

Xulosa va tavsiyalar. Xorijiy mamlakatlar tajribasini hisobga olgan holda, tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, qurilish materiallari ishlab chiqarishning tendensiyalari mavjud. Ular quyidagilar:

1. Innovatsion asosda jadal rivojlanayotgan qurilish materiallari va qurilish konstruksiyalari ishlab chiqarish bin ova inshootlarning og'irligini kamaytirishga qaratilgan. Obyektlarni qurish va rekonstruksiya qilishda yechimlarning aksariyati yengilroq yig'ma konstruksiyalarni joriy etishga qaratilgan. Alyuminiy, po'lat, asbest-sement plitalaridan yasalgan, yuqori samarali issiqlik izolyatsion materiallar bilan izolyatsiya qilingan "o'ta yengil" yopiq konstruksiyalarni ishlab chiqarish an'anaviy g'ishtlarga nisbatan devorlarning og'irligini kamaytirishni ta'minlovchi jadal suratlar bilan rivojlanmoqda.

2. Yuqori samarali issiqlik izolyatsiyalovchi materillarni jadal ishlab chiqarish, deraza teshiklarini qo'shimcha oynalash, devorni maxsus izolyatsiyalash va boshqa yangiliklar bilan birga energiya tejovchi qurilish konvertlarini iste'mol qilish ko'lamini oshirishdir.

3. Moddiy resurslarning umumiy tarkibida ikkilamchi xom ashyodan foydalangan holda ishlab chiqariladigan materiallar, shuningdek, sanoat chiqindilari ulushining oshishi materiallar va konstruksiyalarning tannarxini pasaytiradi va xom ashyo bazasini kengaytirish imkonini beradi. Bunday qurilish materillarini ishlab chiqarishda issiqlik energiyasi, metallurgiya va kimyo, tog'-kon sanoati chiqindilari, shuningdek, maishiy chiqindilar ishlatiladi.

4. Ayrim turdagi materiallar va konstruksiyalarni ishlab chiqarish tuzilmasidagi o'zgarishlar shuni ko'rsatadiki, shisha tolali temir-betonlar o'z samaradorligini bo'yicha ko'proq istiqbolli bo'lib, ular kanalizatsiya quvurlari, tayanch devorlari, yo'llar, yulka plitalar, suvoq ishlarini yaratishda qo'llaniladi.

5. Fan-texnika taraqqiyotida yangi materiallar ishlab chiqarish ahamiyatini oshirish qurilishni tejankorroq texnologik jarayonlar bilan ta'minlaydi va mahsulotning progressiv turlarini yaratishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning 24.01.2022 yildagi "Respublikada ishlab chiqarishni rivojlantirish va sanoat kooperatsiyasini kengaytirishning samarali tizimini yaratish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-99- sonli Qarori. lex.uz

2. Yuldasheva S.N. "Sanoat korxonalarida ishlab chiqarishni tashkil etish" o'quv qo'llanma. 290 bet, Buxoro 2020 y.

3. Sh.Sh. Shodmonov, U.V. G'afurov "Iqtisodiyot nazariyasi" darslik. 784 bet, Toshkent 2005 y.

4. Харитонов В.А. Основы организации и управления в строительстве. М. : Академия, 2018. 224с.

5. Друкер П. Практика менеджмента. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. 416с.

UDK. 691-21

ZAMONAVIY UY-JOY QURILISHIDA KO'PCHITILGAN VERMIKULIT ASOSIDAGI ENERGIYA SAMARADOR ISSIQLIK IZOLYASION MATERIALLARNI QOLLASH.

t.f.d., prof., AKRAMOV X.A (TAQU),

t.f.n., proff., ISAKULOV B.R. (Baishev universiteti (Qozog'iston))

tayanch doktoranti., AMETOV R.N. (TAQU)

Annotatsiya. Ushbu maqolada hozirgi kunda qurilish materiallari ishlab chiqarishda energiya samarador issiqlik-izolyatsion materiallarning orni haqqida so'z yuritiladi.

Аннотация. В данной статье рассматривается роль энергоэффективных теплоизоляционных материалов в современном производстве строительных материалов.

Annotatsiya. This article discusses the role of energy-efficient heat-insulating materials in the production of building materials today.

Kalit so'zlar. Ko'pchitilgan vermikulit, issiqlik-izolyatsion, konstruksion, yengil beton.

Ключевые слова. Вспученный вермикулит, теплоизоляционный, легкий бетон, конструкционный.

Key words. Expanded vermiculite, heat-insulating, structural, lightweight concrete.

