

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

ФАРҒОНА ПОЛИТЕХНИКА ИНСТИТУТИ

МЕХАНИКА ФАКУЛТЕТИ

5320300 «ТЕХНОЛОГИК МАШИНА ВА ЖИҲОЗЛАР»

КАФЕДРАСИ

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

Мавзу: ф 3.6x150 м бўлган айланувчи печ таянч ролиги модернизацияси.

Бажарди:

21-13 ТМЖ гуруҳ талабаси

Юсупов Д. С.

Раҳбар:

Эргашев Н

Фарғона - 2017 й

1.KIRISH

Mamlakatimizda chuqur o'zgarishlar, siyosiy va ijtimoiy – iqtisodiy hayotning barcha tomonlarini izchil izloh etish va liberallashtirish, jamiyatimizni demokratik yangilash va modernizatsiya qilish jarayonlari jadal sur'atlar bilan rivojlanib bormoqda. Bunda kuchli fuqarolik jamiyatini shakllantirish yo'lida belgilab olingan va izchil ravishda amalga oshirilayotgan ulkan vazifalar mustahkam zamin yaratmoqda.

Iqtisodiyotning izchil va barqaror rivojlanishini ta'minlashda kelgusi davr uchun puxta va har tomonlama asoslangan chora – tadbirlar muhim vazifa va yo'nalishlar, turli darajadagi iqtisodiy taraqqiyot dasturlarning ishlab chiqishi va aniq belgilab olinishi muvaffaqiyat garovi hisoblanadi. Ayni paytda, bosib o'tilgan yo'l – oldingi davrdagi erishilgan yutuq va natijalarni tanqidiy baholash orqali tegishli xulosalar chiqarish, ular asosida ijtimoiy –iqtisodiy rivojlanish dasturlarini yanada takomillashtirib borish ham muhim pirintsiptial ahamiyat kasb etadi.

Birinchi Prezidentimiz I.A.Karimovning 2008-yil 15-iyuldagi "Inavatsion loyihalar va texnologiyalarni ishlab chiqarishga tadbiriq etishni rag'batlantirish borasidagi qo'shimcha chora tadbirlar to'g'risida"gi qaroriga muvofiq. Mamlakatimizda maxalliy xom-ashyo resurslari va turli ishlab chiqarish chiqindilari asosida yuqori sifatli qurilish materiallari ishlab chiqarish uchun resurs va energiya tejaydigan samarali texnologiyalar yaratish xamda ularni o'zlashtirish bo'yicha ilmiy amaliy izlanishlar olib borilmoqda. Bugini kunda mamlakatimizda portlant sementning deyarli barcha turlari ishlab chiqarilmoqda. Ayni paytda ushbu qurilish materialiga bo'lgan ta'lab muttasil oshmoqdava buning natijasida Portland sement muhim strategik resursga aylanmoqda. Portland sementning xususiyatlari uni ishlab chiqarishda foydalaniladigan meniral qo'shimchalar va to'ldirgichlar bilan bog'liqdir.

Mamlakatimiz sement zavodlarida har yili 15 turdagi 7 million tonnagacha sement ishlab chiqarilmoqda. Qurilish tarmog'i va sanoatda umumiy maqsadlarda foydalaniladigan sement, neft va gaz quduqlarini sementlash uchun mo'jjallangan tampoij sement, gidrotexnik inshoatlar qurilishida qo'llaniladigan sulfatga chidamli

sement shular jumlasidan. Bundan tashqari mamlakatimizda bezak ishlarida foydalaniladigan oq sement xam ishlab chiqariladi.

Shu jumladan "Qizilqumsement" aksiyadorlik jamiyati yurtimizda sement ishlab chiqaradigan yetakchi korxona xisoblanadi. Mamlakatimizda ishlab chiqarilayotgan sementning yarmi ushbu korxona xissasiga to'g'ri keladi. Bu yiliga qariyb 3,5 million tonnani tashkil qiladi. Bundan tashqari "Ohangaronsement" AJda 1 million tonnadan ortiq va "Bekobod sement" AJda 1 million tonnaga yaqin sement ishlab chiqarilmoqda. Ushbu korxonalar har yili yangi ishlab chiqarish quvvatlarini barpo etish va mavjudlarini modernizatsiya qilish xisobidan ishlab chiqarish quvvatini oshirmoqda.

Ayni paytda turli viloyatlarda yirik va kichik sement zavodlari barpo etilmoqda. Juladan Qoraqalpog'iston Respublikasi va Surxandaryo viloyatlarida ikkita yirik sement zavodi qurilishi boshlandi. Ushbu korxonalar yiliga birgalikda ikki million tonnagacha sifatli Portland sement ishlab chiqarish rejalashtirilmoqda. Kichik sement zavodlari qurilishi xam muhim ahamiyat kasb etadi. Bugingi kunda Farg'ona va Andijon viloyatlarida shunday zavodlar faoliyat yuritmoqda. Jizzax viloyati Zomin tumanida barpo etilgan mini zavodlar xam yaqinda ishga tushiriladi. Shuningdek Surxandaryo viloyatida yiliga 500 ming tonna sement ishlab chiqarish quvvatiga ega mini sement zavod qurilishi jadal davom ettirilmoqda.

Ayni paytda mamlakatimizda portlant sement ishlab chiqarishda maxalliy tog' jinslaridan foydalanish bo'yicha olimlarimiz tomonidan yaratilgan texnologiya "Qizilqumsement va Quvasoytsement" Ajarida keng qo'llanilmoqda. Ushbu texnologiyaning mohiyati shundan ibortki, mahalliy vulqonli tog' jinslaridan sement xom-ashyosi aralashmasi tarkibi bir paytni o'zida asoiy alyumosilikatli komponent va temirli meniralizator sifatida foydalaniladi. Bu chet eldan keltirilgan temirli qo'shimchalardan foydalanish provardida ularni tayyorlash va traspartirovka qilishda mablag' sarfini talab qimaydi. Shu bilan birga energiya va resurs tejaydigan ushbu texnologiya ishlab chiqarishning soddalashtirilgan texnologik shakliga ega bo'lib pechli agregatlar maxsuldorligini oshiradi va sement tannarxini kamaytiradi.

Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev 2016 yilning asosiy yakunlari va 2017 yilda O'zbekistonni ijtimoiy – iqtisodiy rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasi majlisidagi ma'ruzasida ta'kidlaganidek, o'tgan yili mamlakatimizda yalpi ichki mahsulotning o'sish sur'ati, kutilganidek, amalda 7,8 foizni tashkil etdi, 2015-2016 yillar mobaynida yalpi ichki maxsulot xajmi 1,6

barobar oshdi. Mazkur ko'rsatkich bo'yicha O'zbekiston dunyoning iqtisodiyoti jadal rivojlanayotgan mamlakatlari qatoridan joy oldi.

O'tgan yillarda "O'zqurilishmateriallari" aksiyadorlik kompaniyasi korxonalari ham salmoqli natijalarga erishdi. Mazkur tarmoq korxonalarida modernizatsiyalash, texnik va texnologik qayta jixozlash ishlari amalga oshirildi. O'tgan yili "Bekobodsement", "Qizilqumsement", "Ohangaronsement" ochik aksiyadorlik jamiyatlarida ishlab chiqarish harajatlarini kamaytirish va yangi turdagi mahsulot ishlab chiqarishni yo'lga qo'yishga qaratilgan salmoqli ishlar davom ettirildi. "Qizilqumsement" ochiq aksiyadorlik jamiyatida tsementni maydalash bo'limi modernizatsiya qilinmoqda va ikkita yangi uskuna o'rnatilmoqda. 2017 yilga qadar amalga oshiriladigan mazkur loyiha natijasida ishlab chiqarish quvvatini yiliga 1 million tonnaga oshirish va yiliga 0,5 million tonna yuqori sifatli tsement ishlab chiqarish mo'ljallangan. "Ohangaronsement" ochiq aksiyadorlik jamiyatining texnologik liniyasi ham modernizatsiya qilinmoqda. Bu uskunalaridan foydalanish muddatini uzaytirish, ishlab chiqarilayotgan mahsulot sifatini oshirish imkonini beradi. Shuni aytish kerakki, 2012-2016 yillarda jami xorijiy investitsiya va kreditlar hajmi 18,6 milliard dollarni tashkil etishi yoki o'tgan besh yildagiga nisbatan 2 barobar ko'p bo'lishi prognoz qilinmoqda. Ularning 75 foizdan ortig'ini to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar tashkil etadi. Bu borada qarz mablag'lari uzoq muddatli asosda faqat ijtimoiy va ishlab chiqarish infratuzilmalarini rivojlantirish, iqtisodiyotning strategik tarmoqlarini modernizatsiya qilish, shuningdek, xorijiy moliyaviy institutlarning kredit liniyalarini mamlakatimiz tijorat banklari orqali qayta moliyalashtirish yo'li bilan kichik biznes va xususiy tadbirkorlik sub'ektlarini qo'llab-quvvatlashga qaratilgan investitsiya loyihalarini moliyalashtirishga jalb etiladi

Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev Sherobod tumanida "Olmaliq kon-metallurgiya kombinati" aksiyadorlik jamiyati tomonidan barpo etilayotgan sement zavodi qurilishi bilan tanishdi.

Surxondaryo viloyatida iqtisodiyotning yetakchi tarmoqlarini modernizatsiya va diversifikatsiya qilish, sanoat korxonalarini texnik va texnologik yangilash, yangi ishlab chiqarish quvvatlarini barpo etish yuzasidan qator istiqbolli loyihalar amalga oshirilmoqda. Viloyatda qurilish ko'lami kengaygani, iqtisodiyotning mazkur tarmog'iga bo'lgan ehtiyoj tobora ortib borayotgani qurilish materiallari ishlab chiqaradigan yangi korxonalar barpo etishni taqozo etmoqda. Tumandagi "Vandob" qishloq fuqarolar yig'ini hududida bunyod etiladigan sement zavodi vohada qurilish sanoatini zamon talablari darajasida rivojlantirishda muhim

ahamiyat kasb etadi. Loyiha qiymati 212,8 million dollar bo'lgan ushbu sanoat korxonasida yiliga 1,5 million tonna portlandsement ishlab chiqarish ko'zda tutilgan. Korxona ishga tushgach, bu yerda mingdan ziyod yangi ish o'rni yaratiladi. Mahsulotning asosiy qismi ichki talabni qondirishga yo'naltiriladi.

Davlatimiz rahbari ushbu zavod nafaqat viloyat, balki mamlakatimiz iqtisodiyotida muhim o'rin tutishini ta'kidladi. Loyihachi va quruvchilar bilan suhbatda qurilish sur'atlarini jadallashtirish, sifat va muddatga alohida e'tibor qaratish zarurligi qayd etildi.

2016-yilda amalga oshirgan keng ko'lamli, uzoqni ko'zlagan islohotlarni hayotga tatbiq etish erkin tadbirkorlikka keng imtiyoz va preferensiyalar yo'lini ochib berish, investitsiyalar, avvalo, chet el investitsiyalarining hajmini oshirish va joriy etish iqtisodiyotimizning **barqaror o'sish sur'atlarini va uning makroiqtisodiy mutanosibligini** ta'minlash bo'yicha o'z ijobiy ta'sirini berdi, desak, ayni haqiqatni aytgan bo'lamiz.

Xalqaro miqyosda katta nufuzga ega bo'lgan Jahon iqtisodiy forumi reytingiga ko'ra, O'zbekiston 2014-2015-yillardagi rivojlanish yakunlari va 2016-2017-yillarda iqtisodiy o'sish prognozlari bo'yicha **dunyodagi eng tez rivojlanayotgan beshta mamlakat qatoridan joy olgani** albatta barchamizga mamnuniyat yetkazadi. Bu esa mamlakatimizning buyuk kelajagi, qurilishidir.

Xozirda sement ishlab chiqaruvchi korxonalarga bo'lgan talab yanada ortdi. Shu bilan birga qurilish materiali bo'lgan sement ishlab chiqarish texnologik jarayoni ham takomilashmoqda. Sement ishlab chiqaruvchi korxonalarda texnologik mashinalarni va yuqori darajasining mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish ilmiy texnika taraqqiyotining ilg'or yechimlarini resurslar va energiya sarfini tejaydigan texnologiyalari va mashinalarni joriy qilish talab etiladi.

Sement maxsulotlari qishloq, sanoat va shahar qurilishi alohida ehtiyoji va boshqalarning talablarining e'tiboriga olib ushbu bituruv malakaviy ishida sement maxsulotlarini ishlab chiqarishga mo'ljallangan texnologik tizimi va mashina va jixozlarga mo'ljallangan.

I-bo'lim. Texnologik qisim.

1.1 Sement to'g'risida malumot.

Sement suniy bog'lovchi material sifatida dastlab Angliyada 1824 yili D.Aspdin tomonidan va Rossiyada 1825 yili E.G.Cheliev tomonidan "Portlandsement" nomi bilan kashf etilgan. O'z nomini (Portlandsement) Angliyadagi Portlend shahri yonida qaziladigan tabiiy toshga o'xshashligidan olgan. Portlandsement tabiiy ohaktosh va tuproqlardan tashkil topgan aralashmalarni to'liq pishishi natijasida hosil bo'ladigan klinker, gips va mineral qo'shimchalarni mayda tuyish natijasida hosil qilinadi.

Zamonaviy qurilishda portlandsement asosiy material sifatida keng qo'llaniladi. Undan poydevor va zaminlar, tomga yopish plitalari va ko'taruvchi qurilmalar, turli temirbeton va armobeton mahsulotlari, asbest-sement mahsulotlari va boshqalar olinadi.

Sementning asosiy turlari quyidagilar:

- portlandsement (65,5%)
- shlakoportlandsement (27,6%)
- putssolan sementi (5,1%)
- sementning boshqa turlari (tamponaj, rangli va boshqalar) - 1,8%

Portlandsement (GOST 10178-76) mexanik mustahkamligiga qarab 4 markaga bo'linadi: 400, 500, 550 va 600. Uning zichligi 3000-3200 kg/m³ teng.

Portlandsementning 400 markasi monolit beton va temirbeton detallar olish uchun ishlatiladi; 500, 550 va 600 markalari yuqori mustahkam yig'ma oddiy va dastlab zo'rlangan temir-beton konstruksiyalar olish uchun ishlatiladi.

