

**QATTIQ MAISHIY CHIQINDILARNI QAYTA ISHLAB MOTOR
YOQILG'ILARINI OLIH JARAYONINI O'RGANISH VA
TEXNOLOGIYASINI YARATISH.**

Amirqulov Nuriddin Sayfullayevich.,

Dotcent: « Neft va gaz»

Bo'riboev Alibek Pirmqulovich.

Magistir 2kurs: « Neft va gaz»

Annotatsiya

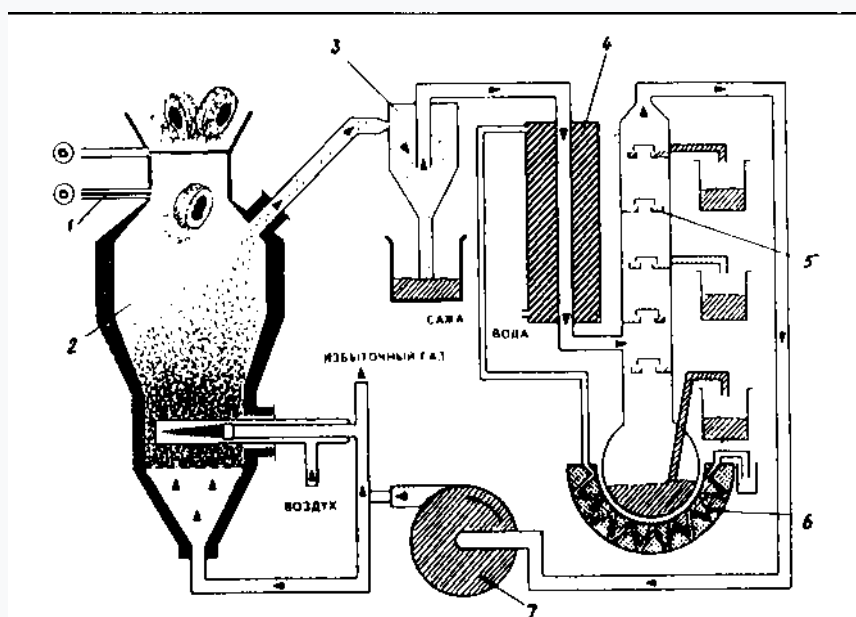
Chiqindilarni kauchuk va shinalarni qayta ishlashning termal usullari, jumladan piroliz va yoqish usullari keng qo'llaniladi. Piroliz natijasida neft krekingi mahsulotlariga o'xshash moddalar olinadi va shuning uchun neft-kimyo sanoati uchun qimmatli xom ashyo hisoblanadi.

Широко используются термические методы переработки отходов резины и шин, в том числе пиролиз и сжигание. В результате пиролиза получают вещества, аналогичные продуктам крекинга нефти, и поэтому являются ценным сырьем для нефтехимической промышленности.

Thermal methods of waste rubber and tire processing, including pyrolysis and incineration, are widely used. As a result of pyrolysis, substances similar to the products of petroleum cracking are obtained and therefore are valuable raw materials for the petrochemical industry.

Tabiiy muhitni muhofazalashda inson faoliyati ta'siridagi yer qobig'ining ustki qismini tashkil etgan tog' jinslarini, tuproqlarni va yer osti suvlarini zararli moddalar bilan ifloslanishidan, yer sathi tuzilishining o'zgarishidan, surilma, cho'kish, sel, tuproq eroziyasi yoki sho'rlanish, botqoklanish, yer qimirlash kabi salbiy jarayonlardan saqlash, chora-tadbirlar belgilash, hamda yer osti qazilma boyliklaridan omilkorlik bilan foydalanish tabiiy muhitni muhofazalashning geokologik asoslari hisoblanadi. Keyingi yillarda ekologik muhit yomonlashishiga qattiq maishi chiqindilar va boshqa turdagi chiqindilarning ortib borishi sabab bo'lmoqda. Hududlarda maxsus geokologik qidiruv va xaritalash ishlari o'tkazilmoqda. Bu ishlarni amalga oshirishda tabiiy muhitni tashkil qiluvchi geologik komponentlarning vujudga kelishi, rivojlanishi va barham topishi qonuniyatlarini bilmasdan turib, biror bir chora-tadbir belgilash yoki ko'rish qiyin.shu sababli chiqindilarni qayta ishlash ustida izlanishlar olib borilmoqda shu qatorda kauchik chiqindilarni qayta ishlash. Kauchuk chiqindilarni qayta ishlashning termal usullari Chiqindilarni kauchuk va shinalarni qayta ishlashning termal usullari, jumladan piroliz va yoqish usullari keng qo'llanilib. Piroliz natijasida neft krekingi mahsulotlariga o'xshash moddalar olinadi va

