

ZAMONAVIY PARDOZBOP QURILISH MATERIALLARINING AFZALLIKLARI VA KAMCHILIKLARI

Toshkent davlat transport universiteti

PhD, v.b. dotsent

Turgunbaeva Jumagul Raximberdiyevna

Raxmonov Xurshid Abdurasul o'g'li

Annotatsiya. *Ushbu maqolada pardozbop qurilish materiallari va ularning turlari, ishlatilishi, afzalliklari va kamchiliklari haqida ma'lumot berilgan. Bundan tashqari pardozbop qurilish materiallar sanoati haqida ma'lumotlar ham keltrilgan.*

Kalit so'zlar. *Pardozbop qurilish materiallari, fasadbop materiallar, travertinlar, silikon, penoplastlar, marmar chiqindilar.*

KIRISH

Bugungi kunda har bir soha singari qurilish sohasi ham jadal rivojlanib bormoqda. Yangidan - yangi zamonaviy qurilish materiallari ishlab chiqarilmoqda. Ishlab chiqarilayotgan ushbu qurilish materiallari tufayli bugungi kunda bir-biridan hashamdor va zamonaviy bino va inshootlar qurish davr talabi hisoblanadi. Bino va inshootlarni qurishda ularni qurish uchun ishlatilayotgan har bir qurilish materialini o'z vazifasi bor. Bino chiroyli va hashamdor ko'rinishi uchun pardozbop qurilish materiallaridan foydalaniladi. Ularni qurish uchun ishlatilayotgan har bir qurilish materialini o'z vazifasi bor. Pardozbop qurilish materiallari bu bino va inshootlarni tashqi fasadini bezashda foydalaniladigan materiallar hisoblanadi. Turar joy, jamoat va sanoat binolarini qurishda pardozlovchi materiallarni to'g'ri tanlash muhim ahamiyatga ega. Asosan pardozlovchi material sifatida tabiiy pardozbop toshlardan qayta ishlangan plitalar, me'moriy mahsulotlar keng qo'llanib kelinmoqda. Tabiiy pardozbop tosh mahsulotlaridan binolarni bezatish uchun turli xil fasad tizimlarida faol foydalanilmoqda. Tabiiy pardozbop tosh mahsulotlariga marmar, granit, gabbro va boshqa materiallarni misol qilishimiz mumkin. Hozirgi kunda O'zbekistonda 101 ta tabiiy pardozbop tosh konlari davlat zaxirasiga kiritilgan bo'lib 51 ta kondan foydalanilmoqda. 2018 yilda tabiiy pardozbop tosh konlaridan jami 209 mln.m³ marmar, granit, gabbro va boshqalar qazib olingan. Bu 2017 yilga (131,5 mln.m³) nisbatan 37 % ga ortganligini ko'rsatadi. 2018 yilda tabiiy pardozbop toshlarni qayta ishlashga ixtisoslashgan 155 ta korxonadan 4,5 mln.m² dan ortiq marmar, granit, gabbro va boshqalardan plitalar, me'moriy mahsulotlar (yo'l va yo'lak

bordyurlari, arxitekturaviy mahsulotlar va boshqalar) ishlab chiqarilgan bo'lsa, bugungi kunda —O'z sanoatqurilish materiallari uyushmasi va viloyatlar hokimliklari tomonidan amalga oshirilgan yirik investitsiya loyihalarning ishga tushirilishi natijasida respublika hududida tabiiy pardozebop toshlarni qayta ishlashga ixtisoslashgan 200 dan ortiq korxonalar faoliyat yuritmoqda.

Pardozebop materiallarni tanlashda ularning quyidagi xususiyatlariga katta ahamiyat berish lozim:

Mustahkamlik, ishonchlilik (uy fasad qismi og'ir yuklarga, shu jumladan mexanik shikastlanishga duchor bo'ladi, shuning uchun qoplama ularga bardosh berishi kerak);

Namlikka chidamlilik;

Yong'inga chidamlilik (o'z-o'zidan yonish va yonish paytida toksinlarning chiqishmasligi kerak);

Ob-havoga qarshilik (ya'ni, atrof-muhit omillariga, birinchi navbatda ultra binafsha nurlariga qarshilik);

Materialning shamolga chidamliligi;

Sovuqqa chidamliligi;

Bio-qarshilik (hasharotlar zararkunandalari, kemiruvchilar, mog'or va qo'ziqorin yuzasida yo'qligi);

Ekologik tozaligi;

Uzoq muddat xizmat qilishi;

Oddiy parvarishlash;

Fasadbop materiallarga travertin, fasad penoplastlar, marmar qirindilarni misol qilib keltirish mumkin.