1.2 O'zbekistonda sement sanoatining taraqqiyot bosqichlari.

Markaziy Osiyoda, jumladan, O'zbekistonda sement sanoati vujudga kelishining o'ziga xos tarixi bor. 1926-yilning iyunida Bekobod sement zavodi O'rta Osiyoda birinchi bo'lib sement ishlab chiqara boshladi. Korxona dastlabki uch yil davomida portlandsement ishlab chiqarishni o'zlashtirib, yiliga 28 ming tonnadan mahsulot berdi. O'sha kezlarda zamonaviy hisoblangan bu zavod soatiga 4 tonna klinker ishlab chiqaradigan bitta 45 metrli aylanma pechga ega edi. Unda xomashyo va klinkerni tuyuvchi shar tegirmonlar va 1000 kVt quvvatli elektrostansiya bor edi.

1936-1937-yillardagi birinchi rekonstruksiya so'ng Bekobod zavodi yiliga 155000 tonna mahsulot bera boshladi. Zavod 1959- yili qayta rekonstruksiya qilinib, ancha kengaytirildi. Ikkita 118 metrli aylanma pech o'rnatildi. 1961-yili yana bitta 150 metrli pech ishga tushirildi. Natijada zavodning yillik quvvati 720000 tonnaga yetdi. Endilikda zavod texnologiyasi uzluksiz takomillashib, ulkan korxonaga aylandi. 1970- yili korxona quvvati 800000 tonnani tashkil etgan bo'lsa, 1990-yil oxiriga borib sement ishlab chiqarish 1 million tonnaga yaqinlashdi.

Shuni aytish kerakki, mazkur zavodda dastlabki vaqtlarda sementning asosiy tarkibiy qismi bo'lmish ohaktoshdan tashqari Suluktadan keltiriladigan maxsus tuproq ham ishlatilar edi. Geolog olim, O'zbekiston Fanlar akademiyasining haqiqiy a'zosi A.S.Uklonskiyning taklifiga binoan 1927-yili Sulukta tuprog'i mahalliy lyoss bilan almashtirildi. Shundan beri respublika zavodlarida sement ishlab chiqarishning ikkinchi tarkibiy qismi sifatida mahalliy lyoss tuprog'i ishlatilmoqda. 1929-yili hukumat qaroriga binoan Quvasoy sement zavodi qurila boshlandi. Bu zavod 1932-yilning 21-fevralida ishga tushirildi. Birinchi yili Quvasoy zavodi 42,2 tonna sement ishlab chiqardi. Ammo hali murakkab jarayonlarning ko'p qismi qo'l kuchi bilan bajarilar edi. Texnologiya takomillashib, ishchi va muhandis-texnik xodimlar malakasining o'sishi tufayli birinchi besh yil ichida zavodning ishlab chiqarish quvvati 120500 tonnaga yetdi. 1946-1951- yillarda zavod rekonstruksiya qilinishi natijasida sement ishlab chiqarish yiliga 200000 tonnani tashkil qildi. 1951-1959-yillar mobaynida Quvasoy zavodida qayta ta'mirlash ishlari amalga oshirildi, zavod kengaytirildi va 150 metrli pechlar bilan jihozlangan, to'la mexanizatsiyalashgan ikkita texnologik liniya ishga tushirildi. 1959-yilga kelib hamma pechlar gaz bilan ishlaydigan bo'ldi. Zavod quvvati 1960-yili 670000 tonnani, 1970-yili esa qariyb 800000 tonnani tashkil qildi. 1990 yil oxirida zavod 1 million tonnaga yaqin mahsulot bera boshladi.

Ikkinchi jahon urushidan so'ng Rossiya zavodlaridan ko'chirib keltirilgan jihozlar hisobiga Angren shahrida bir soatda 6,2 tonna sement ishlab chiqarish quvvatiga ega bo'lgan, uzunligi 57,5 metr, diametri 3 metr bo'lgan bir pechli zavod qurildi. Kichik zavod hisoblangan bu zavodning yillik quvvati 40 ming tonnaga ham yetmas edi. Zavod 60-yillarning o'rtalarida qayta jihozlanib, 80 metrlik pechlar o'rnatildi va zavodning o'rtacha yillik quvvati 50 ming tonnani tashkil etdi.

Respublikamizda oq va rangli sementga bo'lgan ehtiyojni hisobga olib, Angren sement zavodi oq sement ishlab chiqarishga moslashtirildi va qayta jihozlandi. Bunda laboratoriya va zavod sharoitida Angrendagi past sifatli kaolinitli

tuproqdan va Ohangaron ohaktoshidan juda yaxshi qovushib, pishadigan yuqori mustahkamlikka ega bo'lgan oq sement olish mumkinligi aniqlandi. Bunday sementga turli rang berish ham oson edi. 1977-yilning boshiga qadar Angren sement zavodi yiliga 60 ming tonna oq sement ishlab chiqara boshladi.

Sement sifatini, xususan, uning oqlik darajasini oshirish va rangli xillarini ko'paytirish maqsadida Angren sement zavodini yangi texnika bilan qayta jihozlash va 2-pechni o'rnatib ishga tushirish zarurati tug'ildi. Buning natijasida zavod quvvati ikki marta ortdi.

1968-yilning boshida Ohangaron sement zavodi ishga tushirildi. Hozirgi kunda bu zavod yiliga qariyb 2 million tonna sement ishlab chiqarmoqda.

O'zbekiston sementchilari olimlar bilan hamkorlikda ish olib borib, uysozlik zavodlariga tez qotadigan, irrigatsiya inshootlari uchun sulfatga chidamli sement, neft va gaz quduqlari uchun tamponaj, yo'l qurilishi hamda pardozlash ishlariga oq rangli sement hamda boshqa xil sementlar ishlab chiqarishni o'zlashtirdilar.

Korxonalardagi mavjud imkoniyatlardan to'liq foydalanish, yangi xomashyo manbalarini so'nggi texnologiya chizmalari asosida qo'llash loyihalari yaratilmoqda. Ohangaron kaolini, aluniti, Olmaliq, Samarqand ammos fos zavodlarining chiqindisi - fosfogips va boshqa mineral xomashyolarni kompleks qayta ishlash natijasida qo'shimcha ko'plab sement tayyorlash imkoniyatlari mavjuddir.

«Yujgiprosement» instituti loyihasi (Ukraina Respublikasi) asosida qad ko'targan Navoiy sement zavodi ko'p jihatlariga ko'ra odatdagi korxonalardan farq qiladi. U O'rta Osiyoda birinchi marotaba «quruq usul» deb ataladigan texnologiya asosida ishlaydi. Bunda xomashyoni kuydirish uchun sarflanadigan yonilg'ining 30-35 % i tejiladi. Bu usul bilan olib boriladigan ish jarayonida ko'p chang ajralib chiqqanligi uchun uzoq vaqt qo'llanilmay kelindi. Haqiqatan ham sement changi uzoq masofadagi havoni ifloslantirib, atrof-muhitga ma'lum darajada zarar keltirar edi. Yangi korxonada xomashyoni kuydirishga tayyorlovchi ulkan (balandligi 20 qavatli binoga teng) siklonli issiq almashtirgichlar o'rnatilgan. Ular qo'shimcha chang tozalash moslamalari bilan birgalikda havoni ham tozalaydi.

Ishlab chiqarish jarayonlarini mexanizatsiyalashtirish va avto-matlashtirish darajasi bu korxonada yuqori. Hozirgi zavodlarda ishlab turgan eng yirik aylanuvchi pechlarning diametridan bir yarim, ikki barobar katta yetti metr diametrli va uzunligi 95 metr bo'lgan pechlar ilk bor o'rnatilmoqda. Ular har ishchi

boshiga 2700 tonna sement ishlab chiqarishni ta'minlaydi. Bu hozirgi kunda g'oyat yuqori ko'rsatkich hisoblanib, AQSH va Yaponiyaning eng ilg'or sement zavodlari ko'rsatkichlaridan ancha ko'p.

Xomashyoni kondan uzatish, uni dozalash, pishirish, tuyish, texnologik rejimlarning to'g'ri ishlashini ta'minlash kabi jarayonlar programmali boshqaruvchi va avtomatik tuzilmali elektron hisoblash mashinalari yordamida kuzatib turiladi. Hozirgi vaqtda ishlab turgan pechlarga siklonli issiqlik almashtirgichlar o'rnatilsa, ish unumi 20-25% ga ortadi, yonilg'i sarfi 30-35%, shuningdek, mablag' va metall sarfi sezilarli darajada kamayadi.

Hozirgi vaqtda mamlakatimizda sementni «quruq» usulda ishlab chiqarish tayyorlanayotgan jami mahsulotning 50 foizini tashkil etsa, ayni vaqtda bir qator xorijiy mamlakatlarda mazkur usul yetakchi hisoblanadi. Jumladan, bu usul salmog'i Germaniyada 90%, Yaponiyada 78%, Vengriyada 55%, Bolgariyada 45%, AQSH da 42% ni tashkil etadi. Respublikamiz korxonalarida sement tayyorlashning bunday usulini joriy etish, so'zsiz katta iqtisodiy samara beradi.

1.3 SEMENT ISHLAB CHIQARISH TEXNOLOGIYALARI.

Sement yetishtirish usullari. Sement yetishtirish quyidagi texnologik jarayonlardan tashkil topadi: xom-ashyo aralashmasini tayyorlash va uni kuydirish; kuydirilgan mahsulotni kukun qilib tuyish.

Sement yetishtirishda ikkita asosiy usul qo'llaniladi: xo'l va quruq usullar. Undan tashqari "Yarim quruq" deb nomlanuvchi usuldan ham foydalanish mumkin.

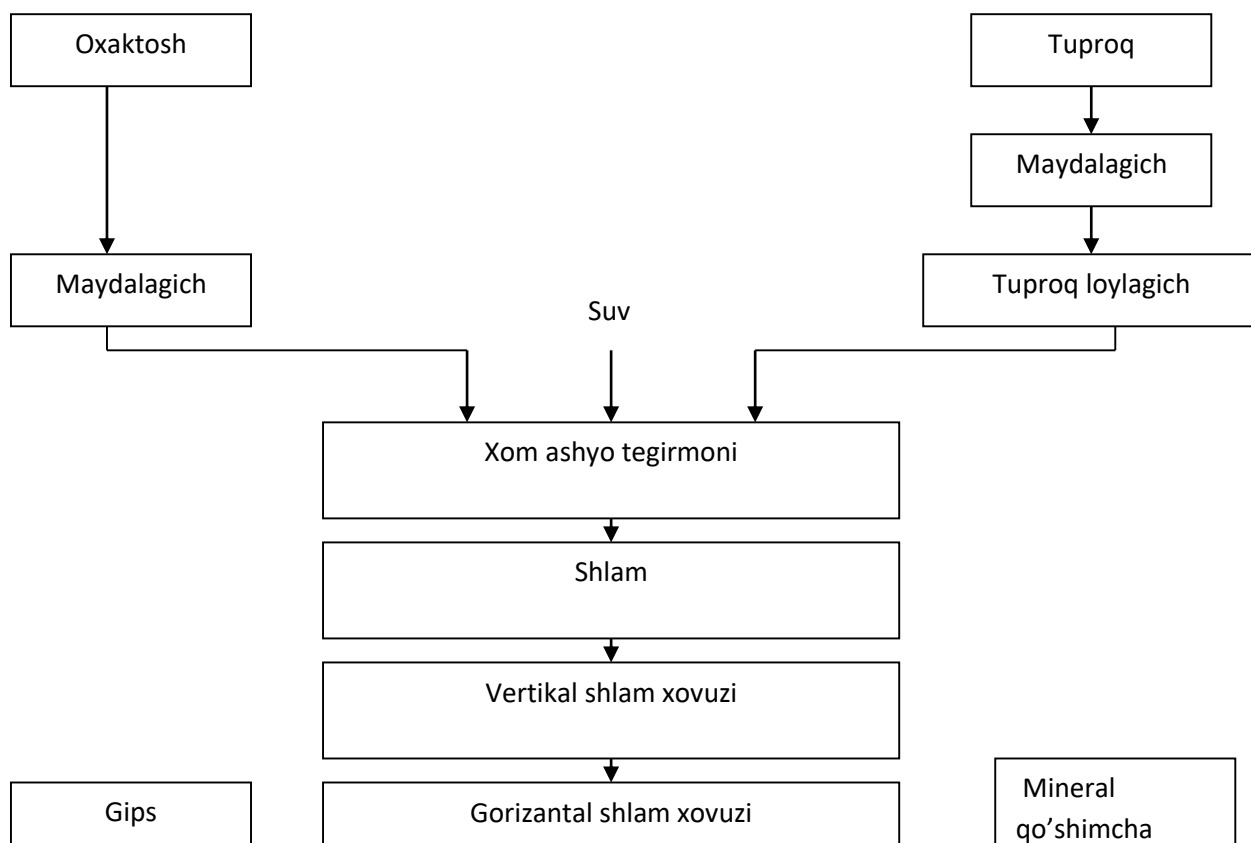
Yarim quruq yoki kombinatsiyalangan usul bilan xom-ashyo xuddi ho'l usuldagidek suv bilan qo'shib olinadi (36-43% namlikdagi shlam ko'rinishida) va aylanma pechlarda kuydirishdan avval shlam mexanik usullar yordamida (filtpresslarda) birlamchi namsizlantiriladi (18-20% gacha) va so'ng aylanma pechlarga jo'natiladi. Qolgan jarayonlar yuqorida keltirilgan usullardagidek. O'zbekistonda ishlayotgan to'rtta sement zavodlardan uchtasida (Oxangaron, Quvasoy va Bekobod shaharlarida) sement yetishtirish ho'l usulda amalga oshiriladi, Navoiy shahridagi zavodda quruq usul qo'llaniladi.

Quruq usulning asosiy afzalligi - klinker yetishtirish uchun yonilg'i sarfi kamligida. Masalan, ho'l usulda 1 kg klinker olish uchun 1500 kKal issiqlik sarflansa, quruq usulda bu ko'rsatkich 750-900 kKal-ni tashkil etadi. 1978 yildan boshlab xo'l usulda ishlaydigan texnologik chiziqlar loyihalanmaydi va faqat mavjud texnologik chiziqlar ishlatiladi.

