METALLURGIYA SANOATI CHIQINDILARI ASOSIDA OLINADIGAN QURILISH MATERIALLARI SAMARADORLIGINI OSHIRISH

Xolova Nodira Axmedovna
Buxoro davlat texnika universiteti o`qituvchisi
E-mail: Xolovanodiraaxmedovna66@gmail.com
Maqsudov Firdavs Tojiddin o'g'li
Buxoro davlat texnika universiteti 522-21 MMT guruh talabasi
E-mail: Firdavsmaqsudov600@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada metallurgiya sanoatining rivojlanib borishi,qora va rangli metallardan chiqadigan chiqindilarning hajmi , va qurilish materiallari ishlab chiqarishda uning mustahkamligini , qattiqligini va uzoq muddat o’z holatini yo’qotmasligi haqida yoritib berilgan.

Kalit so’zlar: Qora va rangli metallurgiya , komplekslarning rivojlanib borishi ,texnogen chiqindilari.

Annotatsiya: В статье рассматривается развитие металлургической промышленности, объемы отходов черных и цветных металлов, а также значение их прочности, твердости и долговечности в производстве строительных материалов.

Ключевые слова: Черная и цветная металлургия, развитие комплексов, техногенные отходы.

Annotation: The article examines the development of the metallurgical industry, the volumes of ferrous and non-ferrous metal waste, as well as the importance of their strength, hardness and durability in the production of building materials.

Key words: Ferrous and non-ferrous metallurgy, development of complexes, man-made waste.

Kirish

Qora va rangli metallurgiya sanoatining metallurgiya shlaklari qurilish materiallari ishlab chiqarish uchun bebaho xom-ashyolardan biri hisoblanadi. Maqbul tarkib asosida beton tayyorlash texnologiyasida metallurgiyasi sanoati chiqindilari shlaklar o’zining barcha parametlari va xossalari bo’yicha to’liq tabiiy to’ldiruvchilarning o’rnini bosishi mumkin. Qora va rangli metallurgiya sanoatining metallurgiya shlaklari qurilish materiallari ishlab chiqarish uchun bebaho xom-ashyolardan biri hisoblanadi. Maqbul tarkib asosida beton tayyorlash texnologiyasida metallurgiyasi sanoati chiqindilari shlaklar o’zining barcha parametlari va xossalari bo’yicha to’liq tabiiy to’ldiruvchilarning o’rnini bosishi mumkin.

ISSN 3030-3907

Asosiy qism : Sanoat moddiy ishlab chiqarishning yetakchi tarmog‘i bo‘lib, u butun xalq xo'jaligining rivojlanishi darajasini belgilab beradi. Sanoatda ishlab chiqarish qurollari va vositalari hamda xalq iste'moli mollarining asosiy qismi bunyod etiladi. Mehnat predmeti (kishi mehnati yo‘naltirilgan buyum)ga bo‘lgan t a’sir xarakteriga qarab sanoat konchilik sanoati va ishlov berish tarmoqlariga bo‘linadi. Birinchi tarmoq, ruda, ko‘mir, neft, gaz va boshqa tabiiy xomashyo qazib olish, gidroelektrostansiyalar va boshqa korxonalarni o‘z ichiga oladi. Ikkinchi tarmoqqa esa qora va rangli metallar, prokatlar, kimyoviy va neft-kimyo mahsulotlari, qurilish materiallari, o‘rmonchilik, oziq-ovqat va boshqa xalq iste’moli mollari mahsulotlari ishlab chiqarish korxonalari, atom, issiqlik elektrostansiyalari kiradi.

O‘zbekistonda sanoatning quyidagi tarmoqlari muvofiq ravishda rivojlanib bormoqda:

a) metallurgiya kompleksi;
b) mashinasozlik kompleksi;
s) neft-kimyo kompleksi;
d) agrosanoat kompleksi;

Sanoatning rivojlanishi dinamik xarakterga ega bo‘lib, unda doimo o‘zgarishlar sodir bo‘lib turadi. Sanoat ishlab chiqarish o‘zaro bog‘liq bo'lgan mehnat jarayonlari va tabiiy jarayonlar yig‘indisidan iborat. Bu jarayonlar yordamida korxonaga keltirilgan xomashyoga ishlov berishda ularni tashishga, ko‘chirishga, nazorat qilishga, ishlab chiqarish uchun zarur b o ig an jihozlar va turli xil energiya bilan ta’m inlash uchun juda ko‘p m ehnat sarf qilinadi. Shunday qilib, ishlab chiqarish jarayoni texnologik, transport, energetik va shu kabi bir qancha jarayonlardan iborat boladi. Lekin ishlab chiqarish asosini texnologik jarayonlar tashkil etadi. Texnologik jarayonlar yordamida xomashyo ishlab chiqarish mahsulotiga aylantiriladi. Texnologik jarayonlar turli prinsip asosida, masalan, ishlatilayotgan xomashyo turiga ko‘ra (neft, o‘simlik va hayvonot xomashyolari texnologiyasi), olish usullariga ko‘ra (oksidlash, qaytarish, elektrlash, suyultirish va hokazo), ishlatilishiga ko‘ra (qog‘oz, plastmassa va qurilish m ateriallari texnologiyasi) tasniflanadi. Texnologik jarayonlar quyidagi turlarga o‘linadi:

1) davriy jarayon;
2) uzluksiz jarayon;
3) kombinatsiyalashgan (davriy, uzluksiz) jarayon

Davriy jarayonda kerakli miqdordagi xomashyo apparatga tushiriladi, texnologik jarayonlar o‘tkaziladi va tayyor mahsulot chiqarib olinadi. So‘ngra apparatni yuvib, tozalab, yana yangi xomashyo tushiriladi va yuqoridagi jarayonlar

ISSN 3030-3907

takrorlanadi. Bu ish ko‘p m arta qaytariladi. Davriy jarayonga davriy ishlaydigan pechlarda g‘isht pishirish va p o‘latga term ik ishlov berish jarayonlarini misol qilib olish mumkin. Uzluksiz jarayonlarda apparatning hamma qismlarida kerakli parametrlar (harorat, bosim va hokazo) o‘zgarishsiz saqlanadi. Apparatga bir tomondan to’xtovsiz sur’atda xomashyo tushirib turiladi va qayta ishlanayotgan material ketma-ket bir qancha bosqichlardan o‘tib, tayyor mahsulot sifatida ikkinchi tomondan to‘xtovsiz ravishda chiqarib turiladi. Bunday apparatlarda uzluksiz jarayonlar ma’lum vaqt davom ida to‘xtovsiz ravishda olib boriladi. Ba’zan uzluksiz jarayonlarda apparatga xomashyo bo‘lib bo‘lib tushiriladi, tayyor mahsulot ham alohida-alohida chiqarib olinadi, lekin umumiy jarayon to‘xtatilmaydi, ya’ni uzluksizligicha qoladi. Bunday jarayonlar kombinatsiyalashgan yoki uzluksiz davriy jarayonlar deb yuritiladi (domna pechida cho‘yan, marten pechlarida poiat suyuqlantirib olish va hokazo jarayonlar). Bugungi kunda sanoat korxonalari oldida turgan dolzarb vazifalardan biri yillar davomida to‘planib qolgan texnogen chiqindilarni qayta ishlash hisoblanadi. Jumladan, Mis eritish zavodining Metallurgiya sexida konverter toshqollarini maydalash uchastkasi faoliyati yo‘lga qo‘yildi. Mazkur uchastkaning faoliyatini yo‘lga qo‘yishdan asosiy ko‘zlangan maqsad texnogen chiqindilar tarkibidagi mis, oltin va kumushni ajratib olish darajasini oshirish orqali qo‘shimcha mahsulotlar olishdan iborat [1].

Loyihaning e'tiborga molik tomoni shundaki, texnogen chiqindilarni qayta ishlash loyihasi ortiqcha mablag‘lar sarfisiz amalga oshirildi. Misni boyitish fabrikasini rekonstruksiya qilish davomida almashtirilgan maydalagich (drobilka) metallolomga topshirilmadi, aksincha unga “ikkinchi hayot baxsh etildi”. Natijada mazkur ob'ektni ishga tushirish uchun atigi 395 ming dollar mablag‘ sarflandi. Ushbu uchastkada mis shteynlarini konverterlash jarayonida hosil bo‘ladigan texnogen chiqindilar (toshqollar), aylanma materiallarini maydalash hamda klinker (rux ishlab chiqarish jarayonida hosil bo‘ladigan chiqindi) bilan xomashyo qorishmasi tayyorlanib, Vanyukov pechida to‘g‘ridan-to‘g‘ri eritiladi. Kombinat tomonidan birmuncha oldin yaratilgan texnologiya bo‘yicha texnogen chiqindilar 2-Mis boyitish fabrikasida (oraliq masofasi 6 km) qayta ishlanib, konsentrat sifatida qaytarib olinar edi.

Xulosa: Mazkur jarayonlarda transport, ishchi xizmati, yonilg‘i resurslari, boyitishda foydalaniladigan kimyoviy reagentlarga bo‘lgan xarajatlari oyiga o‘rtacha 587 mln so‘m tashkil qilar edi. Ishlab chiqarishda qo‘llanilgan yangi texnologiya yiliga 7,04 mlrd so‘m mablag‘larni tejash imkonini beradi. Yana bir ahamiyatli jihati shundaki 2-Mis boyitish fabrikasida texnogen chiqindilarni qayta ishlash orqali foydali metallarni olish ko‘rsatkichi mis bo‘yicha 60-72% bo‘lgan.

