivojlangan beton fanidagi vaziyatni va uning texnologiyalari amaliyotini aniq chegaralaydi. Balandligi 1 km dan past bo‘lgan binolar, dengizdagi neft platformalari, ko‘p kilometrli ko‘priklar va betondan yasalgan tunnellar mustahkamligi metall kuchiga yaqinlashib, mustahkamligi deyarli cheksiz qurilish sanoatida haqiqatga aylandi.

Qariyb 6000 yillik tarixga ega bo‘lgan beton, nihoyat, insoniyatning asosiy qurilish materiali sifatida o‘zini namoyon qildi. Turli manbalarda va variantlarda keltirilgan bu borada juda dalolat beruvchi, betonni ishlab chiqish uchun retrospektiv sxema yuqori samarali kimyoviy va mineral qo‘shimchalar, tolalardan foydalanish tufayli kuchni oshirish, suv-sement nisbati qiymatlarini pasaytirish tendensiyasi aniqdir.

Yuqori yutuqlar, o‘z navbatida, monolit va yig‘ma temir-beton konstruksiyalardan har qanday murakkablikdagi va me‘moriy-badiiy ekspressivlikdagi bino va inshootlarni qurish uchun qurilish texnologiyalarini inqilob qildi. Shu bilan birga, uzoq yillar davomida aniq texnologiya muammolarini aniq hal qilish haqida o‘ylash xatodir. Aniq fanning ilm-fan intensivligining o‘shishiga qaramay, jiddiy muammolar ko‘rib chiqilishi va hal qilinishi kerak, shu jumladan o‘ziga xos, mahalliy komponentlarni yangi texnologik imkoniyatlarga moslashtirish. Majoziy ma'noda beton fanining yoritgichi ser V. Nevilning ifodasi: "Yaxshi va yomon betonni bir xil tarkibiy qismlardan olish mumkin". Umuman olganda, yangi avlod betonini (BNP) ishlab chiqish jarayoni muvaffaqiyatli boshlandi, garchi hali hech kim an'anaviy materiallarni rad etmagan.



Yangi avlod betonlari (YAB) - bu har qanday ish sharoitida qotib qolish va xizmat ko'rsatish jarayonida kerakli xususiyatlarni oladigan va saqlaydigan qo'shimchali yuqori texnologiyali beton aralashmalari va betonlari:

- high performance concrete (HPC) — yuqori funktsional beton (YFB);
- self-compacting concrete (SCC) — o'z-o'zidan siqilgan beton (O'SB);
- reactive powder concrete (RPC) — reaksiya-changli beton (RChB);
- macrodefect free concrete (MDFC) — nuqsonsiz beton (NB) va boshqalar..

Ko'p komponentli YAB ning mohiyatidir: ko'p komponentli tsementlar, tarkibidagi turli xil mineral dispers komponentlar (MDC), klinkerni hisobga olmaganda, 60-80% ga etishi mumkin.

2-3 fraksiyali mayda va qo'pol agregatlar, murakkab kimyoviy va mineral qo'shimchalar, hatto ko'p komponentli deb ataladi;

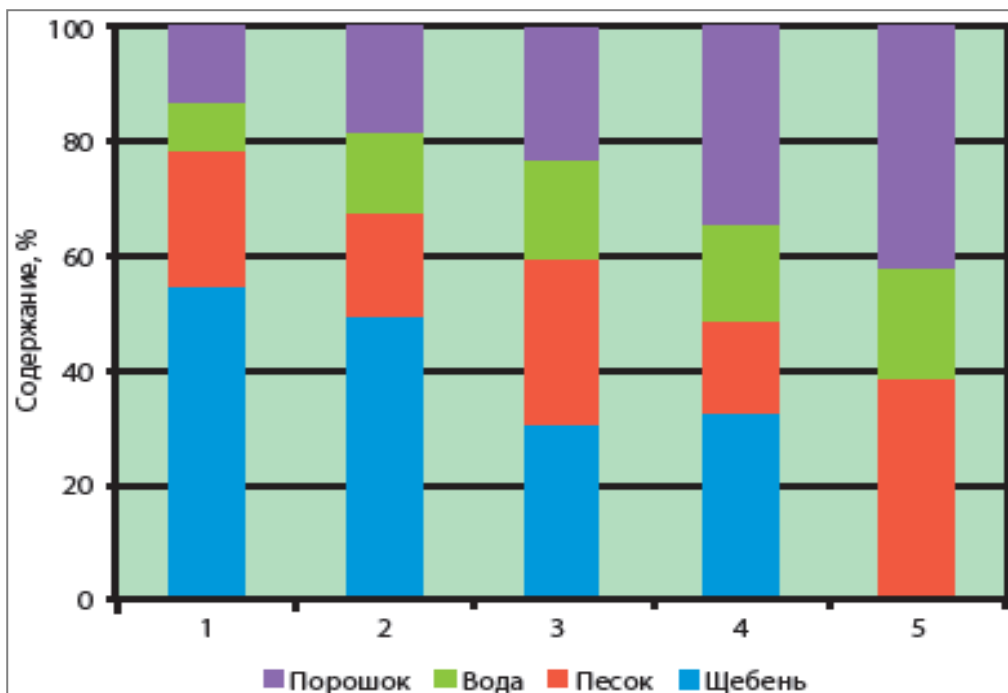
Polimer va po'lat tolalarning birikmalari betonning o'sib borayotgan ko'p komponentli tabiatining bevosita dalilidir.

