

sifati va ish faoliyatini yaxshilashdagi samaradorligi qurilish sanoatida keng e'tirof etilgan. Barqaror va bardoshli qurilishga bo'lgan talab o'sishda davom etar ekan, kelajakda superplastifikatorlardan foydalanish yanada keng tarqalishi turgan gap.

Ta'kidlash joizki, superplastifikatorlardan foydalanish qurilish materiallari sifatini oshirish va ishlab chiqarish tannaxini kamaytirishning samarali usuli hisoblanadi. Shu bilan birga, optimal natijalarga erishish uchun superplastifikatorlardan foydalanishning ekologik jihatlarini hisobga olish va ularning xususiyatlarini yaxshilash kerak. Ushbu sohadagi keyingi tadqiqotlar va ishlanmalar yanada samarali va ekologik toza superplastifikatorlarni yaratishga olib kelishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 21 fevraldagi "Uy-joylar qurilishini va qurilish materiallari sanoatini qo'llab-quvvatlashning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida" gi PQ-139-son qarori.

2. P.-C. Aïtcin, M. Baalbaki, Concrete admixtures key components of modern concrete, in: A. Aguado, R. Gettu, S.P. Shah (Eds.), Concrete Technology: New Trends, Industrial Applications, E&FN Spon, London, 1994, pp. 33–47.

3. P.K. Mehta, Advancements in concrete technology, Concr. Int. 21 (1999) 69–76.

4. R.J. Flatt, Towards a prediction of superplasticized concrete rheology, Mater. Struct. 37 (2004) 289–300.

5. Y. Ma, J. Bai, C. Shi, S. Sha, B. Zhou, Effect of PCEs with different structures on hydration and properties of cementitious materials with low water-to-binder ratio, Cem. Concr. Res. 142 (2021), 106343.

6. Kh. Kh. Kamilov, S.I. Turakhanov (2022). Physical and mechanical properties of artificial lightweight aggregates produced in uzbekistan. Central asian journal of mathematical theory and computer sciences, 3 (12), 338-341.

7. Kh. Kamilov , A. Zaitov, A. Tulaganov. On a formula finding fractal dimension . Archives of materials science and engineering. Volume 104, ISSUE 1, July 2020, pages 19-22.

8. Хаджиев Азамат Шамуратович. Технологии получения портландцементов с новыми видами неорганических добавок с высоким содержанием кремнезема. RESEARCH AND EDUCATION ISSN: 2181-3191 VOLUME 1 | ISSUE 3 | 2022

9. www.researchgate.net.

10. Kh. Kh. Kamilov, D. R. Abdazov. Superplasticizers for mortars and concretes. Review article. Central asian journal of mathematical theory and computer sciences <https://cajmtcs.centralasianstudies.org> Volume: 04 Issue: 6 | Jun 2023 ISSN: 2660-5309

UDK 65.014

QURILISH SANOAT KORXONALARIDA ISHLAB CHIQRISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH BO'YICHA XORIJIY MAMLAKATLAR TAJRIBASI

Doktorant Axmedova Sanobar Ikrom qizi (Toshkent arxitektura qurilish universiteti)

Аннотация. Иqtisodiy rivojlanishning hozirgi bosqichi jahon iqtisodiyotining rivojlanishi sharoitida iqtisodiyotning yuqori ko'rsatkichlarini ta'minlash uchun keskin o'zgarishlarni talab qiladi. Qurilish sanoatidagi vaziyatni nazariy tadqiqotlar va tahlil qilish natijalari qurilish muammolarining murakkabligi va ko'p qirraliligini ko'rsatadi. Yurtimizda iqtisodiy islohotlar brogan sari chuqurlashib, bozor munosabatlariga asoslangan yangi mustaqil milliy iqtisodiyotni barpo etsih jarayonlari tezlashmoqda. Bu jarayonlarni tezlashtirishda ishlab chiqarish korxonalarini modernizatsiyalash va raqobatbardoshligini boshqarish o'rni katta ahamiyatga ega.

Аннотация. Современный этап экономического развития требует кардинальных изменений для обеспечения высоких показателей экономики в условиях развития мировой экономики. Результаты теоретических исследований и анализа ситуации в строительной отрасли показывают сложность и многогранность проблем строительства. В нашей стране углубляются экономические реформы, ускоряются процессы построения новой независимой национальной экономики, основанной на рыночных отношениях. В ускорении этих процессов

большое значение имеет модернизация производственных предприятий и управление их конкурентоспособностью.