Bu usulda xomashyo komponentlari turli usulda maydalanib aralashtiriladi va suv (35-45%) ishtirokida tuyuladi uning tarkibida oson eruvchan ohaktosh va gil tuproq mayin shlam majmuani hosil qiladi . Ho'l usulda yoqilg'i sarfi quruq usulga nisbatan 1,5-2 marta ko'p sarflanadi . Bu usulda ohaktosh karyerdan keltiriladi , jag'li va bolg'ali maydalagichlarda 5mm kattaligach maydalanadi. Gil tuproq glinaboltushkalarda ezg'ilanadi. Maydalangan ohaktosh va giltuproq birgalikda sharli tegirmonlarda suspenziya holatigacha tuyiladi. Sharli tegirmon uzunligi 13m, diametric 2,6 m bo'lgan , po'latdan ishlangan slindr bo'lib , ichi 3 bo'lakka bo'lingan. Xomashyo ichi bo'sh vallar orqali bosim ostida bir tomondan beriladi, ikkinchi tomondan esa olinadi. Tegirmon ichida 1 va 2 bo'lmalar po'lat yoki cho'yan sharlar bilan , 3 bo'linma esa slindrchalar bilan to'ldiriladi. Quvursimon tegirmonlar to'xtovsiz ravishda soatiga 30-50 tonna xomashyoni shlam massasiga aylantiradi. Shlam nasoslar shambaseynlarga yuboriladi va 5-7 kunlik zaxira miqdorida saqlanadi . Baseyndan shlam o'lchovchi ta'minlovchi orqali aylanma xumdonlarga(pech) uzatiladi.

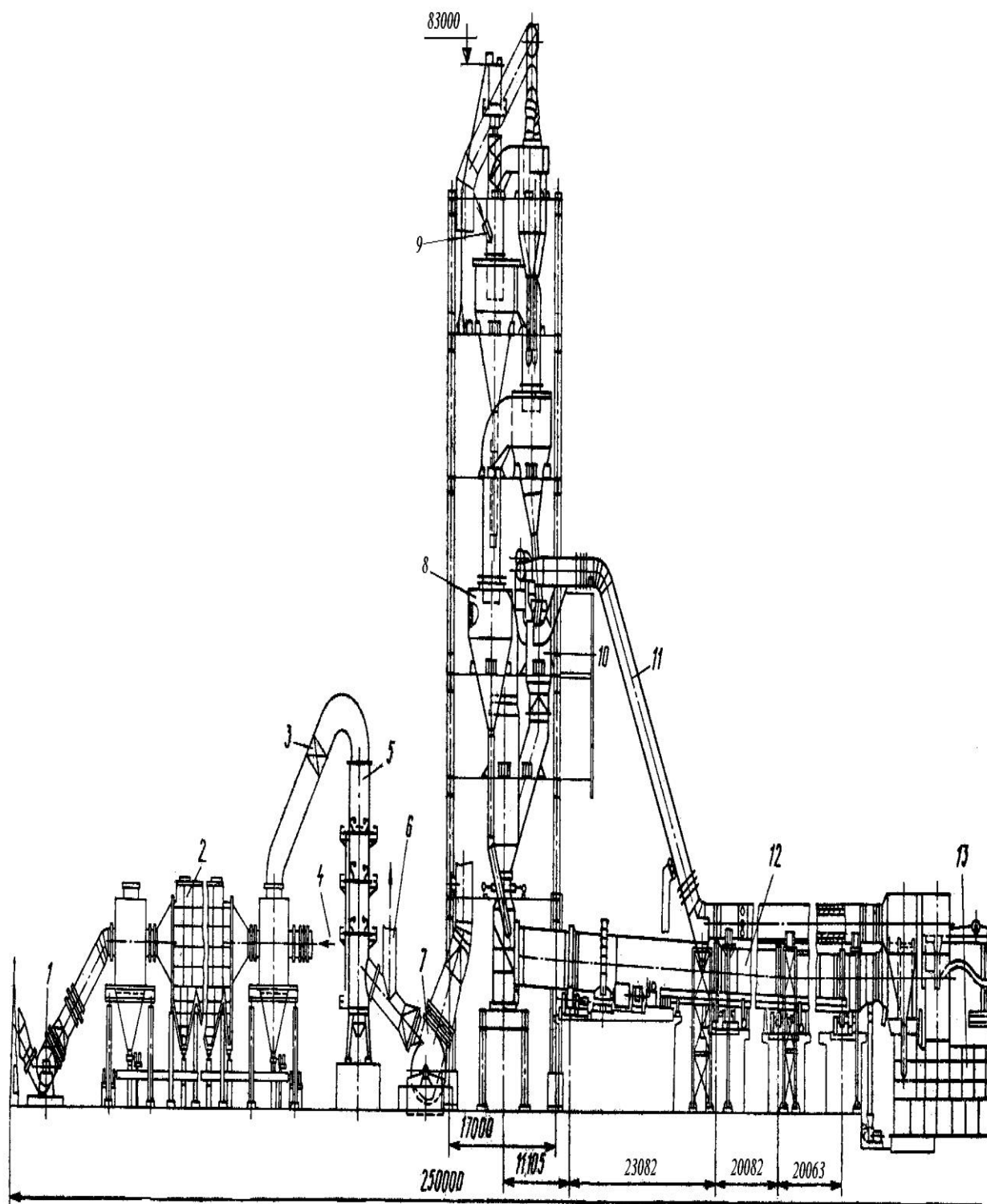
Sement yetishtirish texnologiyasi .

Ho'l usulda sement tayorlash texnologik sxemasi.



Bu usulda xomashyo komponentlari turli usulda maydalanib aralashtiriladi va suv (35-45%) ishtirokida tuyuladi uning tarkibida oson eruvchan ohaktosh va gil tuproq mayin shlam majmuani hosil qiladi . Ho'l usulda yoqilg'i sarfi quruq usulga nisbatan 1,5-2 marta ko'p sarflanadi . Bu usulda ohaktosh karyerdan keltiriladi , jag'li va bolg'ali maydalagichlarda 5mm kattaligach maydalanadi. Gil tuproq glinaboltushkalarda ezg'ilanadi. Maydalangan ohaktosh va giltuproq birgalikda sharli tegirmonlarda suspenziya holatigacha tuyiladi. Sharli tegirmon uzunligi 13m, diametric 2,6 m bo'lgan , po'latdan ishlangan slindr bo'lib , ichi 3 bo'lakka bo'lingan. Xomashyo ichi bo'sh vallar orqali bosim ostida bir tomondan beriladi, ikkinchi tomondan esa olinadi. Tegirmon ichida 1 va 2 bo'lmalar po'lat yoki cho'yan sharlar bilan , 3 bo'linma esa slindrchalar bilan to'ldiriladi. Quvursimon tegirmonlar to'xtovsiz ravishda soatiga 30-50 tonna xomashyoni shlam massasiga aylantiradi. Shlam nasoslar shambaseynlarga yuboriladi va 5-7 kunlik zaxira miqdorida saqlanadi . Baseyndan shlam o'lchovchi ta'minlovchi orqali aylanma xumdonlarga(pech) uzatiladi.

Quruq usulda ishlaydigan aylanma pechlar. Quruq usulda ishlaydigan aylanma pechlar ho'l usulda ishlaydiganlardan kalta bo'ladi va ularda tanasining uzunligi diametriga nisbatan 15-17-ni tashkil etadi.



2.2-rasm Quruq usulda ishlovchi pech agregati

1-tutun so'rgich. 2-elektrofiltr. 3 va 5-tutun yo'li. 4-sovitilgan gaz. 6-quvur.
7-dimosos. 8-sikon 9- quvur. 10-dekarbonizator.11-quvur. 12-pech. 13-sovutgich.

Buning asosiy sabablari quyidagilar. Quruq usulda ishlaydigan aylanma pechlarga xom-ashyo quruq holda solinadi, shuning uchun quritish zonasiga extiyoj bo'lmaydi. Undan tashqari, bu usulda xom-ashyoni isitish tsiklonsimon issiqlik almashtirgichlar zimmasiga yuklatiladi, shuning uchun isitish zonasi xam kerak emas. Keyingi yillarda yaratilgan texnologik chiziqlarda kompleks pech agregatlari tarkibiga reaktor- dekarbonizatorlar qo'shilishi munosabati bilan dekarbonizatsiya zonasi xam pech ichidan olib chiqilmoqda va natijada pechlar uzunligi yanada qisqarmoqda.

Quruq usulda ishlaydigan kompleks pech agregatlarning (va umuman quruq usulning) asosiy afzalligi - yonilg'ining kam sarf qilinishi. Yukorida ta'kidlanganidek, 1 kg klinker ishlab chikarish uchun ho'l usulda 1500 Kkal, quruq usulda esa 750-900 Kkal issiqlik sarflanadi.

Malumki karerdan olingan ohaktosh tayorholatda sement bo'lib chiqib ketgunga qadar bir qanch bosqichlarni bosib o'tadi va bu quydagicha amalga oshiriladi. Sement ishlab chiqarisha asosiy manba bo'lib xizma qiluvchi ohaktosh karer 1 dan qazib olinadi va yanabir asosiy qo'shimcha bo'lgan giltuproq esa karer 2 dan qazib olish mashinalari yordamida qazib olinadi va karernin o'zida qazib olingan maxsulot omboriga 3 ga to'planadi. Ombor 3 dan qazib olingan ohaktosh va giltuproq transport vositalari yordamida sement ishlab chiqarish korxonasining homashyo sexiga keltiriladi. Yetib kelgan homashyo birinchi bosqichdagi jag'li maydalagichga to'kiladi, to'kishdan oldin qancha maxsulot olib kelinganini bilish uchun tarozidan o'tkaziladi, sundan song jag'li maydalagichning taminlgichiga to'kiladi, bu turdagi jag'li maydalagich №-20; va u ohaktoshni 200-300 mm o'lchamdagi zarrachalarga qadar maydalaydi. Birinchi bosqichdagi maydalagichdan o'tgan homashyo transpartyor lentalar(koveyerlar) 8 da ikkinchi bosqichdagi maydalagichga yuboriladi, bu orada konveyerni malum bir uzunlikdagi qismida homashyoni tarkibidagi metal va uning zarrachalarini ushlab qolish uchun eletrmagnit qurilmasidan foydalaniladi. Bu ikkinchi bosqichdagi maydalagichning turi : bolg'ali maydalagich "XIV-S " 3240-2320; maydalagichdan otgan ohaktoshning o'lchami 20-25 mm bo'ladi. Ikki bosqichdan o'tgan malum

darajada tuyilgan ohaktosh homashyo ombori 7ga 8 transpartyor konveyer orqali borib tushadi. Omborgagi greferniy kran $Q=10$ tonna eni-30m kabi ko'rsatkichlarga ega. Lentali koveyr $B=1400$, $L=600(m)$. Greferniy kran ombordagi homashyoni 30 homashyo bunkeriga laboratorya hodimlari so'ragan tarkibdagi homashyoni olib borib to'kadi. Bunkerdan konveyr 8ga tushgan homashyo malumbir balandlikga olib chiqiladi, homashyo sexining tuyish tegirmonlari 9 ga yuboriladi Sharli tegirmoning uzunligi 13m va diametri 2,6 m ga teng. Tegirmonga mayin tuyilgan ohaktosh bilan birgalikga suv ham qo'shilib tuyiladi. Tayor bo'lgan shlam 10 shlamnasos 6ФШ-7A orqali 29 gidroklasifikator dan o'tib shlam baseynlarga yubiriladi. Tuyish tegirmoni 11-reduktor orqali elektrmotorga ulangan. Shlam holatiga keltirilgan homashyo 12-vertikal shlam baseynga va 13- gorizantal shlam baseynlarda to'planadi va tinib qolmasligi uchun aralashtirilib turiladi. Baseynlardagi shlamlar 14-shlam taqsimlagichlarga shlamnasos 10 orqali jo'natiladi. Korxonaning kuydirish sexidagi 15-aylanma pech o'lchami $\varnothing 3,6 \times 150(m)$ ga kelib tushga shlam pechning sovuq uchidan kiri issiq uchidan tayor klinker bo'lib chiqib ketadi Aylanma pech o'qi atrofida minutiga 0,5-1,4 marta aylanadi. Pechning pastki qismidan gaz yoki ko'mir kukuni havo bilan birga yoqiladi. 28-yondiruvchi gaz pechning pastki qismidan uning sovuq uchiga tomon harakatlanadi bu orada suyuq hola pechga tushga shlam birnecha bosqichlardan o'tib klinker holiga keladi va 16- rekepurator sovutgich orqali 1450 gradusdan 1000-1100 gradusga qadar sovutiladi. Aylanma pechdan chiqayoygan changni 25-elektrfiltr orqali ushlab qolinadiva ushlangan chang 26- dimosdan o'tib 27- chiqish trubasi orqali tozalangan havo chiqib ketadi. 16-rekuperator sovutgichgan tushgan klinker 17- plastinali konveyr orqali 18-klinker omboriga olib borilib to'kiladi. Ombordagi klinker greferniy kranlar yordamida 19-klinker bunkeriga solinadi, bunkerdan klinker 20- klinker tuyish tegirmoniga yuboriladi va shu yerda qo'shimchalar qoshiladi, bu esa sementning mustahkamligini aniqlab beradi. 20- tuyish tegirmonidan chiqan changni 21-elektrfilter orqali ushlab qolinib

tozalanadi. Tegirmondan chiqan tayor sement 22-nasos yordamida 24-sement siloslariga yuboriladi bu yerdan 23-qoplagich yordamida sement qoplarga solinadi va ishlab chiqaruvchi korxonaning maxsus belgisi bosiladi. Qadoqlash bilan bir vaqtning o'zida tayor sement maxsuloti sement tashish uchun mo'ljallangan maxsus mashinalarga ham yuklanadi va shu qatori boshqa viloyatlarga yetkazib berish uchun vagonlarga ortiladi.

1.4.Ho'l usulda sement tayorlash texnologik jarayonini borishi.