Travertin (1-rasm) – kaltsiy karbonat minerallari (asosan kalsitning ozroq qismi bo'lgan aragonit) natijasida hosil bo'lgan cho'kindi tog' jinslaridan hosil bo'lgan. Travertin turli ranglarda bo'ladi. Travertin bilan qoplangan uyning tashqi devorlari o'zini holatini 25-yilgacha saqlab qoladi.

ASOSIY XOSSALARI:

Suv o'tkazuvchanligining nisbatan yuqori foiziga qaramay, tabiiy traverten sovuqqa chidamli xususiyatlarga ega va bardoshlidir, ovoz o'tqazish xususiyatlarga ega.

Travertenning asosiy xususiyatlari:

Zichlik - 2,5 - 2,74 g/sm³;

Issiqlik o'tkazuvchanligi koeffitsiyenti 2 - 2,5W/mC⁰teng;

G'ovaklilik - 8,2%;

Og'irligi bo'yicha suvni yutish - 1,7%;

Mustahkamligi - 47 Mpa.

Issiq va sovuqqa bardoshli;

Namlik va to'g'ridan-to'g'ri ultra binafsha nurlanishiga bardoshli;

Ekologik toza;

Bug' o'tkazuvchan;

Yong'inga yuqori qarshiligi;

Barcha turdagi yuzalarda qo'llash mumkin;

Kamchilik – bu yuqori narx, ammo bu aralashmaning texnik xususiyatlarining oshishi bilan qoplanadi.



1-rasm.Zamonaviy devorbop travertin.

Fasad penoplastlar (2-rasm).

- Zichligi 15-40 kg/ m³;
- Issiqlik o'tkazuvchanligi 0,038-0,042 vat/m*k;
- Suv shimuvchanligi 0,02;
- Bug' o'tkazuvchanligi 0,05;
- Ishlash harorati (-)50-(+)75 gradus;
- Eksplyuatatsion davri 20-40 yil;
- Mustahkamligi past;
- G'ovakligi 74%;



2-rasm.Fasad penoplastlar.

Marmar qirindilar (3-rasm)-marmar chiqindilari va parchalari qurilish materiali. U dekorativ, to'ldirish, montaj qilish uchun ishlatiladi. Ezilgan holatda va bo'yoqlar uchun eritmalarda ishlatiladi .

- Yemirilishga chidamli;
- Quyosh nuriga so'nmaydi;
- Har qanday ob-havoga qarshilik (issiqlik, sovuq va suvdan qo'rqmaslik);
- Har qanday sirtga qo'llaniladi: gipsokarton, beton, gips, sement va boshqalar;jozibali ko'rinish;
- Bug' o'tkazuvchanligi;
- Uzoq umr ko'rish;devorga —nafas olishl imkonini beradi;
- Tozalash oson;



3-rasm. Har xil rangdagi marmar qirindilar.

□□ Metall taglik tabiiy yuklarni (yog'ingarchilik, shamol, quyosh nurlari) va harorat o'zgarishiga osongina toqat qiladi.

□□ Yuqori namlik muhofazasi. Polimer qatlami namlikning kirib kelishidan yuz foiz

to'siqdir. Uning ostida galvanizli po'lat korroziyaga uchramas.

□□ 100% yong'in xavfsizligi. Metall-yonuvchan bo'lmagan material.

□□ Uning tabiiy qisqarishi jarayonida deyarli metal buyumlar deformatsiyaga duch

kelmaydi.

□□ Kemiruvchilar va hasharotlar metal bilan oziqlanmaydi, shuning uchun bu tomonda

hech qanday tahdid yo'q.

□□ Yilning istalgan vaqtida amalga oshirilishi mumkin bo'lgan oddiy o'rnatish.