ISSN 3030-3907

Metallurgiya sexi Vanyukov pechidan to‘g‘ridan-to‘g‘ri qayta ishlash jarayoni orqali xomashyodan mis tayyor mahsulotini ajratib olish ko‘rsatkichi esa 93,87% tashkil etadi. Buning natijasida qo‘shimcha mahsulot olishga erishiladi. Shuningdek, kombinatda yana bir yangilik yaratildi. Rux zavodi texnogen chiqindilarini qayta ishlash jarayoniga jalb qilish orqali Metallurgiya sexi Vanyukov pechi, eritish va konverter pechlaridagi tabiy gazni tejab qolish va qo‘shimcha mis, oltin va kumush mahsulotlarini ajratib olish imkonini beradi. E'tiboringizni raqamlarga qaratadigan bo‘lsak, mazkur uchastkada yiliga: Mis eritish zavodining 24 000 tonna texnogen chiqindilari qayta ishlanadi. Natijada yiliga qo‘shimcha 789 tonna mis katodi, 58 kg oltin va 442 kg kumush ajratib olinadi. Rux zavodining 96 000 tonna texnogen chiqindilarini (klinker) qayta ishlash esa qo‘shimcha 2 028 tonna mis katodi, 121,2 kg oltin va 29,9 tonna kumush olish imkoniyatini yaratadi. Xulosa qilib aytganda, texnogen chiqindilarni qayta ishlash natijasida yiliga 59,2 mln dollar daromad olinadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI

1.Х. Кулдашев. Саноат чиқиндилари асосида қурилиш материалларини ишлаб чиқариш. Ўқув қўлланма. Самарқанд. 2017. 159 бет

2.Қурилиш материаллари ва металлар технологияси Султонов А.А., Тўлаганов А.А., Қурбонов Т.Ю., Мелиев О.А.,Шермамедов Д.Н.,Назаров А.Н. Дарслик. 2012-Т

3.Kholova N., Abdullaev R. Censuring the durability of foundations of buildings and structures //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2021. – Т. 839. – №. 5. – С. 052044.

4.Kholova N. A. Production of Reinforced Concrete Products by Application of Energy Saving Methods is the way of Increasing the Economic Efficiency of National Economy //EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION. – 2022. – Т. 2. – №. 3. – С. 297-298.

5.Холова Н. А. МЕТОДЫ УХОДА, ПРИМЕНЯЕМЫЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОЛНЕЧНОГО СВЕТА НА ОТКРЫТЫХ ПЛОЩАДКАХ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА СВЕЖЕУЛОЖЕННОГО БЕТОНА //Gospodarka i Innowacje. – 2022. – Т. 24. – С. 165-168.

6. Fayzullaevna S. N., Akhmedovna K. N. Significant Technological Methods of Production of Composite Materials //EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION. – 2023. – Т. 3. – №. 2. – С. 36-40.

7.Akhmedovna K. N. Production of Composite Materials by Important Technological Methods //EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION. – 2023. – Т. 3. – №. 4. – С. 102-105.

ISSN 3030-3907

8.Холова Н. ЮҚОРИ МАРКАГА ЭГА БЎЛГАН БОҒЛОВЧИ МОДДАЛАР ОЛИШ УСУЛЛАРИ //Development of pedagogical technologies in modern sciences. – 2024. – Т. 3. – №. 3. – С. 244-250.

9.Холова Н. А. Меъморий чизмаларнинг асосий турлари //Интернаука.-2019. – №. 6-2.-С. 47-49.

10.Шамсиева Н. Ф., Холова Н. А. ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА АЛЮМИНЕВЫХ КОМПОЗИТ-ПАНЕЛЕЙ В УЗБЕКИСТАНЕ И ЗА РУБЕЖОМ //AMERICAN JOURNAL OF EDUCATION AND LEARNING. – 2025. – Т. 3. – №. 1. – С. 448-452.

11.Холова Н. А. РОЛЬ СУПЕРПЛАСТИФИКАТОРОВ В ПОЛУЧЕНИИ ВЫСОКОПРОЧНЫХ БЕТОНОВ ИЗ ОБЫЧНЫХ ЦЕМЕНТОВ //Gospodarka i Innowacje. – 2024. – Т. 48. – С. 754-757.

12. Kholova N.The role of superplasticizers in improving the quality and properties of construction materials //Multidisciplinary Journal of Science and Technology. – 2024. -Т. 4. – №. 11. – С. 344-347.

13.Холова Н. А. Методы улучшения качества бетона //Miasto Przyszłości. – 2024. – Т. 54. – С. 1638-1641.

ISSN 3030-3907