Kirish qismi. Bugungi kunda issiqlik-izolyatsion betonlar ishlab chiqarishda ilim-fan texnika yutuqlari, ya'ni innovatsiyalarni qo'llash shubhasiz bir muncha samarali bo'ladigan ishlab chiqarishlardan hisoblanadi. Bajirilgan eksperimental va nazariy tadqiqotlar hamda mulohazalar asosida shunday xulosa qilishimiz mumkin. Mahalliy issiqlik izolyatsion material sifatida ko'pchitilgan vermikulit betondan foydalanish mahsulot tannarxini pasaytirib, atrof muhit ifloslanishini oldini oladi, bundan tashqari yengil energiya tejamkor beton olishga erishish mumkin.

Zamonaviy qurilish industriyasida asosiy muammo, sement sarfini hamda energiya resurslarini kamaytirishdir, shu bilan birga (beton va temir-beton ishlab chiqarishni kuchaytirishda) ba'zi mineralogik va kimyoviy qo'shimchalardan foydalanishda mahsulot va konstruksiyalarni loyihaviy xususiyatlarini yaxshilash va saqlab qolishdir. Issiqlik izolyatsion betonlar ishlab chiqarishda bog'lovchi modda va yengil xom ashyolardan to'g'ri foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Asosiy qism. Ko'pchitilgan vermikulitdan issiqlik izolyatsion betonlar ishlab chiqarish yo'lga qo'yilsa:

birinchidan – ko'pchitilgan vermikulit betondan barpo etilgan binolarning energiya tejamkorlik xususiyatlari an'anaviy g'isht devordan barpo etilayotgan binolarnikiga nisbatan ancha yuqori, ya'ni amaldagi normativ hujjatda belgilangan, ammo hozirgi kunda amal qilinmayotgan turar-joy binolari uchun issiqlik himoyasi darajasining ikkinchi darajasini ta'minlash bo'yicha talablarni qondirish mumkin bo'ladi;

ikkinchidan – kam qavatli turar-joy binolari uchun bugungi kunda tavsiya etilayotgan tashqi devor va chordoq yopmasi konstruksiyalari respublikamiz iqlimi uchun talab qilinadigan energiya tejamkorlik va issiqlik izolyatsion talablariga to'liq javob beradi;

uchinchidan – yengil konstruksiyalar tayyorlashda issiqlik izolyatsiya sifatida mahalliy xom-ashyolar, yengil materiallardan foydalanishning texnik imkoniyatlari va ko'lami kengayadi.

Dunyo hamjamiyati oldida tugallanadigan resurslarni, yoqilg'i energiya resurslarini tejash muhim masala sifatida turibdi. Qurilish tarmog'i, shu jumladan, qurilish materiallari ishlab chiqarish sanoati ham bundan mustasno emas. Qurilish materiallari orasida issiqlik energiyasi resurslarini ancha tejoychi, issiqlikni tutib turuvchi qurilish materiallari, bloklari, konstruksiyalari mavjud. Bunday qurilish materiallariga yengil to'ldiruvchilar asosidagi yengil betonlar, ko'p qatlamli panellar va bloklarni va boshqa ko'plab qurilish materiallarini kiritishimiz mumkin.

Ko'pchitilgan vermikulit beton konstruksiyalarni montaj qilishda mehnat ko'lami kamayadi, shuningdek zavodni o'zida ichki deraza eshik bloklari, elektr o'tkazgichlar, panellarni ishlab chiqarish imkoniyati tug'iladi. Ko'pchitilgan vermikulit beton keramzitga nisbatan yaxshi issiqlik-texnik ko'rsatkichlarga ega bo'lib, bu nisbatan yengil devorlarni qurish imkonini beradi. Ayrim inshootlarda an'anaviy materiallarni ko'pchitilgan vermikulit beton bilan almashtirish bino og'irligini 1,3-1,5 marta kamaytirish imkonini beradi. Devorning ekvivalent qalinligi issiqlik uzatish shartlari bo'yicha ko'pchitilgan vermikulit betondan yasalgan 1 m² to'siqning og'irligi g'ishtnikiga nisbatan 5-7 marta, keramzibetonnikiga nisbatan 2-3 marta past; 1 m² devorning qiymati yuqoridagilarga qaraganda arzonroq bo'ladi.

Xulosa. Doimiy massaga qadar quruqlantirilgandagi ko'pchitilgan vermikulit betonning o'rtacha zichligiga qarab u issiqlik-izolyatsiyalovchi (o'rtacha zichligi 300-500 kg/m³ gacha) va konstruksion issiqlik-izolyatsion (500-850 kg/m³), turlariga bo'linadi.

Shularni inobatga olib issiqlik-izolyatsiyalovchi materiallardan uy-joy qurilishida foydalansak energiya sarfini kamaytiramiz va mahalliy xom ashyolardan unumli foydalangan bo'lamiz. Hozirgi vaqtda yengil va issiqlik-izolyatsiya materiallarga talab juda yuqoriligini inobatga olsak ko'pchitilgan vermikulit asosida ishlab chiqarilgan qurilish materiallarining o'rni juda yuqori.