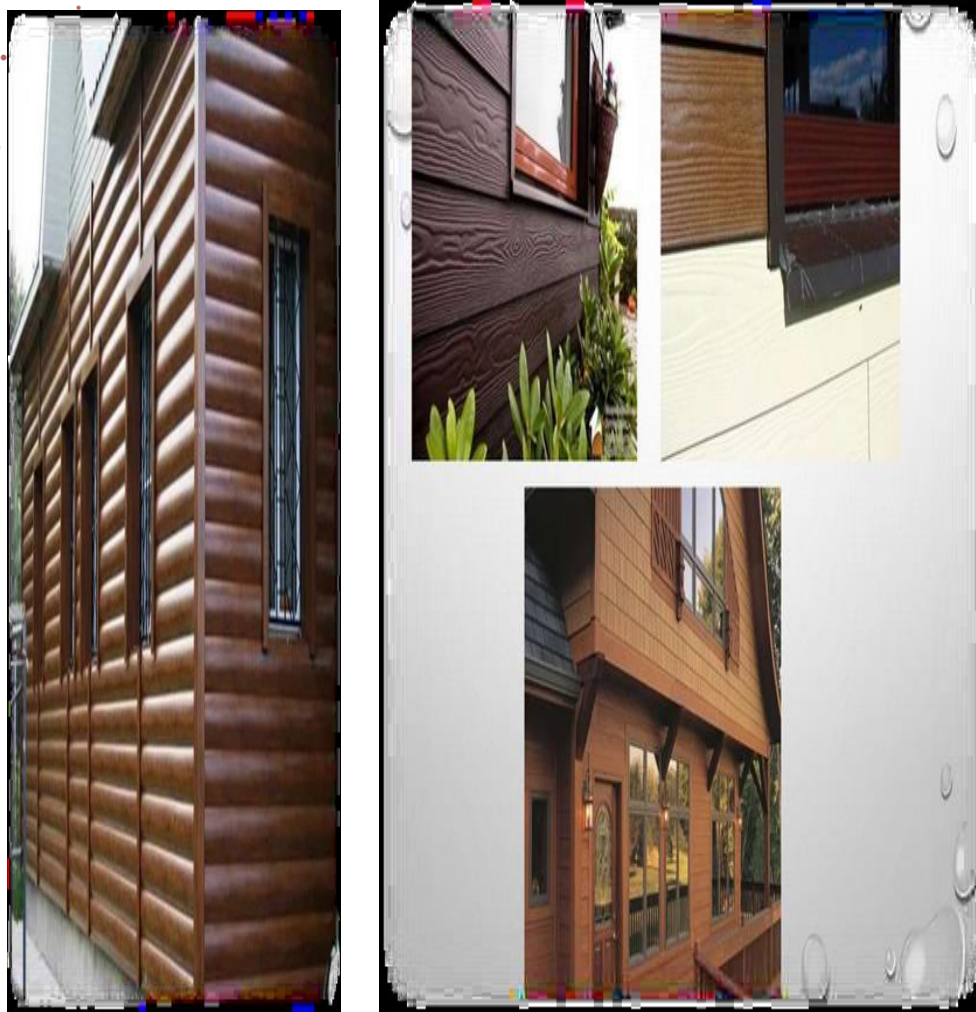
□□ Tozalash oson.

□□ Xizmat muddati – 50 yil, agar ramka to'g'ri yig'ilgan va o'zining materiali

o'rnatilishi kafolatlangan bo'lsa.

□□ Kamchiliklarga kelsak, himoya bo'yoqlari va polimer qoplamasi – bu oson bo'lgan

qatlamlarni ta'kidlash kerak. Va texnik va operatsion xususiyatlarining pasayishi. Shu bilan birga, ingichka po'latdan yasalgan materialni deformatsiyalash oson.



4-rasm.Fibrosegment siding.

AFZALLIKLARI

- Fibrosegment sidingning afzalliklari quyidagilardir:
- Hajmi barqarorligi;
- Termal kengayish mavjud, ammo u kichik;
- Fibrosegment plitalari va taxtalar bo'shliqsiz emas;
- Burchaklar va bo'g'inlar vinil siding bilan bezashda bo'lgani kabi, qo'shimcha elementlardan foydalanmasdan qilish mumkin;
- Yonmaydi. Materiallar zich, qattiq;
- To'g'ri yig'ilgan ramka deyarli "o'ynamaydi", bosilmaydi, siz suyanishingiz mumkin, sindirish qiyin;
- Yilning istalgan vaqtida o'rnatishingiz mumkin.