Abstract. *The current stage of economic development requires drastic changes to ensure high indicators of the economy in the conditions of the development of the world economy. The results of theoretical studies and analysis of the situation in the construction industry show the complexity and versatility of construction problems. Economic reforms are deepening in our country, and the processes of building a new independent national economy based on market relations are accelerating. In accelerating these processes, the role of modernization of production enterprises and management of their competitiveness is of great importance.*

Kalit so'zlar: *qurilish sanoat korxonalari, ishlab chiqarish, qurilish materiallari, ishlab chiqarish samaradorligi, xorij tajribasi.*

Ключевые слова: *предприятия строительной отрасли, производство, строительные материалы, эффективность производства, зарубежный опыт.*

Key words: *construction industry enterprises, production, construction materials, production efficiency, foreign experience.*

Kirish qismi. Iqtisodiyotni modernizatsiyalash hozirgi vaqtda iqtisodiyotning real sektori korxonalarini qo'llab-quvvatlash bo'yicha birinchi navbatda ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish, raqobatbardosh mahsulot ishlab chiqarish, hamkorlik aloqalarini kengaytirish, mustahkam hamkorlikni yo'lga qo'yish, mamlakatimizda ishlab chiqarilgan mahsulotlarga ichki talabni rag'batlantirish masalalari alohida o'rin tutadi. Mamlakatimizda o'z vaqtida tanlab olingan iqtisodiy taraqqiyot modelining asosiy tamoyillari asosida ishlab chiqilgan, chuqur va har tomonlama o'ylangan iqtisodiyotni tarkibiy o'zgartirish va modernizatsiyalash bo'yicha ishlar amalga oshirilishi natijasida 2021 yil yakunlariga ko'ra, mamlakatning yalpi ichki mahsuloti – 8,0 foizga, qishloq xo'jaligi – 6,8 foizga, sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarish hajmi – 8,8 foizga, chakana savdo aylanamsi – 14,8 foizga oshdi. Prezidentimiz, Sh. M. Mirziyoyev aytganlaridek [1], “Tadbirkorlik va ishlab chiqarish sohalarini rivojlantirish,” ularga zamonga mos holda diversifikatsiya va modernizatsiya qilish, ularni imkoniyatlaridan to'la foydalanish xalqimiz farovonligini yanada yuksaltirishga xizmat qiladi va shunda biz qurayotgan jamiyat o'z-o'zidan rivojlanish yo'liga qadam qo'yadi”. Respublikamizda ishlab chiqarishni diversifikatsiyalash va modernizatsiyalash, hamda mahsulot raqobatbardoshligini boshqarishni takomillashtirish, rivojlangan mamlakatlar qatori zamonaviy asbob-uskunalar bilan ta'minlash va mahsulot raqobatbardoshligiga erishish uchun uning sifatini oshirish jarayonida qo'l keladigan taklif va tavsiyalarni tahlil qilish va uni amalda qo'llay olish hisoblanadi. Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilab olindi:

- Rivojlangan chet davlatlarda sug'urta munosabatlarining tashkil etilish parametrlarini tadqiq qilish;

- Korxonalarda mahsulot raqobatbardoshligini boshqarishning o'ziga xos xususiyatlarini o'rganish;

- Sanoat ishlab chiqarishni diversifikatsiyalash, modernizatsiyalash va mahsulot raqobatbardoshligini oshirishning xorij tajribasini taqqoslash;

- Korxonalarni modernizatsiyalash sharoitida raqobatbardosh mahsulot ishlab chiqarishning ustuvor yo'nalishlarini atroflicha o'rganish;

- O'zbekiston iqtisodiyotini yanada diversifikatsiya qilish hamda uning raqobatbardoshligini mustahkamlash yo'llari va choralarini tahlil qilish;

- Ishlab chiqarish korxonalarini diversifikatsiyalash va modernizatsiyalash jarayonini tashkil etishning nazariy asoslari.

Asosiy qism. Iqtisodiy va ijtimoiy nuqtai nazardan juda ziddiyatli omil – bu ishlatiladigan qurilish materiallari narxini pasaytirish orqali loyihaning iqtisodiy samaradorligi, chunki bunday iqtisodiy samaradorlik har doim ham mos kelmaydi. Binolarning mustahkamligi, shuningdek, foydalaniladigan qurilish konstruksiyalarining chidamliligi bilan ham belgilanadi va xizmat ko'rsatish shartlariga, qurilish-montaj ishlarining sifatiga, konstruksiyalarni ishlab chiqarishning puxtaligi va o'zaro bog'lanishiga, texnik shartlarga to'liq mos kelishiga bog'liq.

Bundan tashqari, ishlab chiqarish qoidalari, ishlab chiqarish normalari va standartlarining ham ahamiyati katta.