Malumki karerdan olingan ohaktosh tayorholatda sement bo'lib chiqib ketgunga qadar bir qanch bosqichlarni bosib o'tadi va bu quydagicha amalga oshiriladi. Sement ishlab chiqarisha asosiy manba bo'lib xizma qiluvchi ohaktosh karer 1 dan qazib olinadi va yanabir asosiy qo'shimcha bo'lgan giltuproq esa karer 2 dan qazib olish mashinalari yordamida qazib olinadi va karernin o'zida qazib olingan maxsulot omboriga 3 ga to'planadi.Ombor 3dan qazib olingan ohaktosh va giltuproq transport vositalari yordamida sement ishlab chiqarish korxonasining homashyo sexiga keltiriladi. Yetib kelgan homashyo birinchi bosqichdagi jag'li maydalagichga to'kiladi, to'kishdan oldin qancha maxsulot olib kelinganini bilish uchun tarozidan o'tkaziladi, shundan song jag'li maydalagichning taminlgichiga to'kiladi ,bu turdagi jag'li maydalagich №-20; va u ohaktoshni 200-300 mm o'lchamdagi zarrachalarga qadar maydalaydi. Birinchi bosqichdagi maydalagichdan o'tgan homashyo transpartyor lentalar(koveyerlar) 8 da ikkinchi bosqichdagi maydalagichga yuboriladi, bu orada konveyerni malum bir uzunlikdagi qismida homashyoni tarkibidagi metal va uning zarrachalarini ushlab qolish uchun eletrmagnit qurilmasidan foydalaniladi.Bu ikkinchi bosqichdagi maydalagichning turi : bolg'ali maydalagich "XIV-S " 3240-2320; maydalagichdan otgan ohaktoshning o'lchami 20-25 mm bo'ladi. Ikki bosqichdan o'tgan malum

darajada tuyilgan ohaktosh homashyo ombori 7ga 8 transpartyor konveyer orqali borib tushadi. Omborgagi greferniy kran $Q=10$ tonna eni-30m kabi ko'rsatkichlarga ega. Lentali koveyr $B=1400$, $L=600(m)$. Greferniy kran ombordagi homashyoni 30 homashyo bunkeriga laboratorya hodimlari so'ragan tarkibdagi homashyoni olib borib to'kadi. Bunkerdan konveyer 8ga tushgan homashyo malumbir balandlikga olib chiqiladi, homashyo sexining tuyish tegirmonlari 9 ga yuboriladi Sharli tegirmoning uzunligi 13m va diametri 2,6 m ga teng. Tegirmonga mayin tuyilgan ohaktosh bilan birgalikga suv ham qo'shilib tuyiladi. Tayor bo'lgan shlam 10 shlamnasos 6ФШ-7A orqali 29 gidroklasifikator dan o'tib shlam baseynlarga yubiriladi. Tuyish tegirmoni 11-reduktor orqali elektrmotorga ulangan. Shlam holatiga keltirilgan homashyo 12-vertikal shlam baseynga va 13- gorizantal shlam baseynlarda to'planadi va tinib qolmasligi uchun aralashtirilib turiladi. Baseynlardagi shlamlar 14-shlam taqsimlagichlarga shlamnasos 10 orqali jo'natiladi. Korxonaning kuydirish sexidagi 15-aylanma pech o'lchami $\varnothing 3,6 \times 150(m)$ ga kelib tushga shlam pechning sovuq uchidan kiri issiq uchidan tayor klinker bo'lib chiqib ketadi Aylanma pech o'qi atrofida minutiga 0,5-1,4 marta aylanadi. Pechning pastki qismidan gaz yoki ko'mir kukuni havo bilan birga yoqiladi. 28-yondiruvchi gaz pechning pastki qismidan uning sovuq uchiga tomon harakatlanadi bu orada suyuq hola pechga tushga shlam birnecha bosqichlardan o'tib klinker holiga keladi va 16- rekepurator sovutgich orqali 1450 gradusdan 1000-1100 gradusga qadar sovutiladi. Aylanma pechdan chiqayoygan changni 25-elektrfiltr orqali ushlab qolinadiva ushlangan chang 26- dimosdan o'tib 27- chiqish trubasi orqali tozalangan havo chiqib ketadi. 16-rekuperator sovutgichgan tushgan klinker 17- plastinali konveyer orqali 18-klinker omboriga olib borilib to'kiladi. Ombordagi klinker greferniy kranlar yordamida 19-klinker bunkeriga solinadi, bunkerdan klinker 20- klinker tuyish tegirmoniga yuboriladi va shu yerda qo'shimchalar qoshiladi, bu esa sementning mustahkamligini aniqlab beradi. 20- tuyish tegirmonidan chiqan changni 21-elektrfilter orqali ushlab qolinib

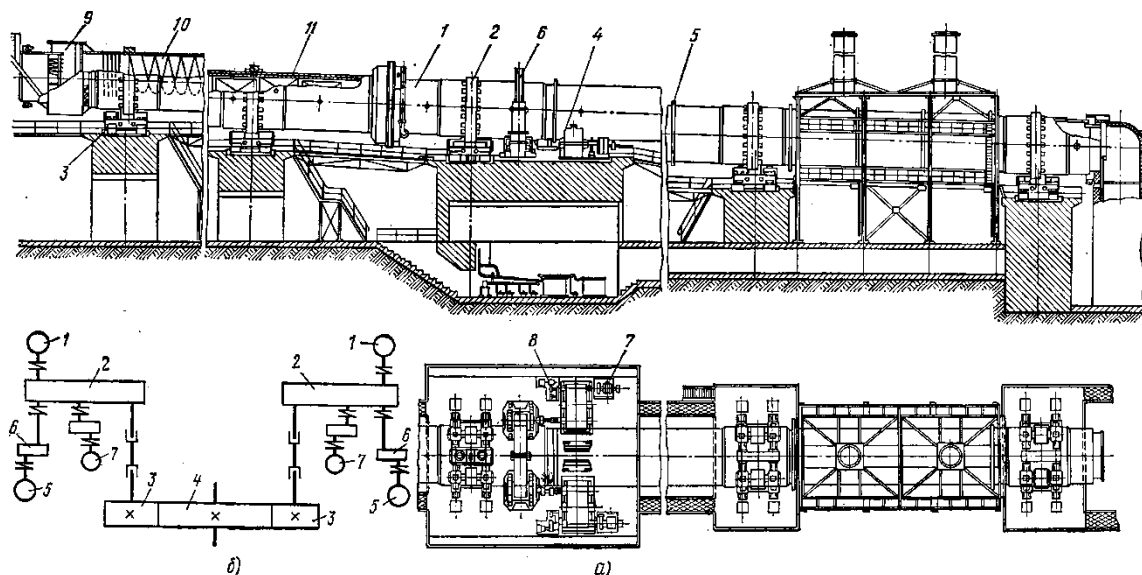
tozalanadi. Tegirmondan chiqan tayor sement 22-nasos yordamida 24-sement siloslariga yuboriladi bu yerdan 23-qoplagich yordamida sement qoplarga solinadi va ishlab chiqaruvchi korxonaning maxsus belgisi bosiladi. Qadoqlash bilan bir vaqtning o'zida tayor sement maxsuloti sement tashish uchun mo'ljallangan maxsus mashinalarga ham yuklanadi va shu qatori boshqa viloyatlarga yetkazib berish uchun vagonlarga ortiladi .

II- bo'lim. Konstruktorlik qisim.

2.1. Aylanma pechni tuzilishi va ishlash prinsipi va asosiy ko'rsatkichlarini aniqlash.

Ho'l usulda ishlaydigan aylanma pechlar. Sement yetishtirishda asosiy texnologik agregat sifatida aylanma pechlar xizmat qiladi. Ho'l yoki quruq usulda tsement yetishtirishni amalga oshirishda xom-ashyoning tarkibidagi namligidan, xom-ashyoning agregat holatidan kelib chiqqan holda aylanma pechlar o'z

hususiyatlariga ega. 2.2-rasimda ho'l usulda ishlaydigan aylanma pech sxemasi, bu pechlarning texnik tavsifi.



2.2 – rasm. Ho'l usulda ishlaydigan pech agregati.

Bu yerda;

1- Pech tanasi 2- Bandaj 3-Tayanch 4- Yuritma 5- Qovurg'a
6-Tojli shesterniya 7-Asosiy elektodvigatel 8-Yordamchi yuritma
9-Yuklash qurilmasi 10- Ichki zanjirlar 11-Futirovka.

Aylanma pech tanasi uzunligi bo'yicha o'zgarmas yoki o'zgaruvchan diametrga ega bo'lishi mumkin: o'zgaruvchan diametrli pechlarda, odatda, isitish va pishirish zonalari kengaytirilgan bo'ladi va ular quyidagicha belgilanadi: «aylanma pech $\varnothing$ 5,3/5,0/5,8x175 m». O'zgarmas diametrli pechlarda chang miqdori kamayadi, futerovka chidamliligi ortadi, tayanch qurilmalarga vaznlar yaxshirok taqsimlanadi va h.

Yonilg'i sarfini kamaytirish maqsadida aylanma pechlarda ichida o'rnatilgan issiqlik almashtirgichlar xamda aloxida yoki pech tanasiga maxkamlangan klinker sovitkichlar qo'llanadi.

Umuman olganda, aylanma pech ikkala uchi ochiq, ichi issiqqa chidamli g'ishtlar bilan futerovka qilingan baraban. Pech ichida xom-ashyo va isitish gazlari qarama-qarshi harakatlanadi.

Aylanma pechlarning asosiy texnik ko'rsatkichlari – tanasining diametri va uzunligi. Masalan, diametri 3,6 m va uzunligi 150 m bo'lgan pech quyidagicha belgilandi: «Ø3,6 x 150 m aylanma pech».

Ho'l usulda ishlaydigan aylanma pechlarda yuqorida ko'rsatilgan klinker kuydirishdagi barcha jarayonlar pech ichida amalga oshiriladi. SHuning uchun bu usulda pechlar «uzun» deb ataladi: ularning uzunligining diametriga nisbati amalda 32-35-ni tashkil etadi.

Ho'l usulda ishlaydigan aylanma pechlarning quyidagi texnologik zonalari mavjud.

1. Quritish zonasi. Bu zonada shlam tarkibidan namlik bug'lanadi, va xom-ashyo 150 °S haroratda granulalarga aylanadi.
2. Isitish zonasi. Bu yerda granular 700-750 °S gacha isitiladi.
3. Dekarbonizatsiya zonasi. Bu yerda 750-1000 °S haroratda granular tarkibidan karbonat angidrid ajralib chiqadi va hosil bo'lgan .holis ohak (kalʼtsiy oksidi) dastlabki kimyoviy reaksiyalar natijasida $\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$, $\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$ va $\text{CaO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$ kabi birikmalar hosil bo'ladi.
- 4 .Ekzotermik reaksiyalar zonasi. Bu yerda material 1000 °S dan 1300 °s gacha qizishi natijasida egzotermik reaksiyalar amalga oshadi va asosiy klinker minerallari $2 \text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$, $3 \text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$ va $4 \text{CaO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$ shakllanadi.
5. Pishirish zonasi. Bu yerda 1450-1500 °S haroratida material qisman eriydi, tarkibida suyuq faza hosil bo'ladi va material tsement klinkeriga aylanadi.
6. Dastlab sovitish zonasi. Bu zonada yonilg'ini yonishi uchun kerak bo'lgan va aylanma pechga kiritilayotgan havo yordamida klinker 1450 °S dan 1000 °S gacha sovitiladi.

Yuqoridagi texnologik zonalarni ketma-ket o'tgan xom-ashyo sement klinkeriga aylanadi.

Ho'l usulda ishlovchi pechlarning zonalarining strukturasi quyidagi jadvalda keltirilgan.

1-jadval

Zonaning uzunligi % hisobida	Zonaning nomi	Zonadagi material temperaturasi, °C
30-35	Quritish zonasi (90% gacha)	120
35	Degidrotatsiya va isitish zonasi	120-650
6-8	Dekarbonizatsiya zonasi	650-1100
10-12	Kuydirish zonasi	1100-1300
5 % gacha	Reaksiya zonasi	1300-1500
5-7	Sovutish zonasi	1200-1300

Aylanma pech tanasi uzunligi bo'yicha o'zgarmas yoki o'zgaruvchan diametrga ega bo'lishi mumkin: o'zgaruvchan diametrli pechlarda, odatda isitish va pishirish zonalari kengaytirilgan bo'ladi va ular quydagicha belgilanadi: " aylanma pech $\emptyset 5,3/5,0/5,8 \times 175$ m ". O'zgarmas diametrli pechlarda chang miqdori kamayadi, futeovka chidamliligi ortadi, tayanch qurilmalarga vazinlar yaxshiroq taqsimlanadi. Yonilg'i sarfnini kamaytirish maqsadida aylanma pechlarda o'rnatilgan issiqlik almashtirgichlar hamda aloxida yoki pech tanasiga maxkamlangan klinker sovutgichlar qo'yiladi.

2.2. Aylanuvchi pechning ish unumdorligini hisoblash.

Aylanma pechning transportlovchi vosita sifatidagi unumdorligi quydagi tenglama yordamida topiladi:

$$Y = \pi R^2 \varphi \mathcal{G} \rho =$$

Bu yerda R -aylanma pechning ichki bo'shliq radiusi,(m); $\varphi = 0,08 - 0,12$ -pechni material bilan to'ldirish koefitsenti (pech qiyaligiga qarab);

$\mathcal{G}$ - materialning pech ichida yurish tezligi m/sek;

ρ - materialning to'kma zichligi, kg/m³;

O'z navbatida :

$$\mathcal{G} = \pi D i n / 100 =$$

bu yerda : D – pechning ichki bo'shliq diametric ,m

i - pech tanasining qiyaligi , % ;

n - pech aylanishining tezligi , ayl/sek.

2.3. Pechni aylantirishga sarflanayotgan quvvatni hisoblash.

Aylanma pech elektrmotorining quvvati quydagi tenglama bilan aniqlanadi:

$$N = \frac{N_1 + N_2 + N_3}{\eta} = ;$$

Bu yerda : N_1 - materialni ko'targani sarflanayotgan quvvat, Bt

N_2 – tayanch roliklarning aylanish qarshiliklarini yengish uchun sarflanayotgan quvvat , Bt

N_3 - bandajlarning tayanch roliklar yuzasi bo'ylab dumalashdagi ishqalanishlarni yengish uchun sarflanayotgan quvvat, Bt.

N_4 -bandajning roliklar bo'yicha tebranishini yengish uchun ketayotgan quvvat,

Quvvatni xisoblash.

$$N_1 = \frac{1.33 \cdot m_{cT} \cdot R_0 (1 - \cos \alpha) \cdot n}{\varphi} =$$

Bu yerda

m_{cT} —pechdagi xomashyo og'irligi, T

R_0 — material og'irligini markazi radusi, m;

$$R_0 = 1.9 \div 2.2$$

α — markaziy burchak

R -pechning ichki radusi

.

