



BAZALT FIBRASI ASOSIDA OLINGAN BETONNING QORISHMASINI MEXANIK XOSSALARINI ANIQLASH

Botirov B.F.

JizPI assistent,

Botirova N.Sh.

JizPI magistr

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8355153>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi:10-September 2023 yil
Ma'qullandi: 14-September 2023 yil
Nashr qilindi:18-September 2023 yil

KEY WORDS

Basalt fiber, concrete, strength limit

ABSTRACT

Bugungi kunda beton texnologiyasi, sement toshini strukturasi shakllanish jarayoni va uning sifati yuqori mustahkamlik darajasi xamda ekspluatatsion xossalarini yuqori bo'lishini ta'minlash uchun beton tarkibiga bazalt tolani qo'shish va kimyoviy qo'shimchalar bilan modifikatsiya qilish yuqori samara berayapti.

Abstract: Today, adding basalt fiber to concrete and modifying it with chemical additives to ensure high durability and operational properties of concrete technology, the process of formation of cement stone structure, and its quality are highly effective.

Key words: Basalt fiber, concrete, strength limit

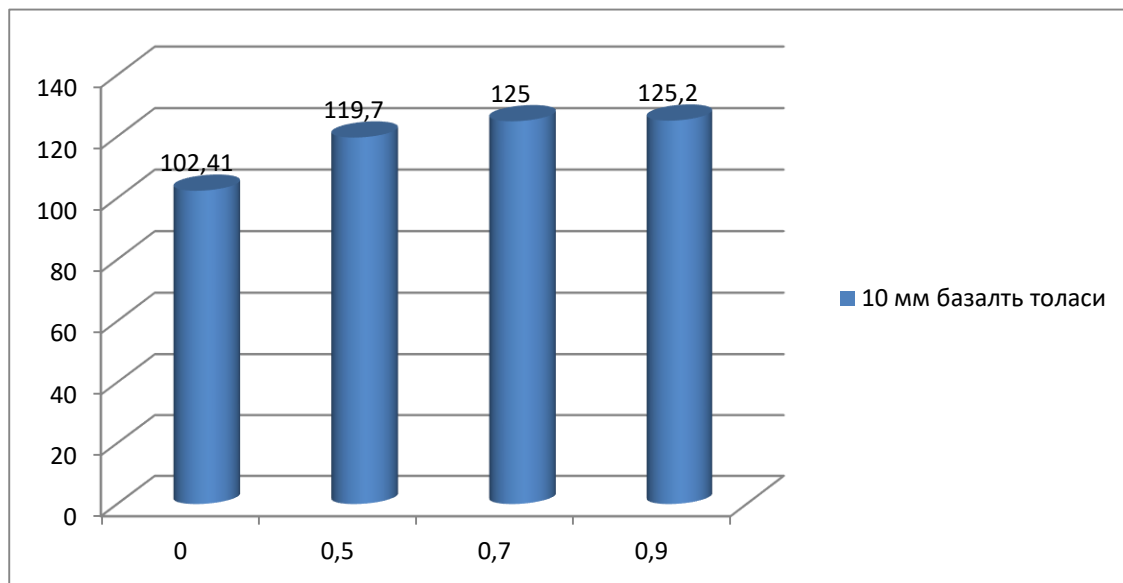
Bazalt tola asosida olingan fibrobeton to'g'risidagi bajarilgan ilmiy ishlar va boshqa manbalar taxlili shuni ko'rsatdiki, beton qorishmasi tarkibiga 10mm; uzunlikdagi bazalt tolasini 0.5%; 0.7%; 0.9%; oq sement massasiga nisbatan namunalarga bazalt tolasini qo'shib tayyorlandi, bazalt tolasini qo'shilgan namunalarni sinash jarayonida ijobiy natija olindi. Namunalarni gidravlik pressda sinaganimizda qo'shimchasisiz (kontrolnye) namunalardan, 10 mm.lik uzunlikdagi bazalt tolasini 0.9% ni qo'shib tayyorlangan 3,7 va 28 kunlik namunalari ijobiy natijani ko'rsatdi.