Qurilish materiallari sanoati qurilishni jarayon sifatida va sanoat sifatida arxitektura, qurilish konsepsiyalari, binolarning turli tipologiyalari va ularni qurilish texnologiyalaridagi o'zgarishlarni hisobga olgan holda tegishli materiallar bilan ta'minlash uchun mo'ljallangan. Qurilish materiallari sanoati mahsulotlari qurilish korxonasi va tashkilotlarini zarur sifatli, ekologik toza, innovatsion qurilish materiallari va konstruksiyalari bilan ta'minlamoqda. Binobarin, har qanday rivojlangan davlat iqtisodiyotida sanoatning ushbu kichik tarmog'ining ahamiyati katta. Shunday qilib, qurilish materiallari sanoatining rivojlanish xususiyatlarini, uning mintaqaviy iqtisodiy rivojlanish ko'rsatkichlariga va aholi turmush sifatiga belgilovchi ta'sirini mahalliy va xorijiy amaliyotda o'rganish dolzarb ilmiy va amaliy talab qilinadigan yo'nalishdir. Xorij tajribasini o'ranishdan maqsad, qurilish materiallari ishlab chiqarishni rag'batlantirish bo'yicha xorijiy tajribalarni hisobga olgan holda mahalliy qurilish materiallari bozorini jadal rivojlantirish bo'yicha yechimlarni topishdan iborat. Ilmiy yangiliklarni esa, ilg'or mahalliy tajriba va xorijiy tajribalardan foydalanish asosida qurilish materiallari ishlab chiqarishni rivojlantirishni rag'batlantirishning iqtisodiy va tashkiliy mexanizmlarini takomillashtirishdadir. Qurilish sanoat korxonalarida ishlab chiqarish samaradorligini oshirish uchun kerakli vazifalarni belgilab olinadi. Ular quyidagilardan iborat:

- Qurilish materiallarini o'z ishlab chiqarishni tashkil etish va rag'batlantirish orqali qurilish jadal rivojlanayotgan davlatlarni aniqlash;

- Qurilish materiallarini o'z ishlab chiqarishini xorijiy amaliyotda iqtisodiy va tashkiliy rag'batlantirish mexanizmlarini ko'rib chiqish;

- Qurilish materiallari ishlab chiqarishni rivojlantirish xususiyatlarini aniqlash.

Xorijiy mamlakatlarda qurilish sanoat korxonalarida ishlab chiqarishning "quruq" usuli ustunlik qiladi. Yaponiya, Ispaniya, Germaniya kabi ko'plab sanoati rivojlangan mamlakatlarda sementning 100% ga yaqini "quruq" usulda, AQSHda 40% ga yaqini ishlab chiqariladi. Quruq usul eng tejamkor usul bo'lib, u barcha ishlar (aralashmani maydalash, aralastirish, o'rtacha va sozlash) quruq materiallar bilan suvdan foydalanmasdan amalga oshirilishi nazarda tutiladi. Bugungi kunda zamonaviy modellarning kalsinatorlari va issiqlik aralastirgichlari bilan ishlatiladigan quruq usul lineyalari klinkerni yoqish uchun yonuvchan materialning birlik narxini pasaytirishga yordam beradi, shuningdek, yuqori darajadagi gazni tozalashni ta'minlaydi va kalsinatorlarda turli xil yonuvchan materiallarni yoqish imkonini beradi. Turli xil yonuvchan materiallarga oldindan tayyorlangan, ishlovsiz bo'lakli jigarrang ko'mir va yoqilg'i chiqindilari ishlatiladi.

Xorijiy mamlakatlar amaliyotida turli xil yonuvchi chiqindilardan foydalanish keng tarqalgan bo'lib, ularga eskirgan shinalarni ham kiritish mumkin. Xom ashyoni maydalash uchun "yopiq" silliqlash siklida ishlaydigan separatorli kuchli quvurli tegirmonlar qo'llaniladi. Bugungi kunga kelib, mahalliy quvur tegirmonlarining mahsuldorligi ancha past, ko'p hollarda separatorlarsiz "ochiq" silliqlash sikli qo'llaniladi. Yuqori unumdor va ishonchli valikli tegirmonlar afzalliklarga ega bo'lib, ular "quruq" ishlab chiqarish usulida foydalanish uchun keyinchalik yaroqsiz deb hisoblangan yuqori namlikni xom ashyoni maydalash quritishni birlashtirish imkonini beradi.

Amerika Qo'shma Shtatlari va Kanadada tolali izolyatsiyalash va qurilish ko'piklari ko'pincha isitgich sifatida ishlatiladi. Izolyatsiyaning asosiy turi mineral jun mahsulotlariga nisbatan sezilarli afzalliklarga ega bo'lgan shisha tolaga asoslangan mahsulotlar deb hisoblash mumkin. Ularning o'ziga xosligi juda past zichlikdagi ishlab chiqarishda yotadi va to'g'ridan-to'g'ri ularni siqilgan holatda qo'shimcha o'rashga imkon beradi, yuk olib tashlanganda, ular asl hajmini tiklaydi. Shu bilan birga, mineral jundan mahsulotlar ishlab chiqarish ancha kam, chunki mahalliy amaliyotda qo'llaniladigan, yuqori o'choq shakllaridan ishlab chiqariladigan mineral junga qaraganda yaxshiroq konstruktiv va texnik xususiyatlarga ega bo'lgan (kislotalik moduli ko'tarilgan) jinslardan tayyorlangan mineral jundan foydalanish afzallaroq. Xorijiy mamlakatlarda qo'llaniladigan sintetik bog'lovchi namlik qarshiligini oshirdi va toksikligi past.

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.