φ —

materialni ko'rsatilgan balandlikka ko'tarish burchgi

$$\varphi = 40 \div 60^\circ$$

$$N_2 = 5.13 \cdot n \cdot a^3 \cdot L \sin \varphi \cdot S_n =$$

Bu yerda: a-sigment yo'li,

$$a = (0.8 \div 0.9)lg = (0.8 \div 0.9) \frac{\pi R \alpha}{180} =$$

S_n – xomashyoni sochuluvchan zichligi

$$S_n = 1.2 \div 1.5 \text{t/m}^3$$

$$N_3 = 37.5 \frac{M_n \cdot f \cdot D_0^H \cdot d_p^{BH} \cdot n}{d_p^n} =$$

Bu yerda:

f – ishqalanish koeffitsenti

$$f = 0.05 - 0.10$$

$$N_4 = 71.1 \cdot \frac{M_n (D_0^H - d_p^n) \cdot M \cdot n}{d_p^H} =$$

Bu yerda: M- roliklar bo'yicha tebranma ishqalanish koeffitsenti.

$$M = 0.0005 \div 0.0006$$

Yordamchi yuritma quvvati

$$N_{dB} = \frac{N}{K} =$$

$$K = 15 \div 20$$

Pechning umumiy ko'rinish sxemasi va chegaraviy xomashyo sig'imi.

$$m_{yD} = \frac{M_{\Pi}}{\theta_2} =$$

Bu yerda : M_{Π} – xomashyo va futerovkasiz pech og'irligi

θ – soatdagi unumdorlik.

Pechning energiya sarfi $\mathfrak{Z}_{y\mathfrak{A}} = \frac{N}{Q_z} =$

2.4 Tayanch rolikni mustaxkamlikka hisoblash.

Tayanch roligining diametric :

$$d_p^H = \frac{D_6^H}{K} =$$

$$K = 3.7 \div 4.3$$

$$d_p^H = \frac{d_6^H}{K} =$$

$$K = 2.6 \div 3.2$$

Tayanch roliklarning kengligi.

$$d_p^{BH} = \frac{d_6^H}{K} =$$

$$K = 1.35 \div 1.55$$

Pech korpusi qalinligi.

$$t = 20 \div 40\text{mm} \quad t_b = 40 \div 60\text{mm}$$

$$t_b = 40 \div 50\text{mm} \quad t_{\check{y}p} = 100 \div 125$$

Pechning asosiy elementlari og'irligi.

Umumiy pechning og'irligi

$$M_{\Pi} = L \cdot K =$$

$$K = 9 \div 12$$

Pechning futerovkasi og'irligi

$$M_{\phi} = \frac{M_{\pi}}{K} =$$

$$K = 2.2 \div 2.5$$

Pech korpusi og'irligi.

$$M_{\pi} = \frac{M_{\pi}}{K} =$$

$$K = 1.6 \div 1.8$$

Pechning issiqlik almashtirgich og'irligi.

$$M_{\text{и.а}} = \frac{M_{\pi}}{K} =$$

$$K = 48 \div 52$$

Pechning bandaj og'irligi

$$M_{\phi\text{H}} = \frac{D_6}{K} =$$

$$K = 0.156 \div 0.175$$

Pechning xomashyo yuklash bo'yich og'irligi.

$$M_{\text{ю.о}} = \theta_2 \cdot K =$$

$$K = 2 \div 4$$

Aylanma pech asosiy qisimlarining xisobi

1. Ish unumdorligini aniqlash.

Quruq usul bilan kilinker pishiruvchi aylanma pechish unumdorligi quyidagi fo'rma bilan aniqlanadi.

$$\Pi_{\text{cyT}} = 3,6 \cdot N_{\text{и.к}} \cdot K_T / q_c$$

Bu yerda. $N_{\text{и.к}}$ - pech agregatining issiqlik quvvati. [kw]

$K_T = 0.97 \div 1.03$ tuzatish koeffisienti

q_c - 1 kg kilinker pishirish uchun sariflanadigan solishtirma yoqilg'isi [KJ/kg]

$$N_{\text{и.к}} = 45 \cdot D_n^2 \cdot L \cdot K_T$$

Bu yerda D_n - pech korpusini ichiki diametri [m] $D_n = 6.4$ m

L = pech uzunligi [m] $L = 95$ m

$L = 20 \cdot (D_n - 0.5) \cdot K_T$; $K_T = 1$ bo'lganda

$$L = 20 \cdot (6.4 - 0.5) \cdot 1 = 20 \cdot 5.9 = 118 \text{ m}$$

U xolda

$$N_{\text{и.к}} = 45 \cdot 6.4^2 \cdot 118 \cdot 1 = 849.6 \cdot 10^2 \text{ [kw]}$$

$q = 1600 \div 1900$ [KJ/kg] $q = 1850$ KJ/kg deb olamiz.

Pech tayanch qisimlari xisobi

Tayanch ro'liklari ishchi yuzasining kontakt mustaxkamligini va ro'lik o'qining mustaxkamligini quyidagi dastlabki malumotlar asosida xisoblaymiz.

Bandaj diametri $D_b=4.95\text{m}$

Ro'lik diametri $D_r=2.1\text{m}$

Bandaj kengligi $b=0.9\text{m}$

$\alpha=30^\circ$

Bandaj va tayanch ro'lik materiali Po'lat 30 CГЛ $E=2.02 \cdot 10^5 \text{ MPa}$

Tayanchdagi maksimal reaksiya.

$P= 8.09 \text{ MN}$

$[\sigma_\pi]=833 \div 1030 \text{ MPa}$

O'q- pokovka yo'li bilan olingan. Materiali – Po'lat 45.

$\sigma_r=245 \text{ MPa}$

$\sigma_b=491 \text{ MPa}$

O'q bilan ro'lik og'irligi.

$P_p=0.34\text{MH}$

Tayanch roligi xisobi.

Tayanch ro'ligi ishchi yuzasining kontakt mustaxkamligini topish uchun bandajni ro'likga tushayotgan bosim kuchini aniqlaymiz.

$P_1=P/(2\cos\alpha)$

$P_1= P/(2\cos\alpha)=8.09/2\cos30^\circ=4.67 \text{ MN}$

U xolda

$P_0=0.418$

V-Bo'lim Mexnat va atrof-muhit muxofazasi qismi.

5.1. Sement ishlab chiqaruvchi korxona xaqida qisqacha malumot.

Mustaqillik yillarida mamlakatimizda xar bitta sohada chuqur o'zgarishlar rivojlanishlar bo'ldi desam hech mubolag' bo'lmaydi. Birinchi prezidentimiz Islom Karimov boshchiligida olib borilgan bu islohitlar bugun o'z natijasini ko'rsatmoqda va iqtisodiyotimiz jadal suratlarda o'sishi buning yaqqol misolidir. Ishlab chiqarishning har bitta sohasia bo'lgani kabi sement yetishtirishda ham anchagina rivojlanish va avtomatlashtirish ishlari olib borildi. Yurtimizdagi mavjud sement ishlab chiqarishga ixtisoslanga korxonalar ichida " Quvasoysement "AJ ning alohida o'z o'rne bor. Korxonada Portlandsement (GOST 10178-76) mexanik mustahkamligiga qarab 4 markaga bo'linadi: 400, 500, 550 va 600. Uning zichligi 3000-3200 kg/m³ teng.

Portlandsementning 400 markasi monolit beton va temirbeton detallar olish uchun ishlatiladi; 500, 550 va 600 markalari yuqori mustahkam yig'ma oddiy va dastlab zo'rlangan temir-beton konstruksiyalar olish uchun ishlatiladi.

"Quvasoysement " AJ ning asosiy jihozlaridan biri bu uzunligi 150 metr va ichki diametric 3,6 metrli aylanma pechdir. Bu pechdan sement yetishtirishning asosiy mahsuloti bo'lgan klinker olinadi.

5.2. Sement changlarini atrof-muhitgava inson organizimiga tasiri.

Sement ishlab chidarish korxonalarida atrof-muhitga chiqib ketayotgan aerazollar odatda getrogen polidispers sistema bo'lib, u qattiq dispers faza va gazsimon dispers muxitdan iborat bo'ladi.

Atrof –muhit havosini bunday changlar bilan ifloslanishi juda zararli bo'lib u xalq xo'jaligiga katta moddiy zarar yetkazadi, aholi salomatligi yomonlashuviga olib keladi, turli kasaliklar keltirib chiqaradi.

Sement changini inson salomatligi uchun ham o'ta xavfli. Bu chang nafas yo'llari orqali inson organizimiga kirib, ovqat xazm qilish yo'li , ichaklarni ishdan chiqaradi, qo'l va yuz terisini kasallantiradi.

Sement change asosan 10mkmdan kichik bo'lgan zarrachalardan tashkil topgan bo'lganligi sababli yuqori nafas yo'llarida ushlanib qolmaydi va to'g'ri o'pkaga yetib borib pnevmoyunioz kasaligini keltirib chiqaradi.

10-50 mkm o'lchamli chanlar yuqori nafas yo'larida o'tirib qolqdi va yomon tasir ko'rsatadi,xronikkatarva bronxlar paydo qiladi.Sement changlarini gravitatsiya(og'irlik kuchi) kuchlari tasirida inertsia kuchi tasirida , markazdan qochma kuch tasirida, ho'l usulda yuqori kuchlanishli elektr razryadi tasirida ushlash usullari keng tarqalgan.

Hozirgi payitda chang chiqishini kamaytirish maqsadida pechning parlanish zo'nasiga qalpoqsimon shakiolda zanjirlar osiladi . Ushbu tadbir pechdan chang chiqishini 3-5 marta kamaytiradi. Aylanma pechlarda tabiiy gaz va suyuq yoqilg'idan foydalanish chang chiqishini 30-50% ga kamaytiradi.

5.3 Titrash .

Ishlab chiqarishda odamlarni va jixozlarni asosan vibroizolatsiya yordamida titrashdan himoya qilinadi, yani titrovchi mashinalar bilan ular o'rnatilgan asoslari orasiga titashni so'ndiruvchi materiallar qo'yiladi. Ishchilarning ish joylariga esa xuddi shunday vibroizoliyatsiyali maydonchalar qo'yilishi maqsadga muvofiq bo'ladi. Bundan tashqari oyoq tomondan titrashga qarshi poshnasi qalin va yumshoq rezinadan iborat bo'lgan maxsus botinkalar bilan ishlash tavsiya qilinadi.

5.4. Aylanuvchi pechni ishlatish jarayonida zararli va xavfli faktorlarni aniqlash. Aylanuvchi pechning asosiy vazifasi oxaktoshni pisshirib sement xosil qiladi. Bizga malumki Aylanuvchi pechda 5 ta texnologik zona mavjud bo'lib, birinchi zonada quruitish jarayoni hosil qilinadi. Bu zonada temperatura 150-200 gradusgacha oshadi. Pechning ikkinchi zonasi qizdirish zonasi bo'lib , bu zonada 650 gradusgacha xomashyo minerali qizdiriladi. Uchinchi zonzda dekorbonizatsiya zonasi bo'lib bu zonada temperature 1000-1200 gradusgacha yetadi. To'rtinchi zona pishirish zonasi bo'lib bu zonada temperature 1450 gradusgacha yetadi. Beshinchi zona sovutish zonasi bo'lib bu zonada temperature 1100-1000 gradus atrofida bo'ladi.Shuning uchun sovutish pechning ichki usuli kopusini ximoyalash uchun o'tga chidamli g'isht bilan qoplanadi.

Aylanuvchi pechning ishlatish jarayonida asosiy zararli faktorlarga kelsak pech yuqori temperaturada ishlaydi.Shuning uchun sovutgichdagi va pechdagi yuqori temperatura insonga issiqlik nuri ta'sir qilishi mumkin. Undan tashqari sovutuvchidan chiqayotgan issiq gaz tarkibidagi changlar ham inson salomatligiga salbuy ta'sir ko'rsatadi. Aylanuvchi pechning yuritmalari ham elektr tarmoqlardan tashkil topganligi uchun ham elektr tokidan xavfli xodisalar ro'y berishi mumkin.

5.5. Aylanuvchi pechning ishchilarini va ish sharoitlariga ko'ra qisqacha tasnifi. Aylanuvchi pechning asosiy vazifasi to'g'risida to'talib o'tdik. Malumki sement ishlab chiqarish sanoati to'la mexanizatsiyalashtirilgan oxaktoshni maydalashdan tortib to uni pishirib sement xolatiga kelturguncha bo'lgan hamma jarayonlar mexanixatsiyalashtirilgan.

Biz tekshirayotgan aylanuvchi pech xam ishchilarning ish sharoitiga ko'ra analiz qilganimizda bu mashina ichida bo'ladigan hamma jarayonlar oraliqdan turib boshqarish pulti orqali boshqariladi. Boshqarish pultida aylanuvchi pechning hamma jarayonlaridagi temperature va bo'layotgan jarayonlar boshqarish pulti orqali boshqariladi va ko'rsatilib turiladi va ularni nazorat qilinadi. Bularning hammasi bitta operator boshqara oladi. Umuman olganda boshqarish pultining ishlash sharoiti yaxshi deb ayta olishimiz mumkin.

Yuqorida aytib o'tilgan aylanuvchi pechning yuritmalarini elektr toki uzatish tarmoqlarini similar ochiq holatda bo'lsa inson salomatligi uchun xavfli bo'lib hisoblanadi.

5.5. Aylanuvchi pechning ishlatish jarayonida mexnat sharoitlarining xavfsizligi taminlashning konstruktiv tadbirlari.

Aylanuvchi pechning yuritmalari maydalash sistemasini nazorat qilish uchun biriktirilgan ishchilar pechni va sovutgichning birgalikda nazorat qilib turiladi. Nazorat qilish uchun o'sh sharoitlarga chiqishlari va moylash vannalarini ko'zdan kechirish kerak . Bu ishlarni nazorat qilish uchun kerakli narvonlar va to'siqlar o'rnatilgan. Sovutgich yuritmasining moylash sistemasi esa avtomatlashtirilgan bo'lib ,oraliqdan turib boshqariladi. Yuritmaning tok o'tkazuvchi tarmoqlari esa to'la izolatsiya qilingan. Umuman olganda ishchilarning xavfsiz ishlashi uchun xamma sharoitlar yaratilgan.