B15 (M200) oddiy og'ir betonga 10 mm bazalt tolasini qo'shib tayyorlangan betonning siqilishga bo'lgan mustahkamligiga ta'siri

1.1-jadval

Namunalar nomlari	O'rtacha zichlik, g/sm ³	Bazalt tolasini sement massasiga nisbatan miqdori,%	Betonning siqilishga bo'lgan mustahkamligi (kg/sm ²), sutkalar
			R _c
			3 kunlik
Qo'shimchasisiz (kontrolnye)	2365	0	102.41
Bazalt tola	2395	0.5	119.7
Bazalt tola	2300	0.7	125
Bazalt tola	2350	0.9	125.2

B15 (M200) oddiy og'ir betonga 10 mm bazalt tolasi qo'shib tayyorlangan betonning siqilishga bo'lgan mustahkamligiga ta'siri



Bazalt tolali beton suvga chidamliligi va sovuqqa chidamliligi oshishi bilan ajralib turadi, yuqori harorat va ochiq olov ta'siriga uzoq vaqt bardosh bera oladi. Bazalt tolasi bilan mustahkamlangan betonning ishqalanish koeffitsienti 60 foizga oshgan. Bazalt tolasining betonga qo'shilishi, quritish bosqichida uning kuchini qisqargandan keyingi dastlabki 2-6 soat ichida oshiradi va yorilish bilan kurashadi, yorilish ehtimoli 95% ga kam.

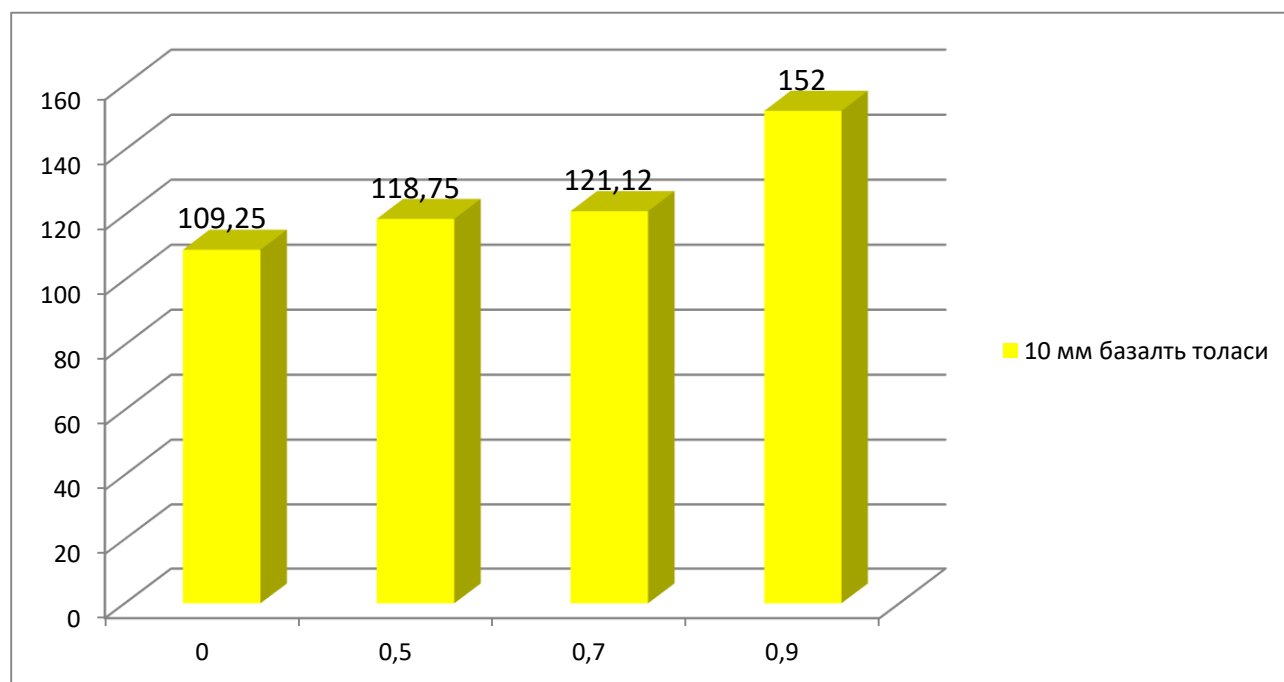
Bazalt tola asosida olingan fibrobeton to'g'risidagi bajarilgan ilmiy ishlar va boshqa manbalar taxlili shuni ko'rsatdiki, beton qorishmasi tarkibiga 5 mm; 10mm; 12.5mm; uzunlikdagi bazalt tolasini 0,5%; 0,7%; 0,9% sement massasiga nisbatan namunalarga bazalt tolasini qo'shib tayyorlandi, bazalt tolasi qo'shilgan namunalarni sinash jarayonida ijobiy natija ko'rsatdi. Namunalarni gidravlik pressda sinaganimizda qo'shimchasiz (kontrolnye) namunalardan, bazalt tolasi qo'shib tayyorlangan namunalar yuqori natijani ko'rsatdi.