Kamchiliklari:

□□ Yuqori narx. Bu nafaqat panellarning yoki saydingning narxidan iborat. Yana bir

xarajat, bularning barchasi biriktiriladigan qurilishga, shuningdek, korroziyaga moyil

bo'lmagan qimmatbaho biriktirgichlarga o'tadi. Xulosa qilib shuni aytib o'tish mumkinki hozirgi kunda ishlab chiqarilayotgan zamonaviy pardozbop qurilish materiallari bir qancha avfzalliklarga egadir. Bunday qurilish materiallaridan foydalanish natijasida bugungi kunda zamonaviy, mustahkam va hozirgi zamon talablariga to'liq javob bera oladigan yuqori sifatli dekorativ bino va inshootlar qurishimiz mumkin.

Hozirgi kunda fasadbop qurilish materiallariga bo'lgan talab ortib bormoqda. Ularning zamonaviy turlari ishlab chiqarilmoqda. Fasadbop qurilish materiallari juda ko'p sohalarda keng qo'llanilmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Turgunbaeva J. R., On the properties of filled plaster of Paris with metallurgical

slag and plasticizing additive. E3S Web of Conferences 264, 02027 (2021)

<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202126402027> CONMECHYDRO - 2021.

2. Turgunbaeva J. R., Turgunbaev, U., Methods for obtaining a composite gypsum

binder based on Samarkand and Bukhara stucco. E3S Web of Conferences 244, 02027

(2023) <https://doi.org/10.1063/5.0125342> CONMECHYDRO - 2023.

3. Тургунбаева Ж.Р., Влияние металлургического шлака на физико-механические свойства строительного гипса. Вестник ТашИИТ - Ташкент 2015г.

4. Тургунбаева Ж.Р., Рузметов Ф.Ш., Инновацион технологияларни жорий

қилиш – мамлакатимиз иқтисодиёти юксалишининг муҳим гаровидир. Ферганский

Политехнический Институт, Научный – Технический Журнал (STJ FerPI), 2017г,

Выпуск №1.

5. Тургунбаева Ж.Р., О свойствах модифицированных гипсовых композиций со

шлаковым наполнителем и химической добавкой. Вестник спец. выпуск ТашИИТ -

Ташкент 2020г.

6. Turgunbaeva J. R., Yakhyaeva M.T. Alieva G.T., Problems of Rational use Ground

Water of Bukhara Region. International Journal of Trend in Scientific Research and

Development (IJTSRD). -3, 2020-yil. www.ijtsrd.com.

7. Turgunbaeva J. R., Ismailova G.B, Yakhyaeva M.T., The problem of construction

on salted soils due to insufficient use of Underground Water of the Bukhara Region.

International journal on orange technologies.-6, 2021-yil. www.journalsresearchparks.org.

8. Turgunbaev U., Turgunbaeva J., Methods for obtaining a composite gypsum binder

based on Samarkand and Bukhara stucco, "Экономика и социум" №6(97) 2022.

www.iupr.ru.

9. Makhamataliyev I.M., Turgunbayev U.Zh., Turgunbaeva J. R., Ruzmetov F.Sh.,

On the Influence of Polycarboxylate Superplasticizer Polimix on the Performance Properties

of Gypsum Binder. Journal of Innovative Studies of Engineering Science (JISES) Volume:

01 Issue: 04 | 2022 ISSN: 2751-7578 <http://innosci.org/>.

10. Тургунбаев У., Шарипова Д., Тургунбаева Ж., Тўхтабоев Э. (2023). О СВОЙСТВАХ НЕАВТОКЛАВНОГО ГАЗОБЕТОНА С ПРИМЕНЕНИЕМ

МЕСТНОГО СЫРЬЯ. *Евразийский журнал академических исследований*, 3(5), 22-29.

EURASIAN JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH Innovative Academy Research

Support Center UIF = 8.1 | SJIF=5.685 www.in-academy.uz. <https://in-academy.uz/index.php/ejar/article/view/13689>.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7890179>.