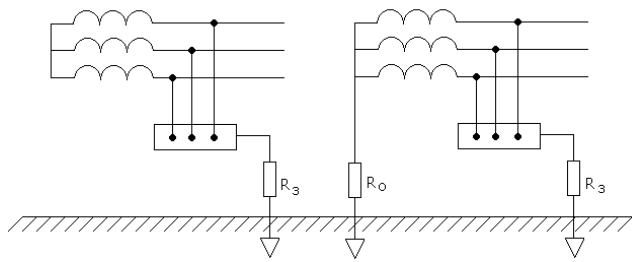
5.6. Aylanuvchi pechning ekspulatatsiya qilishda ish joyining texnik va elektrik analizi.

Aylanuvchi pechning texnik va estetik tomondan analiz qilsak , avtomatik tarzda boshqariladigan datchiklari orqali oraliqdan boshqariladi. Mashinani bir operator pultidan boshqarib turiladi. Operator uchun alohida joy mavjud bo'lib aylanma pechdan 7-8 m masofada joylashgan.

Bizga malumki elektr toki insin organizmi uchun xavflidir. Bular asosan tokning qiymati bilan yani organizmdan o'tayotgan tasir vaqti bilan , tokning chastotasi

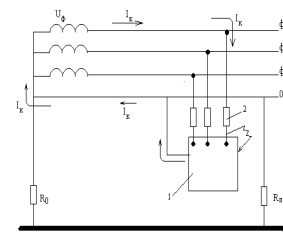
bilan bog'liq. Demak loyihalalanayotgan mashinani ham ishchilarning elektr toki tasiridan holi bo'lishlari uchun hamma choralarni ko'rishimiz kerak. Shuning uchun dasgohlarni suniiy ravishda yerga bog'laymiz.

5.1 va 5.2 - rasmda yerga ulash va nolga ulash ximoyalarini elektr sxemasi keltirilgan.



5.1.Rasm. Yerga ulash ximoyasini

sxemasi



5.2.Rasm. Nolga ulash

ximoyasini sxemasi.

Suniy yerga bog'lanish hisobi.

Toklarning qarshiligi quydagi formula orqali topiladi:

$$R_t = \frac{p}{2\pi \cdot I_t} \left(\ln \frac{2 \cdot l_t}{d} + 0.5 \ln \frac{4t + l_t}{4t - l_t} \right)$$

Bu yerda: p- tokning solishtirma qarshiligi, $p = 100 \text{ om}$

l_t - yerga bog'lovchi o'tkazgich uzunligi bo'lib $l_t = 3 \text{ m}$ deb olamiz.

t-yer yuzasi bilan trubani o'rtach bo'lgan masofa ($t = 0.5$)

d-truba diametric qiymatlarini o'rniga qo'yib xisoblaymiz.

$$R_{tp} = \frac{p}{2\pi \cdot I_t} \left(\ln \frac{2 \cdot l_t}{d} + 0.5 \ln \frac{4t + l_t}{4t - l_t} \right) = \frac{100}{2 \cdot 3.14 \cdot 3} \left(\ln \frac{2 \cdot 3}{0.07} + 0.5 \ln \frac{4 \cdot 3.05 + 3}{4 \cdot 3.05 - 3} \right) = 24.95$$

Trubalar orasidagi masofani 6 m deb olamiz. Tuproqning qarshiligini mavsumiy o'zgarishini hisobga olamiz.

$$R'_{tp} = R_{tp} \cdot K_i = 24.95 \cdot 1.3 = 32.43 \text{ om}$$

Mashinaning yerga ulash uchun kerakli trubalar sonini tanlab olamiz.

$$N = \frac{R'_{tp}}{R_n * \eta_{\text{экт}}}$$

Bu yerda: n - trubalar soni

$\eta_{\text{экт}}$ —trubalardagi foydalanish koefitsienti.

l_n — yerga bog'lovchi qurilmaning normallashtirilgan qiymati ($R_n=40 \text{ om}$)

$$n * \eta_{\text{экт}} = \frac{32.43}{4} = 8.1$$

Jadvaldan olingan yerga bog'lovchining soni quydagicha..

$$n_{\text{tax}} = \frac{R'_{tp}}{R_n * \eta_{\text{экт}}} = \frac{8.1}{0.7} = 11.57.$$

$\eta_{\text{э}}^{\text{ток}} = a$ ta deb olamiz, $\frac{d}{l} = \frac{6}{3} = 2$ yerga bog'lovchilarning joylashish qiymati

$$n_{\text{э}} = 0.65 \text{ bundan, } n = \frac{8.1}{1.065} = B$$

$$l_n = 1.05 * a(n-1) = 1.05 * 6(B-1) = 75.6 \text{ m}$$

Tokning oquvchanlik koefitsienti qarshiligi..

$$l_n = \frac{p}{2\pi * l_t} * l_n = \frac{2 * l_n}{B * t} = \frac{100}{2 * 3.14 * 75.6} * l_n \frac{2 * 75}{0.04 * 0.82} = 2.68 \text{ om.}$$

Bu yerda: B – polasaning balandligi,. T – chuqurliklararo masifa.

$$T = t_0 + 0.5 * B$$

Tuproqning qarshiligi mavsum mobaynida o'zgarishi xissobga olib .

$$R'_{tp} = R_{tp} * K_i = 2.68 * 1.3 = 3.5 \text{ om}$$

Tokning oquvchanlik koefitsienti qarshiligi hamma yerga bog'lovchilarda

$$R_{3Д} = \frac{1}{\frac{\eta_0}{R_n'} + \frac{n \cdot \eta_3}{R_{Tp}}} = \frac{1}{\frac{0.32}{3.5} + \frac{13 \cdot 0.65}{32.43}} = 2.85 \text{ om}$$

Shunday qilib tanlangan sistema ximoyali yerga bog'lovchilar ПЭУ talablarga javob beradi

5.8. Ventelyator xisobi .

Pechdan kelgan klinkerning sovutish jarayonida sovutgichning issiq uchastkasidan chiqayotgan issiq xavoni ventelyator yordamida pechga xaydaladi. Shu ventelyatorning elektromotor quvvati va konstruktiv parametrlarini quydagicha hissoqlab topatiz.

Ventelyatorning ish unumdorligini aniqlaymiz

$$L = 2 \text{ m}^3/\text{sek} .$$

Issiq xavoning chang bilan birgalikdagi solishtirma og'irligi.

$$\rho = 2.29 \text{ kg/m}^3$$

Ventelyator valining aylanishlar chastotasi.

$$\omega = 76 \text{ rad/sek}$$

Elektromotor aylanishlar soni

$$n = 725 \text{ ayl/ min}$$

Bosimi

$$\rho = 2500 \text{ Pa}$$

Ventelyator vali va kurakchalarining solishtirma tez yurishligini aniqlaymiz.

$$n_y = 53 \frac{L^{1/2} \cdot \omega}{\rho^{3/4}}$$

Bu yerda: L- ventelyatorning ish unumdorligi

ω — ventelyator valining aylanishlar chastotasi

ρ - bosim

Qiymatni o'rniga qo'yib xisoblaymiz .

$$\Pi_y = 53 \frac{L^{1/2} \cdot \omega}{\rho^{3/4}} = 53 \frac{\sqrt{2} \cdot 76}{2500^{3/4}} = 53 \cdot \frac{106.4}{353} = 53 \cdot 0.3 = 16$$

Ventelyatorning havo so'ruvchi qismi diametri quydagi formula orqali topiladi

$$D_0 = R \sqrt[3]{\frac{2}{\omega}}; \text{m} \quad \text{Bu}$$

yerda: R-ventelyatorning solishtirma tezkorligiga bog'liq bo'lgan koeffitsent bo'lib uning son qiymati

R= 1.65 ÷ 1.8 ga teng;

Agar radial ventelyatorda va markazdan qochma ventelyatorlardagi kurakchalari oldinga egilgan bo'lib ventelyatorning solishtirma tez yurarligi

$\Pi_y = 20 \div 55$ gacha bo'lsa R= 1.65 deb qabul qilishga ruxsat etilgan. Demak bizning xolatimiz uchun R= 1.65 ga teng.

Место для формулы. Qiymatni o'rniga qo'yib ventelyatorning havo so'rish tehigi diametrini topamiz.

$$D_0 = R \sqrt[3]{\frac{2}{\omega}} = 1.65 \sqrt[3]{\frac{2}{78}} = 1.65 \cdot 0.3 = 0.495 \approx 0.5 \text{ m}$$

Ventelyatorning g'ildiragi havo so'rish qismining diametri:

D_0 -ga teng deb olamiz. $D_0 = D_1 = 0.49 \text{ m} \approx 0.5 \text{ m}$

Ventelyatorning g'ildiragining tashqi diametri quydagi formula orqali topiladi:.

$$D_2 = D_0 \cdot 60 / \Pi_y$$

Bu yerda: D_0 -ventelyatorning havo so'rish qismi diametri

$D_0 = 0.5 \text{ m}$

Π_y -ventelyatorning solishtirma tezyurarligi bo'lib uning son qiymati $\Pi_y = 16$

Qiymatlarni qo'yib hisoblaymiz:

$$D_2 = D_0 \frac{60}{\Pi_y} = 0.5 \cdot \frac{60}{16} = 1.8 \text{ m}$$

Markazdan qochma ventelyatorlarning korpusi spiral qismi eni g'ildirak kurakchalari o'ng tomonga egilgan bo'lsa $B_1 < 90^\circ$ bo'lsa havo chiqarish tezligi kvadrat shakilda bo'lsa quydagi formula orqali topiladi:.

$$B = 0.885 \cdot D_0$$

Bu yerda: D_0 -Ventelyatorning havo so'rish qismi diametri

$$B = 0.885 \cdot D_0 = 0.885 \cdot 0.49 = 0.4 \text{ m}$$

Ventelyator g'ildiragining eni esa quydagi formula orqali topiladi:.

$$B = R \cdot D_0 / 4$$

Bu yerda: R -ventelyatorning solishtirma tezyurarligiga bog'liq bo'lgan koeffitsient bo'lib uning son qiymati:

$$R = 1.6$$

Qiymatlarni o'rniga qo'yib hisoblaymiz :.

$$B = R \cdot \frac{D_0}{4} = 1.6 \cdot \frac{0.5}{4} = 0.2 \text{ m}$$

Ventelyatorning korpusi bilan kurakchali g'ildirak orasidagi masofa A quydagi formula orqali hisoblab topiladi.

$$A = D_2 \cdot \Pi_y / 90 : \text{ m}$$

Bu yerda : D_2 – ventelyatorning tashqi diametri Π_y – ventelyatorning solishtirma tezyurarligi:

Qiymatlarni o'rniga qo'yib hisoblaymiz.

$$A = D_2 \cdot \frac{\Pi_y}{90} = 2 \cdot \frac{16}{90} = 0.3 \text{ mm}$$

Ventelyatorning g'ildiragidagi kuraklar soni quydagi formula orqali topiladi

$$z = \pi \frac{D_2 + D_1}{D_2 - D_1}$$

Bu yerda : D_2 – ventilyator korpusining tashqi diametri

D_1 - ventilyator korpusining havo so'rish qismi diametri.

Qiymatlarni o'rniga qo'yib xisoblaymiz.

$$z = \pi \frac{D_2 + D_1}{D_2 - D_1} = 3.14 \frac{2 + 0.49}{2 - 0.49} = 3.14 \frac{2.45}{1.55} = 5 \text{ dona}$$

Ventilyatorning elektromotor quvvatini topish.

Ventilyatorning elektromotor quvvati quydagi formula orqali topiladi.

$$N = \frac{L \cdot P}{1000 \cdot \eta}$$

Bu yerda : L – Ventelmatorning ish unumdorligi

$$L = 2 \text{ m}^3/\text{s}$$

Bosimi:

$$\rho = 2500 \text{ Pa}$$

η –elektromotor ning foydali ish ko'effitsenti:

Qiymatlarni o'rniga qo'yib xisoblaymiz.

$$N = \frac{L \cdot P}{1000 \cdot \eta} = \frac{2 \cdot 2500}{1000 \cdot 0.8} = 8.5 \text{ kv}$$

VII- Bo'lim . Xorijiy investitsiya qismi.

O'zbekistonda 2017-yilda 199 ta investitsiya loyihasi doirasida 4,505 milliard dollar hajmidagi xorijiy investitsiyalar jalb etilishi rejalashtirilmoqda.

Xorijiy investitsiya tushunchasi.

Investitsiyalar – bu foyda (daromad) olish yoki ijtimoiy samaraga erishish uchun , davlat davlat, yuridik va jismoniy shaxslar (investorlar) tomonidan

cheklangan imkoniyatlardan samarali foydalanib ,cheklanmagan ehtiyojnini qondirish uchun iqtisodiyotning turli soxalariga malum mudatga sarflangan barcha turdagi boyliklar bu jarayonning asosi bo'lib xizmat qiladi. Lekin, investitsiyalar o'zaro foydali jarayon bo'lishi kerakligini hisobga olmoq zarur. Yani , investitsiyalar obeyktga qanday bo'lsa , subeykt (investor)ga ham shunday foyda keltirishi kerak.

Xuquqiy jihatdan investitsiya tushunchasi “ Iqtisodiy va boshqa faoliyat obeyktlariga sarflanadigan moddiy va nomoddiy boyliklar hamda ularga doir huquqlar “ deb tariflangan.

Kapital qo'yilmalarining samaradorligini oshirish uchun qabul qiluvchi mamlakatlarda qator shart-sharoitlar mavjud bo'lishi kerak. Bu – ilgari qabul qiluvchi mamlakatda bo'lmagan va ichki yoki tashqi bozorlarda sotishga mo'ljallangan yangi tovarlar, xizmatlar , texnologiyalarning joriy etilishiga ko'maklashishidir. Bunday investitsiyalar mahalliy ishlab chiqaruvchilar faoliyat yuritayotgan tarmoqlarga kiritiladigan xorijiy kapitalga qaraganda ijobiy tasir ko'rsatadi. Birinchi holda xorijiy investitsiyalar kapital fondlarga ijobiy tasir ko'rsatadi, chunki milliy ishlab chiqaruvchilar bunday tovarlar ishlab chiqarish yoki xizmatlarni ko'rsatish uchun tegishli bilim darajasiga , texnik jixozlarga va texnologiyalarga ega emas.Agar investitsiyalar raqobat bardosh mahalliy kompaniyalar (yoki eksportga yo'naltirilgan kompaniyalar) faoliyat yuritadigan tarmoqlarga yo'naltirilsa , Xorijiy investitsiyalaning kiritilishining o'zi to'g'ridan to'g'ri xorijiy investitsiyalar paydo bo'lishidan oldin milliy ishlab chiqaruvchilar uchun ochiq bo'lgan investitsiya imkoniyatlarini chegaralashi mumkin.