B15 (M200) oddiy og'ir betonga 10 mm bazalt tolasi qo'shib tayyorlangan betonning siqilishga bo'lgan mustahkamligiga ta'siri

1.2-jadval

№	Namunalar nomlari	O'rtacha zichlik, g/sm ³	Bazalt tolasini sement massasiga nisbatan miqdori,%	Betonning siqilishga bo'lgan mustahkamligi (kg/sm ²), sutkalar
				R _c
				7 kunlik
1	Qo'shimchasiz (kontrolnye)	2370	0	109.25
2	Bazalt tola	2360	0.5	118.75
3	Bazalt tola	2310	0.7	121.12
4	Bazalt tola	2375	0.9	152

B15 (M200) oddiy og'ir betonga 10 mm bazalt tolasi qo'shib tayyorlangan betonning siqilishga bo'lgan mustahkamligiga ta'siri

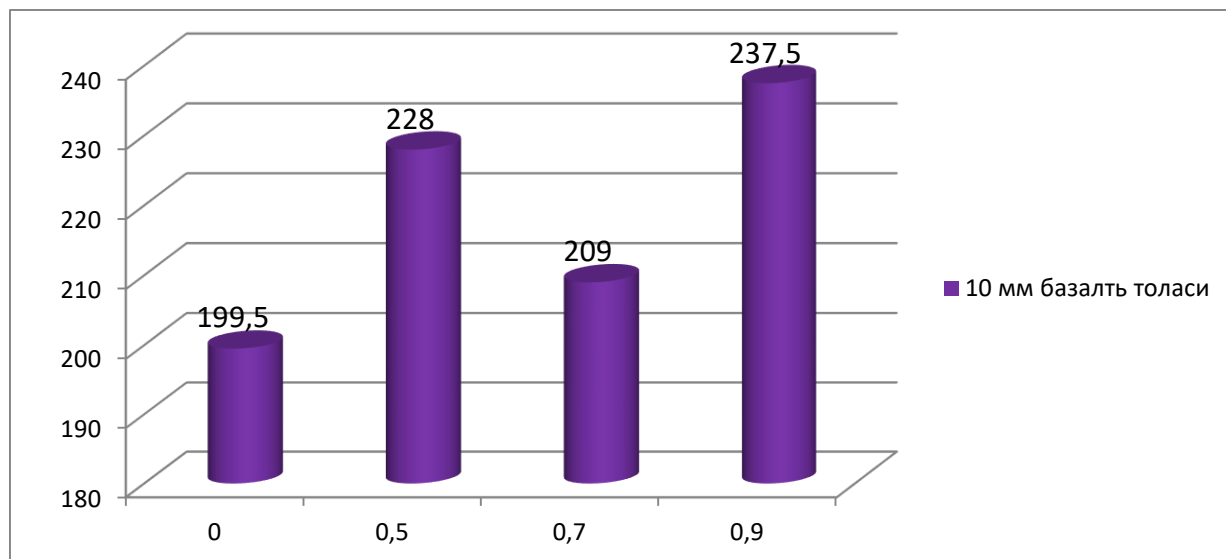


B15 (M200) oddiy og'ir betonga 10 mm bazalt tolasi qo'shib tayyorlangan betonning siqilishga bo'lgan mustahkamligiga ta'siri

1.3-jadval

№	Namunalar nomlari	O'rtacha zichlik, g/s m ³	Bazalt tolisini sement massasiga nisbatan miqdori, %	Betonning siqilishga bo'lgan mustahkamligi (kg/sm ²), sutkalar
				R _c
				28 kunlik
1	Qo'shimchasiz	2355	0	199.5
2	Bazalt tola	2345	0.5	228
3	Bazalt tola	2320	0.7	209
4	Bazalt tola	2355	0.9	237.5

B15 (M200) oddiy og'ir betonga 10 mm bazalt tolasi qo'shib tayyorlangan betonning siqilishga bo'lgan mustahkamligiga ta'siri



Bazalt tola asosida olingan fibrobeton to'g'risidagi bajarilgan ilmiy ishlar va boshqa manbalar taxlili shuni ko'rsatdiki, beton qorishmasi tarkibiga 10mm; uzunlikdagi bazalt tolasini 0,5%; 0.7%; 0.9% sement massasiga nisbatan namunalarga bazalt tolasini qo'shib tayyorlandi, bazalt tolasini qo'shilgan namunalarni sinash jarayonida ijobiy natija ko'rsatdi. Namunalarni gidravlik pressda sinaganimizda qo'shimchasiz (контрольные) namunalardan, bazalt tolasini qo'shib tayyorlangan namunalarni yuqori natijani ko'rsatdi.