11. Махаматалиев, И. М., Тургунбаева, Ж. Р., Тошев, Н. К., Розмбаев Р. Ш. (2023). О влиянии универсального наполнителя из сталеплавильного шлака на

структуру и свойства композиционного гипсового вяжущего. *Журнал универсальных*

научных исследований, 663-674. JOURNAL OF UNIVERSAL SCIENCE RESEARCH, 1(5),

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7933289><http://universalpublishings.com/index.php/jusr/article/view/730>

12. Turgunbaeva J. R., Jo'raqulova F.S., Kidirniyazov A.B., (2023). Gips boglayichalar asosida energiya samarali va ekologik qurilish materiallarini ishlab

chiqarishda innovatsiyaning muhimligi, *Журнал инноваций нового века*, 28(4), 98-105.

Journal of New Century Innovations, 28(4), Retrieved from <http://www.newjournal.org/index.php/new/article/view/6344>

13. Тургунбаева, Ж. Р., О сухой растворной смеси. Ресурсосберегающие технологии строительства. ТашИИТ - Ташкент, 2009г. Выпуск 4.

14. Тахиров М.К., Тургунбаева, Ж. Р., К вопросу обоснования технологии получения сухих строительных смесей, Материалы научно-практической

международной конференции с участием зарубежных ученых «Ресурсосберегающие технологии на железнодорожном транспорте» ТашИИТ - Ташкент, 2009г.

15. Тургунбаева, Ж. Р., Влияние добавок поликарбоксилатного суперпластификатора на свойства гипса, II Республиканской научно-технической

конференции «Проблемы внедрения инновационных идей, технологий и проектов в производство» Сборник научных трудов Жиззах, 1-часть, 2010г.

16. Тургунбаева, Ж. Р., Модифицированный гипс. Материалы Республиканской научно-технической конференции «Ресурсосберегающие технологии на железнодорожном транспорте» ТашИИТ - Ташкент, 2010г.

17. Махаматалиев Э.М., Тургунбаева, Ж. Р., О перспективах применения гипсовых материалов в строительстве, Межвузовский сборник научных трудов

«Ресурсосберегающие технологии на железнодорожном транспорте»
ТашИИТ –

Ташкент, 2011г.

18. Тургунбаева Ж.Р., Оптимизация составов композиционных
гипсовых

вяжущих с добавкой поликарбонатного суперпластификатора и
металлургического шлака. «Перспективы применения инновационных
технологий в

сфере архитектуры и строительства» книга № 4. Самарканд – 2016.144-
146с.

19. Тургунбаева Ж.Р., О свойствах наполненного строительного гипса
металлургическим шлаком. «Высокие технологии и инновации в
науке», ГНИИ

«НАЦРАЗВИТИЕ» Санкт-Петербург 2017.19-23с.

20. Тургунбаева Ж.Р., О свойствах модифицированных гипсовых
композиций со шлаковым наполнителем, Ресурсосберегающие
технологии на
железнодорожном транспорте. Инновационные технологии в
строительстве.

Научные труды республиканской научно-технической конференций с
участием

зарубежных ученых. ТашИИТ - Ташкент, 15-выпуск, 2020г.

21. Тургунбаева Ж.Р., Яхяева М.Т., Важность инновации в области
производства гипсовых изделий. Respublika miqiyosdagi ilmiy-amaliy
anjumani

maqolalar to'plami.-7, 2021-yil. www.tstu.uz.

22. Тургунбаева Ж.Р., Тургунбаев У.Ж., Махаматалиев И.М.
Программа для

ЭВМ —Пўлат эритмаси тошқолли минерал микротўлдиргични шарли
тегирмонда

механик фаоллаштириш вақтига боғлиқ ҳолда, унинг дисперстик
даражасини

аниқлаш. Свидетельство об официальной регистрации программы для
ЭВМ №DGU

17098, 2022г.

23. Тургунбаева Ж.Р., Структурообразование и свойства гипсобетона с
добавкой поликарбонатного суперпластификатора, диссертация
доктора

философии (PhD) по техническим наукам, 2023г.

24. Тургунбаева Ж.Р., Структурообразование и свойства гипсобетона с добавкой поликарбоксилатного суперпластификатора, Специальность 05.09.05 – «Строительные материалы и изделия», автореферат диссертации доктора философии (PhD) по техническим наукам, 2023г.
25. Тургунбаева Ж.Р., Махаматалиев И.М., Комплексно модифицированный гипсобетон с бинарным наполнителем. Монография. 2023г.