2017-yilda iqtisodiyotimizda tub tarkibiy o'zgarishlarni amalga oshirish , modernizatsiya va diversifikatsiya jarayonlarini izchil davom ettirish hisobidan xususiy mulkka va xususiy tadbirkorlikka keng yo'l ochib berish –ustuvor vazifamizdir.Shu bilan birgalikda 2017-2021 yillarga mo'ljallangan mamlakatimiz iqtisodiyotimizning rivojlanishini ko'rsatib beruvchi “ Harakatlar strategiyasi” da

ko'rsatilgan vazifalarni birin ketin amalga oshirish maqsadga muvofiq bo'ladi deb o'ylayman.

Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev 2016 yilning asosiy yakunlari va 2017 yilda O'zbekistonni ijtimoiy – iqtisodiy rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasi majlisidagi ma'ruzasida ta'kidlaganidek, o'tgan yili mamlakatimizda yalpi ichki mahsulotning o'sish sur'ati, kutilganidek, amalda 7,8 foizni tashkil etdi, 2015-2016 yillar mobaynida yalpi ichki mahsulot xajmi 1,6 barobar oshdi. Mazkur ko'rsatkich bo'yicha O'zbekiston dunyoning iqtisodiyoti jadal rivojlanayotgan mamlakatlari qatoridan joy oldi.

Prezident Shavkat Mirziyoyev qarori bilan tasdiqlangan joriy yil investitsiya dasturiga ko'ra, chet el kreditlari hisobiga hukumat kafolati bilan 79 loyiha bo'yicha 1,854 milliard dollar, to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar evaziga 120 loyiha asosida 2,65 milliard dollar o'zlashtiriladi.

Xorijiy investitsiyalarning eng katta qismi (37 loyiha bo'yicha 2,47 milliard dollar) yoqilg'i-energetika tarmog'iga to'g'ri keladi. Ulardan chet el kompaniyalari to'g'ridan-to'g'ri investitsiyalari hisobiga neft-gaz sohasiga 20 loyiha doirasida 1,97 milliard dollar kiritiladi.

Jumladan, Rossiyaning "Lukoil" kompaniyasi 2017-yilda umumiy qiymati 8 milliard dollardan oshiq bo'lgan ikki kelishuv bo'yicha 1,217 milliard dollar investitsiya qiladi. Gazprom International sho'ba tizimi bo'lgan Gas Project Development Central Asia Ustyurt mintaqasi va Surxondaryo viloyatida 1,3 milliard dollarlik ikki loyihani amalga oshiradi.

Energetika tarmog'ida xorijiy kreditlar hisobiga 17 loyiha asosida 506,7 million dollar o'zlashtiriladi. Mitsubishi Corporation va Mitsubishi Hitachi Power Systems (Yaponiya) Namangan viloyatining To'raqo'rg'on tumanida quvvati 900 megavatt bo'lgan issiqlik elektr stansiyasi qurilishi va Navoiy IES uchun 450 megavattli bug'-gaz qurilmasi o'rnatishga kirishadi. Xitoyning Zhuhai Singyes Green Building Technology kompaniyasi Samarqand viloyatida quyosh elektr stansiyasi qurilishini boshlaydi. Ma'lumot uchun, 2016-yil yakunlari bo'yicha O'zbekistonga jalb etilgan xorijiy investitsiyalar va kreditlar hajmi 11,3 foizga ko'paydi va 3, 7 milliard dollardan oshdi.

Xorijiy investitsiya ishtirokidagi korxonalar uchun belgilangan imtiyozlar

I. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2012 yil 10 apreldagi PF-4434 sonli Farmoni bilan xorijiy investorlar va xorijiy investitsiya ishtirokidagi korxonalar uchun yaratilgan kafolat va imtiyozlar

1. Xorijiy investorning pul shaklidagi ulushi 5 million AQSH dollaridan kam bo'lmagan yangidan tashkil etilayotgan xorijiy investitsiyalar ishtirokidagi korxonalar davlat ro'yxatidan o'tgan sanadan boshlab 10 yil mobaynida soliq qonunchiligida o'zgarishlar yuz bergan hollarda, yuridik shaxslardan olinadigan foyda solig'i, qo'shilgan qiymat, mol-mulk solig'i, obodonlashtirish va ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirish solig'i, yagona ijtimoiy to'lov, yagona soliq to'lovi, shuningdek, Respublika yo'l jamg'armasiga hamda Ta'lim va tibbiyot muassasalarini rekonstruktsiya qilish uchun majburiy ajratmalar to'lashning mazkur korxonalar davlat ro'yxatidan o'tish sanasida amal qilgan me'yorlari va qoidalarini qo'llash huquqi berildi.

2. Qiymati 50 million AQSH dollaridan oshadigan va xorijiy investorning ulushi kamida 50 foiz bo'lgan investitsiya loyiholari doirasida, ishlab chiqarish maydonidan tashqaridagi zarur tashqi muhandislik-kommunikatsiya tarmoqlarini qurish byudjet mablag'lari hamda boshqa ichki moliyalashtirish manbalari hisobidan amalga oshiriladi.

3. Vazirliklar, idoralar, mahalliy davlat organlari, huquqni muhofaza qiluvchi va nazorat idoralari, tijorat banklari tomonidan xorijiy investorlar hamda xorijiy investitsiyalar ishtirokidagi korxonalarning faoliyati bilan bog'liq qo'shimcha talablar va cheklovlar o'rnatilishi qat'iyan taqiqlangan va bu hol qonunga xilof deb hisoblanadi.

4. Davlat mulkini xorijiy investorlarga sotishda tender savdolarini o'tkazish bo'yicha Davlat komissiyasiga (R.S. Azimov) xorijiy investorlarning buyurtmanomalari bo'yicha xorijiy investitsiyalar ishtirokidagi korxonalarni barpo etish uchun mahalliy davlat hokimiyati organlarining balansida bo'lgan past likvidli ob'ektlarni aniq investitsiya majburiyati ostida investor bilan to'g'ridan-to'g'ri shartnomalar tuzish yo'li bilan tanlov o'tkazmasdan «нол» xarid qiymati bo'yicha sotish huquqi berildi.

5. Vazirliklar, idoralar va xo'jalik birlashmalarining buyurtmanomalari bo'yicha investitsiya loyihalarini amalga oshirishda qatnashayotgan xorijiy kompaniyalarning mansabdor shaxslari va mutaxassislariga 12 oy muddat bilan kirish vizalari hamda ko'p martalik vizalar rasmiylashtirilish belgilandi.

6. Xorijiy investorlarga o'zlarining investitsiya faoliyatini amalga oshirishlari uchun Davlat byudjeti va uning ijrosi, pul-kredit siyosati, tashqi savdo hamda boshqa ko'rsatkichlarni hisobga olgan holda zarur bo'lgan iqtisodiy axborotlardan tizimli asosda belgilangan tartibda keng foydalanish imkoni yaratildi.

II. Xorijiy investorlar va xorijiy investitsiya ishtirokidagi korxonalar uchun soliq va bojxona sohasida belgilangan kafolat va imtiyozlar

1. 2005 yilning 1 iyulidan boshlab to'g'ridan-to'g'ri xususiy xorijiy investitsiyalarni jalb etadigan va (ro'yxat bo'yicha) iqtisodiyot tarmoqlarida mahsulotlarni ishlab chiqarishga ixtisoslashtirilgan korxonalar yuridik shaxslarning foydasidan olinadigan soliq, mulk solig'i, ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirish va obodonlashtirish solig'i, mikrofirma va kichik korxonalar uchun belgilangan yagona soliq to'lashdan, shuningdek Respublika yo'l jamg'armasiga majburiy ajratmalar to'lashdan ozod qilingan.

To'g'ridan-to'g'ri xususiy xorijiy investitsiyalar hajmi quyidagicha bo'lganda mazkur soliq imtiyozlari beriladi:

300 ming AQSH dollaridan 3 million AQSH dollarigacha — 3 yil muddatga;

3 milliondan ortiq AQSH dollaridan 10 million AQSH dollarigacha — 5 yil muddatga;

10 million AQSH dollaridan ortiq bo'lganda — 7 yil muddatga.

Keyingi qonun hujjatlarida investitsiyalash shart-sharoitlari yomonlashgan taqdirda imtiyozlar qancha muddatga berilgan bo'lsa, ana shu muddat mobaynida amal qiladi.

Asos: O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2005 yil 11 apreldagi "To'g'ridan-to'g'ri xususiy xorijiy investitsiyalarni jalb etishni rag'batlantirish borasidagi qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" PF-3594 sonli Farmoni

2. Xalq iste'mol tovarlari ishlab chiqarishga ixtisoslashgan, ustav fondida xorijiy sarmoya ulushi 50 foizdan ortiq bo'lgan xorijiy investitsiyalar ishtirokidagi korxonalar ro'yxatdan o'tkazilgan paytdan boshlab 5 yil muddatga xorijiy valyutadagi tushumni majburiy sotishdan ozod qilinadi. Mazkur korxonalar, agar ushbu tovarlarni o'zining ishlab chiqarishi ulushi xo'jalik faoliyatidan olingan tushum umumiy miqdorining 60 foizidan ortiqni tashkil etsa, xalq iste'mol tovarlari ishlab chiqarishga ixtisoslashayotgan korxonalar deb hisoblanadi.

Asos: O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2000 yil 29 iyundagi "Birjadan tashqari valyuta bozorini yanada rivojlantirish va mustahkamlash chora-tadbirlari to'g'risida" VM-245 sonli Qarori

3. Neft va gaz konlarini qidirish va razvedka qilish ishlarini amalga oshiruvchi xorijiy kompaniyalar, shuningdek ular tomonidan jalb etiladigan xorijiy pudrat va yordamchi pudrat tashkilotlari quyidagilarni to'lashdan ozod qilingan:

- geologiya-razvedka ishlarini o'tkazish davrida byudjetdan tashqari jamg'armalarga barcha turdagi soliqlar va majburiy ajratmalarni;

- qidirish, razvedka qilish va boshqa tegishli ishlarni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan mashina-uskunalarini, moddiy-texnika resurslari va xizmatlarni import qilish chog'ida bojxona to'lovlarini.

Asos: O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2000 yil 28 apreldagi "Neft va gaz konlarini razvedka qilish hamda ularni qazib chiqarishga bevosita xorijiy sarmoyalarni jalb etish chora-tadbirlari to'g'risida" PF-2598 sonli Farmoni

4. Neft va gaz konlarini qidirish va razvedka qilish ishlarini amalga oshirgan xorijiy kompaniyalar ishtirokida tashkil etiladigan neft va gaz qazib chiqaruvchi qo'shma korxonalar neft yoki gaz qazib olinishidan boshlab 7 yil muddatga foyda solig'i to'lashdan ozod qilingan.

Asos: O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2000 yil 28 apreldagi "Neft va gaz konlarini razvedka qilish hamda ularni qazib chiqarishga bevosita xorijiy sarmoyalarni jalb etish chora-tadbirlari to'g'risida" PF-2598 sonli Farmoni

5. Bojxona bojini undirishdan quyidagilar ozod qilingan:

- chet ellik investorlar va ustav fondida chet el investitsiyalarining ulushi kamida o'ttiz uch foiz bo'lgan chet el investitsiyalari ishtirokidagi korxonalar tomonidan o'z ishlab chiqarish ehtiyojlari uchun O'zbekiston Respublikasiga olib kiriladigan mol-mulk;

- chet ellik investorlar bilan tuzilgan mehnat shartnomalariga muvofiq O'zbekiston Respublikasida turgan chet ellik investorlar va chet davlatlar fuqarolarining shaxsiy ehtiyojlari uchun olib kiriladigan mol-mulk;

- O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyotiga umumiy summasi ellik million AQSH dollaridan ziyod bo'lgan to'g'ridan-to'g'ri investitsiyani amalga oshirgan chet ellik yuridik shaxslar tomonidan olib kiriladigan tovarlar, basharti olib kiriladigan tovarlar ularning o'z ishlab chiqarish mahsuloti bo'lsa;

- O'zbekiston Respublikasi hududiga qonun hujjatlariga muvofiq tasdiqlanadigan ro'yxat bo'yicha olib kirilayotgan texnologik jihozlar, shuningdek butlovchi buyumlar va ehtiyot qismlar, agar ularni yetkazib berish texnologik jihozlarni yetkazib berish kontrakti shartlarida nazarda tutilgan bo'lsa.

Asos: O'zbekiston Respublikasining 1997 yil 29 avgustdagi "Boj tarifi to'g'risidagi" 470-I-sonli Qonuni, 33-modda

III. Xorijiy investorlar va xorijiy investitsiya ishtirokidagi korxonalar uchun qulay investitsion muhit yaratish maqsadida belgilangan kafolat va imtiyozlar

1. Chet el investitsiyalarining huquqiy rejimi O'zbekiston Respublikasi yuridik va jismoniy shaxslari tomonidan amalga oshirilayotgan

investitsiyalarning tegishli rejimiga qaraganda noqulayroq bo'lishi mumkin emas.

Asos: O'zbekiston Respublikasining 1998 yil 30 apreldagi "Chet el investitsiyalari to'g'risidagi" 609-I-sonli Qonuni, 9-modda

2. Davlat boshqaruv organlari va davlat hokimiyati mahalliy organlari chet ellik investorlarning so'rovlariga ko'ra ularni qiziqtirgan axborotni qonun hujjatlarida nazarda tutilgan tartibda berishlari shart.

Asos: O'zbekiston Respublikasining 1998 yil 30 apreldagi «Chet ellik investorlar huquqlarining kafolatlari va ularni himoya qilish choralari to'g'risida» 611-I-sonli Qonuni, 9-modda

3. Agar O'zbekiston Respublikasining keyingi qonun hujjatlari investitsiyalash shart-sharoitlarini yomonlashtirsa, unda chet ellik investorlarga nisbatan investitsiyalash sanasida amal qilgan qonun hujjatlari investitsiyalash paytidan boshlab o'n yil mobaynida qo'llaniladi. Chet ellik investor o'z xohishiga ko'ra yangi qonun hujjatlarining investitsiyalash shart-sharoitlarini yaxshilaydigan qoidalarini qo'llash huquqiga egadir.