References:

1. Botirova, N., Abdikomilova, M., Botirov, B., & Abdullayev, M. (2022). DEVELOPMENT OF CONCRETE COMPOSITION WITH THE HELP OF CHEMICAL ADDITIVES OF HIGH STRENGTH HEAVY CONCRETE. Академические исследования в современной науке, 1(17), 99-106.
2. Botirova, N., Abdikomilova, M., & Botirov, B. (2022). SANOAT BINOLARINI LOYIHALASHNING UMUMIY ASOSLARI. Models and methods in modern science, 1(17), 75-81.
3. Xolmirzo o'g'li, T. L., & Farhod o'g'li, B. B. (2022). FIGHT AGAINST NOISE AND VIBRATION IN INDUSTRIAL BUILDINGS. American Journal of Research in Humanities and Social Sciences, 7, 79-83.
4. Parsaeva, N., & Kurbanov, Z. (2023, June). Study of the process of determination of chemically contained water in the concentration of additional cement made on the basis of peroxine waste. In AIP Conference Proceedings (Vol. 2789, No. 1). AIP Publishing.
5. Курбанов, З., Эшқулов, Н., & Ортыққулов, Д. (2023). ҚУРУҚ ҚУРИЛИШ ҚОРИШМАЛАРИНИНГ АСОСИЙ ТАРКИБИЙ ҚИСМЛАРИ. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(5), 61-66.
6. Талипов, Н., Курбанов, З., & Артыққулов, Д. (2023). ЭФФЕКТИВНЫЕ СУХИЕ СМЕСИ С ПОЛИМЕРНЫМИ ДОБАВКАМИ. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(5), 43-48.
7. Kurbanov, Z., Rasulova, N., & Ortikulov, D. (2023). TECHNOLOGY OF APPLICATION OF GEOSYNTHETIC MATERIAL IN PRODUCTION AND CONSTRUCTION. International Bulletin of Applied Science and Technology, 3(3), 121-126.
8. Khamidulloevich, K. Z., Botirkulovna, R. N., Narzullayeva, K., & Davron, O. (2023). Study of the Mechanical Properties of High Strength Concrete Obtained With the Help of Chemical

- Additives. AMERICAN JOURNAL OF SCIENCE AND LEARNING FOR DEVELOPMENT, 2(2), 64-68.
9. Курбанов, З., & Ортиккулов, Д. (2023). ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ГИПСОВЫЙ ВЯЖУЩИЙ НА ОСНОВЕ СУЛЬФАТСОДЕРЖАЩЕГО ОТХОДА. Models and methods in modern science, 2(2), 5-12.
10. Курбанов, З. Х. угли Холбоев, СО (2021). Микроарматурализация сухих строительных смесей волластонитом. Science and Education, 2(5), 410-416.
11. Курбанов, З. Х., & Сулайманов, Ж. Ж. (2021). Подготовка зданий к отделке местными материалами из натурального камня. Science and Education, 2(5), 403-409.
12. Сулаймонов, Ж. Ж., Рахимова, Н. Б., Курбанов, З. Х., & Турсунов, Б. А. (2021). РОЛЬ ИНТЕНСИФИКАТОРА ПОМОЛА ЦЕМЕНТНОГО КЛИНКЕРА.
13. Курбанов, З. Х., Ганиев, А., & Усанова, Г. А. (2022). ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТАВА СУХОЙ СТРОИТЕЛЬНОЙ СМЕСИ НА ОСНОВЕ МРАМОРНЫХ ОТХОДОВ. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2(1), 299-304.
14. Ганиев, А., Курбанов, З. Х., Усанова, Г. А., & Назаров, Ж. Ж. Ў. (2022). Тоғ-кон саноати чиқиндилари асосида олинадиган майда донали бетонлар. Science and Education, 3(3), 258-263.
15. Kurbanov, Z., & Parsaeva, N. (2022, June). Strong grinding based on local raw materials getting stones. In AIP Conference Proceedings (Vol. 2432, No. 1, p. 030104).

INNOVATIVE
ACADEMY