Buning uchun hozirda ilmiy izlanishlar asosida ishlab chiqilgan ko'pchitilgan vermikulit asosidagi plitalarni devorlarni qoplash maqsadida ishlatsak maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar (manbalar) ro'yxati

1. Nazirboyevich, A. R. (2022, September). SELECTION OF THE OPTIMAL COMPOSITION OF FIBER CONCRETE BASED ON BASALT FIBERS AND ANALYSIS OF PHYSICAL MECHANICAL PROPERTIES. In INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE " INNOVATIVE TRENDS IN SCIENCE, PRACTICE AND EDUCATION" (Vol. 1, No. 1, pp. 57-65).
2. Rasul, A. (2022). KO'PCHITILGAN VERMIKULITNING YENGIL BETONLARDA QO'LLANILISHI VA BETON KIRISHISHI. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(10), 50-53.
3. Rasul, A., & Lazizjon, H. (2023, February). BETON TO 'LDIRUVCHILARINING G 'OVAKLIK XOSSASI HAMDA G 'OVAK TO 'LDIRUVCHILARNING HOZIRGI KUNDA QO'LLANILISHI. In " Conference on Universal Science Research 2023" (Vol. 1, No. 2, pp. 219-225).
4. Nazirbayevich, A. R., & Lazizjon, H. (2023). SANOAT CHIQINDI MAHSULOTLARI VA POLIMER XOM ASHYOLARDAN FOYDALANGAN HOLDA ZAMONAVIY QURILISH MATERIALLARI ISHLAB CHIQRISH ISTIQBOLLARI. Journal of Universal Science Research, 1(2), 432-441.
5. Ma'mirov, A., Ametov, R., & Ortiqqulov, D. (2023). GIPS ASOSLI QUYMA POL UCHUN KIMYOVIY QO'SHIMCHALARNING TA'SIRI. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(6), 147-150.
6. Ametov, R., & Artiqqulov, D. (2023). DETERMINATION OF THE GRANULARITY CONTENT OF SWOLLING VERMICULITE. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(6), 143-146.
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. Курбанов, З., & Ортиккулов, Д. (2023). ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ГИПСОВЫЙ ВЯЖУЩИЙ НА ОСНОВЕ СУЛЬФАТСОДЕРЖАЩЕГО ОТХОДА. Models and methods in modern science, 2(2), 5-12.
9. Ibroxim, A., & Anarkul, S. (2023). ISSIQBARDOSHLI BETON TARKIBINI HISOBLASH VA FIZIK MEKANIK XOSSALARINI O 'RGANISH METODIKASI. *Innovations in Technology and Science Education*, 2(12), 78-87.
10. Shodmonov, A. Y., & qizi Boboqulova, S. R. (2022). Issiqbardoshli beton tarkibini hisoblash. *Science and Education*, 3(2), 193-197.

BAZALT FIBRASI ASOSIDAGI FIBROBETON OLISSIDA QO'LLANILADIGAN BOG'LOVCHI MODDALAR

assistent *BOTIROV B.F.*, magistrant *BOTIROVA N.Sh.*, talaba *ABDIKOMILOVA M.* (*JizPI*)

Annotatsiya: Ushbu maqolad qurilishda sement yoki boshqa noorganik bog'lovchi moddalardan tayyorlangan betondan keng ko'lamda foydalanilishi va bazalt fibrasi asosidagi fibrobeton olishda qo'llaniladigan bog'lovchi moddalar haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Abstract: This article provides information on the widespread use of concrete made of cement or other inorganic binders in construction and the binders used in the production of basalt fiber-based fibroconcrete.

Key words: concrete, cement, basalt, fiber-based fibroconcrete

Kirish qismi Qurilishda sement yoki boshqa noorganik bog'lovchi moddalardan tayyorlangan betondan keng ko'lamda foydalaniladi. Bu betonlar asosan suv bilan qorishtiriladi. Betonning faol tashkil etuvchilari sement va suvdir, ularning reaksiyaga kirishishi natijasida to'ldiruvchi zarralarini biriktiradigan yaxlit quyma sement toshi hosil bo'ladi. Sement va suv betonning faol tarkibiy moddalari hisoblanadi: ular orasidagi reaksiyalar natijasida to'ldiruvchi zarralarini yaxlit monolitga bog'lovchi sement toshi paydo bo'ladi.

Sement va to'ldiruvchi orasida kimyoviy ta'sirlashuv yuzaga kelmaydi (avtoklav ishlov berish orqali olinadigan silikat betonlardan boshqa). Sement xamirining tishlashishi va qotishi etzotermik jarayondir. Betonda 300 markali 1 kg sement suv bilan korishtirish, boshlangandan 7 kecha-kunduzdan davomida issiqlik ajralishi 170 kDj dan kam bo'lmagan miqdorda, 400 markali