Asos: O'zbekiston Respublikasi 1998 yil 30 apreldagi «Chet ellik investorlar huquqlarining kafolatlari va ularni himoya qilish choralari to'g'risida» 611-I-sonli Qonuni, 3-modda

4. O'zbekiston Respublikasidagi chet el investitsiyalari va chet ellik investorlarning boshqa aktivlari davlat mulkiga aylantirilmaydi.

Chet el investitsiyalari va chet ellik investorlarning boshqa aktivlari rekvizitsiya qilinmaydi, tabiiy ofatlar, falokatlar, epidemiyalar, epizootiya hollari bundan mustasno.

Asos: O'zbekiston Respublikasi 1998 yil 30 apreldagi «Chet ellik investorlar huquqlarining kafolatlari va ularni himoya qilish choralari to'g'risida» 611-I-sonli Qonuni, 5-modda

5. Chet ellik investorning O'zbekiston Respublikasida olgan daromadlari chet ellik investorning xohishiga ko'ra, O'zbekiston Respublikasi hududida reinvestitsiya qilinishi yoki boshqa har qanday usulda ishlatilishi mumkin.

Chet el investitsiyalari ishtirokidagi korxonalar qonun hujjatlariga muvofiq quyidagi huquqlarga ega:

O'zbekiston Respublikasi hududida, shuningdek undan tashqarida har qanday valyutada, har qanday bankda hisobvaraqlar ochish, ulardan foydalanish va ularni tasarruf etish;

chet el valyutasida ssudalar olish va uni qaytarish.

Asos: O'zbekiston Respublikasi 1998 yil 30 apreldagi «Chet ellik investorlar huquqlarining kafolatlari va ularni himoya qilish choralari to'g'risida» 611-I-sonli Qonuni, 6-modda

6. Chet ellik investorlarga chet el valyutasidagi pul mablag'larini O'zbekiston Respublikasiga va undan tashqariga, ular soliqlar hamda boshqa majburiy to'lovlarni O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlarida belgilangan tartibda to'lashi sharti bilan, biron-bir cheklashsiz erkin o'tkazish kafolatlanadi.

Asos: O'zbekiston Respublikasi 1998 yil 30 apreldagi «Chet ellik investorlar huquqlarining kafolatlari va ularni himoya qilish choralari to'g'risida» 611-I-sonli Qonuni, 7-modda

7. Chet el investitsiyalari ishtirokidagi korxonalar O'zbekiston Respublikasining qonun hujjatlari talablariga rioya etgan holda eksport-import operatsiyalarini mustaqil ravishda amalga oshiradilar. O'zlari ishlab chiqargan mahsulotni eksport qilganlarida bunday mahsulot litsenziyalanmaydi va kvotalanmaydi.

Chet el investitsiyalari ishtirokidagi korxonalar O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlariga muvofiq o'z ishlab chiqarish ehtiyojlari uchun mahsulotni litsenziyasiz import qilishga haqli. Eksportga chiqariladigan o'zining ishlab chiqargan mahsulotini va korxonalar tomonidan o'z ehtiyojlari uchun import qilinadigan mahsulotni aniqlash tartibi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan belgilanadi.

Asos: O'zbekiston Respublikasining 1998 yil 30 apreldagi «Chet el investitsiyalari to'g'risidagi» 609-I-sonli Qonuni, 12-modda

8. Chet ellik investorlar va chet el investitsiyalari ishtirokidagi korxonalar, O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlariga muvofiq, har qanday chet davlat fuqarolari bilan va O'zbekiston Respublikasidan tashqarida yashovchi fuqaroligi bo'lmagan shaxslar bilan investitsiya faoliyatini amalga oshirish maqsadida erkin mehnat shartnomalari tuzish huquqiga ega. Bunday shaxslar tegishli ko'p martalik vizalar olgan holda mehnat shartnomasining butun amal qilish davri uchun O'zbekiston Respublikasi hududiga kirib kelish va unda qolish huquqiga ega.

Asos: O'zbekiston Respublikasining 1998 yil 30 apreldagi «Chet el investitsiyalari to'g'risidagi» 609-I-sonli Qonuni, 14-modda

9. Xorijiy sarmoya ishtirokidagi korxonalarning valyuta bilan o'zini o'zi qoplash imkoniyatini oshirish, ular tomonidan raqobatbardosh mahsulot ishlab chiqarishni hamda eksportga yetkazib berishni ko'paytirish maqsadida quyidagi qo'shimcha imtiyozlar yaratilgan:

- o'zi ishlab chiqargan mahsulotga eksport boj to'lovlari bekor qilinsin;

- xaridorlarga xizmat qiluvchi vakil banklarning kafolatlari mavjud bo'lgan hamda amaldagi qonunlarda ko'zda tutilgan valyuta daromadi tushumi muddatlariga rioya etilgan taqdirda o'z mahsulotini oldindan haq to'lamasdan va akkreditiv ochmasdan eksport qilish huquqi berilsin;
- chet ellarda tashqi bozorlarning marketing tadqiqotlari hamda ishlab chiqarayotgan mahsulotni reklama qilish maqsadida savdo uylari hamda vakolatxonalari ochib, ularga konsignatsiya shartlari asosida tovarlar yetkazib berishga ijozat berilsin;
- o'zi ishlab chiqaradigan mahsulotni yetkazib berish uchun eksport kontraktlarini (litsenziyalanadigan tovarlar eksportidan tashqari) O'zbekiston Respublikasi Tashqi iqtisodiy aloqalar vazirligida ro'yxatdan o'tkazish bekor qilinib, ularni vakil banklarda va bojxona organlarida hisobga olishning amaldagi tartibi saqlab qolinsin;
- korxonalar o'zi ishlab chiqaradigan eksport mahsulotining kontrakt narxlarini shartnoma asosida mustaqil shakllantirishlari belgilab qo'yilsin.

Asos: O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 1997 yil 26 avgustdagi "Xorijiy sarmoyalari bo'lgan korxonalar ishlab chiqaradigan mahsulot eksportini rag'batlantirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" PF-1831 sonli Farmoni.

Mineral-xomashyo resurslarini chuqur qayta ishlash bo'yizha umumiy qiymati qariyb 40 mlrd.dollarga teng bo'lgan

649 ta investitsiya loyihalarini amalga oshirishni ko'zda tutuvchi tarmoq dasturlarini o'z navbatida amalga oshirishni taminlash.

2017 –yilda umumiy qiymati 1,0 mlrd . dollarlik 145 ta ishlab chiqarish quvvatlarini foydalanishga topshirish. , shu jumladan :

Meva –sabzavot va go'sht – sut maxsulotlarini qayta ishlash sohasida 147 mln.dollarlik 63 ta loyiha ;

Rangli va qimmatbaxo metallarni chuqur qayta ishlash bo'yicha 217 mln. Dollarlik 6 ta loyiha;

Kimyoviy xomashyolarni chuqur qayta ishlash bo'yicha 25 mln dollarlik 2ta loyiha;

Uglerod xomashyolarni qayta ishlash va chuqurlashtirish bo'yicha 342 mln. Dollarlik 6 ta loyiha ;

Tayor charim – poyabzal maxsulotlari ishlab chiqarishni kengaytirish bo'yicha 6 mln. Dollarlik 9 ta loyiha;

Farmasevtika mahsulotlari ishlab chiqarishni oshirishga yo'naltirilgan 24 mln. Dollarlik 7 ta loyiha ;

Qurilish materiallari ishlab chiqarishni yanada kengaytirish bo'yicha 151 mln. Dollarlik 29 ta loyiha;

Tayyor to'qimachilik va tikuv-trikataj mahsulotlari ishlab chiqarishni oshirish bo'yich 178 mln. Dollarlik 15ta loyiha;

Ko'mir qazib olish sohasida zamonaviy texnologiyalarni joriy qilish hisobia ko'mir qazib olishni yiliga 7,8 mln tonnage oshirish imkonini beruvchi investitsuyaviy loyihalarni amalga oshirish.

Mamlakatimiz yalpi ichki mahsuloti 7.8 % ga , sanoat ishlab chiqarish xajmi 8,1 % ga, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish 6.9 % , kapital qurilish 10.7% , chakana savdo aylanmasi hajmi 14.4% ga oshdi . Ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarning qariyb 70 % ni yuqori qo'shimcha qiymatga ega bo'lgan tayyor tovarlar tashkil etdi.

Istemol tovarlari ishlab chiqarish hajmi 2016-yilda 9.6 % , shu jumladan oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish 8.7 % , nooziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish 10.1 % ga oshdi. Infilatsiya darajasi yil yakunlari bo'yicha 6 %ni tashkil etdi. Bu pragnoz ko'rsatkichlariga nisbatan sezilarli darajada pastdir.

Sanoatning yengil va oziq-ovqat va qurilish materiallarini ishlab chiqarish kabi ko'p mehnat talab qiladigan tarmoqlarda ishchilarning eng ko'p soni ilgari 100 kishidan 200 kishigacha oshirilgani kichik biznesni rag'batlantirish borasidagi chora-tadbirlar tizimidagi muxim qaror bo'ldi.

O'zbekistonda amalga oshirilayotgan investitsiya siyosatining o'ziga xos xususiyati maxalliy xomashyo resurslarini chuqur qayta ishlashni taminlaydigan , yuqori texnologiyalarga asoslangan yangi ishlab chiqarishlarni tashkil etishga qaratilgan investitsiya loyixalariga ustuvor ahamiyat berilayotganida namayon bo'lmoqda . Bugun mamlakatimizda shunday amaliy tajriba to'plandiki, unga ko'ra O'zbekiston sharoitida yurtimiz sarmayadorlari bilan birgalikda bi qator chet ellik investorlar aksiyalariga ega bo'lgan mulkchilik shakli eng maqbul bo'lib har jixatdan o'zini oqlamoqda .

Xozirgi kunda yurtimizda 90 dan ortiq davlatning xorijiy investorlari ishtirokida tashkil etilgan 4 mingdan ziyod korxona muvoffaqiyatli faoliyat

ko'rsatmoqda . Mamlakatimizda faoliyat yuritayotgan ushbu kompaniyalar O'zbekistonda ham , uning tashqarisida ham yaxshi malum.

O'zbekiston hududida to'liq chet el kapitali va korporativ boshqaruvning xorijiy usullariga asoslangan korxonalar muvofaqiyatli faoliyat olib bormoqda .

Mazkur xorijiy kompaniyalar tajribalarini chuqur o'rganishimiz va ularning taxlili asosida korxonalarimiz uchun korporativ boshqaruvning namunaviy tuzilmalarini yaratishimiz , real iqtisodiyotning barcha tarmoq va sohalardagi aksiyadorlik jamiyatlarining boshqaruv tizimini ayni shu asosda isloh qilgan holda , ularni amaliyotga faol joriy qilishimiz zarur.

Ishlab chiqarishni mahalliyashtirishni chuqurlashtirish va tarmoqlararo sanoat korporatsiyasini kengaytirish iqtisodiy o'sish va iqtisodiy tarkibiy jixatdan o'zgartirishning eng muhim manbai va omilidir.

Bugungi kunda dunyoda ro'y berayotgan voqealar mavjud mahalliy xomashyo bazisi asosida import o'rnini bosadigan maxsulotlar ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish mamlakatimizning iqtisodiy mustaxkamligini taminlay olishini yaqqol ko'rsatib turibdi.

Maxalliyashtirish dasturlarini amalga oshirish borasida to'plagan tajribamiz bizning tashqi omillarga bog'liqligimizni kamaytirish , ichki talabni shakillantirish va bozorlarimizni zarur istemol tovarlari hamda butlovchi maxsulotlar bilan to'ldirish, tashkil etilgan ishlab chiqarish quvvatlarining to'liq faoliyat ko'rsatishini taminlash , valyuta resurslarini tejash va ulardan oqilona foydalanish , aholi bandligini taminlash bo'yicha muhim ro'l o'ynashini amalda ko'rsatmoqda.

Sanoat ishlab chiqarishda mahalliyashtirilgan maxsulotlar hajmining jadal suratlari bilan o'sib borayotgani buning yaqqol tasdig'idir.2010-yilda mahalliyashtirilgan maxsulotlar 13.8 % ni tashkil qilgan bo'lsa , 2016-yilda bu ko'rsatkich 22,5 % ga yetdi.

Ishonchim komilki , biz iqtisodiyotimizda tub tarkibiy o'zgarishlarni amalga oshirish , modernizatsiya va diversifikatsiya jarayonlarini izchil davom ettirish, xususiy mulk va xususiy tadbirkorlikka keng yo'l ochib berish xisobidan o'z oldimizga qo'yilgan marralarga albatta erishamiz.

Aholi faravonligi va turmush darajasini muttasil oshirish bilan bog'liq masalalar doimo etiborimiz markazida bo'lib kelgan va shunday bo'lib qoladi.

Prizidentimiz 2017- yilni " Inson manfaatlari va xalq bilan muloqot " yili deb nom berganini zamirida mamlakatimiz aholisi uchun qulasy shart-sharoitlar yaratish va ularning mamlakatimiz rivoji uchun qo'shdigan fikrlarini eshitish va ularni hayotga tadbiiq etish kabi ezgu maqsadlar mujasam ekanligini o'tgan olti oy davomida yaqqol natijasini ko'rib turibmiz.

O'tayotgan yil davomida hukumatimiz dasturida keksa avlod vakillari,unub-o'sib kelayotgan yosh avlodlarga katta etibor berilmoqda.Biz mamlakatimizni isloh etish va yangilash borasidagi ishlarimizni davom ettirish va yanada chuqurlashtirish , iqtisodiyotni barqaror rivojlantirish , xalqimizning hayot darajasini va sifatini izchil ravishda yuksaltirib boorish bo'yicha 2017-yilda va undan keying yillarda o'z oldimizga yuksak , ayni vaqtda aniq maqsad va vazifalarni qo'ymoqdamiz.

Ishonamanki, ularning barchasi muqaddas va sahovatli zaminimizda yashayotgan , millati, tili va dinidan qat'iy nazar xar qaysi insonnig manfaatlariga to'la javob beradigan , chuqur hayotiy asosga ega , amalga oshirishning real imkoniyatlariga ega bo'lgan vazifalardir.

Ana shunday maqsad-muddolarimizning ro'yobga chiqishi, mamlakatimizda tinchlik-osoyishtalik va totuvlik muxitining barqaror bo'lishini barchamizga , har birimizning o'z joyimizda bizga ishonib topshirilgan vazifani qay darajada ma'suliyat bilan ado etishimizga bog'liq ekanini unutmasligimizni istardim