Diagrammada (o'ngda) yuqori beton xususiyatlarini ta'minlashda MDQ ning mazmuni va ahamiyatini oshirish bilan birga, ulushning kamayishi va natijada qo'pol agregatning roli sezilarli tendentsiya mavjud.

BNPdagi komponentlar hajmlari

- 1 - an'anaviy;
- 2 - yuqori funktsional HPC;
- 3 - o'z-o'zidan muhrlangan SCC;
- 4 - ultra yuqori funktsional UHPC;
- 5 - reaksiya kukuni RPC.





Beton tarkibidagi qo‘shimchalar

BNPda to‘rtinchi avlod superplastikizatorlari (SP) alohida rol o‘ynaydi.

Bular polikarboksilatlar va akrilatlar asosidagi sirt faol moddalar bo‘lib, beton aralashmalarning barqaror texnologik xossalarini ta‘minlaydi - yoyiluvchanligi, birikishi, bir xilligi, ajratilmasligi, uzoq muddatli ishlov berish qobiliyatini, pompalanuvchanligini va boshqalarni ta‘minlaydi. Asal yoki yaxshi smetana.



Aynan shu qo‘shma korxonalar beton aralashmalarni gorizonttal ravishda 2 km va vertikal ravishda 400 m gacha tashish imkonini beradi. Ajoyib haqiqat! Mineral qo‘shimchalar (MD) - maydalangan pishirilgan loy (alabalik) va puzolan, mikrosilikat, metakaolin, donador shlak, uchuvchi kul, kvarts qumi, ohaktosh -

betonning faol va foydali komponenti. Bu qo‘shimcha emas, balki komponent, mineral dispers komponent (MDC) dir. Ko‘pincha MDK "to‘ldiruvchi" sifatida tasniflanadi. MD dan foydalanish natijasida erishilgan sezilarli texnologik effektlarga quyidagilar kiradi:

- klinkerda tsement ulushini kamaytirish;
- aralashmaning reologiyasini nazorat ostida tartibga solish;
- kuch, zichlik, qarshilik va chidamlilikning oshishi;
- qattiqlashuv vaqtida ekzotermiya, chiziqli va hajmli o‘zgarishlarni tartibga solish va boshqalar ta'siri.

Kimyoviy qo‘shimchalar beton markasin oshirishga yordam beradi. Faqat uni normal tarzda qo‘shish kerak. Aks haldo natija salbiy tamonga o‘zgarib ketishi mumkin. Bunday qo‘shimchalar bizga beton bilan ishlashni qishda ham olib borishga imkon beradi. Bu bolsa juda ajoyib. Hozigi zamonda betonga bunday qo‘shimchalarni qo‘shish zamon talabiga aylanib bormoqda.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Sultonov A.A , To‘laganov A.A “ Qurilish Materiallari va materiallar texnologiyasi” Samarqand 2012
2. Qosimov . E “O‘zbekiston Qurilish Ashyolari” T-2003
3. Sultanali, M., & Zayfun, T. (2022, April). MODERN BUILDING MATERIAL GAZABLOK. In *INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEARNING AND TEACHING* (Vol. 1, No. 5, pp. 147-179).
4. Tlemisov, Z. A. (2022, March). ARBOLIT CONCRETE. In *INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEARNING AND TEACHING* (Vol. 1, No. 4, pp. 395-397).
5. Aymuratovish, Tlemisov Zayfun; „ARBOLIT BETON,«Студенческий вестник»,5,5-7(199),67-68,2022,Еникеев Анатолий Анатольевич
6. Aymuratovish, Tlemisov Zayfun; „ARBOLIT BETON,ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ,5,22,1079,2022,Пестерев С.В