shuning uchun neft-kimyo sanoati uchun qimmatli xom ashyo hisoblanadi. Texnologik asbob-uskunalarining dizayniga ko'ra, ezilgan kauchuk chiqindilari (metalldan ajratilgan) ham, butun shinalar ham pirolizlanishi mumkin. Piroliz kislorodsiz 500-1000 ° C haroratda sodir bo'ladi. Piroliz jarayonida hosil bo'lgan mahsulotlarning tarkibi va qattiq, suyuq va gazsimon fraksiyalarning nisbati haroratga bog'liq. Piroliz jarayonida hosil bo'lgan mahsulotlar va qattiq, suyuq va gazsimon fraksiyalarning nisbati. Piroliz jarayonida katta miqdordagi issiqlik ajralib chiqadi, shuning uchun uni tashqi tomondan reaktorga etkazib berish faqat jarayonning dastlabki bosqichida kerak bo'ladi. Piroliz uchun o'rnatish sxemasi rasmda ko'rsatilgan. Eskiirgan shinalarni piroliz qilish uchun o'rnatish sxemasi



1 - damper; 2 - vorteksli reaktor; 3 - kuydiruvchi tuzoq; 4 - sovutgich; 5 – distillash ustuni; 6 - issiqlik almashtirgich; 7 - kompressor

Turli haroratlarda shinalar piroliz jarayonining o'rtacha massa balansi Jadvalda keltirilgan.

Mahsulotlar, kaloriyali qiymati	Piroliz harorati, °C		
	500	700	800
Qattiq, % (massa bo'yicha)	60,5	52,0	44,0
Suyuqlik, % (massa bo'yicha)	30,3	27,9	17,7
Gazsimon, % (massa bo'yicha)	6,8	18,2	26,2
Yo'qotishlar, % (massa bo'yicha)	2,4	1,9	2,1

Energiya sarfi, MJ/kg	4,2	5,7	4,6
Mahsulotlarning yonish issiqligi, MJ/kg:			
gazsimon 3	34,018	44,095	37,768
suyuq	44,125	42,080	25,620
qattiq	35,350	33,390	31,080

jadval Shinalar piroliz mahsulotlarining rentabelligi va kalorifik qiymati.

Pirolizning gazsimon mahsulotlari 48-52% vodorod va 25-27% metanni o'z ichiga oladi va yuqori kaloriya qiymatiga ega (34-44 MJ / kg). Ular energiya manbai sifatida ishlatiladi. Qattiq piroliz mahsulotlari (shina koks deb ataladigan) oqava suvlarni og'ir metallar ionlari, fenol va neft mahsulotlaridan tozalashda ishlatiladi. Piroliz natijasida olingan uglerod qorasi rezina birikmalar, plastmassalar ishlab chiqarishda va bo'yoqlak sanoatida faol plomba sifatida ishlatiladi. Kauchuk chiqindilarining piroliz mahsulotlarining suyuq qismi ham yuqori sifatli yoqilg'i hisoblanadi, ammo uni qayta ishlash mahsuloti kauchuk aralashmaning bir qismi sifatida ham ishlatilishi mumkin. Piroliz yo'li bilan shinalarni qayta ishlash uchun mavjud sanoat qurilmalari yuqori mahsulдорlikka ega (yiliga 30-50 ming tonna chiqindilar). Biroq, amortizatsiya qilingan shinalarni markazlashtirilgan holda utilizatsiya qilish joyiga etkazib berish bilan bog'liq transport xarajatlarining oshishini hisobga olgan holda, bunday chiqindilardan to'g'ridan-to'g'ri ular paydo bo'lgan joyda, ya'ni yirik avtouloularda oqilona foydalanishni ta'minlaydigan kichik quvvatli qurilmalar kerak bo'ladi. korxonalar. Qayta ishlangan shinalar ishlab chiqarish, rezina un, ko'mish, yoqish, yo'l qurilishida foydalanish, piroliz kabi chiqindilarni qayta ishlashning turli sohalarini qiyosiy iqtisodiy tahlil qilgan yapon mutaxassislari oxirgi usul eng samarali degan xulosaga kelishdi. . Ko'rinib turibdiki, shinalarni qayta ishlashda piroliz jarayonidan foydalanishni yanada kengaytirish uning mahsulotlarini ishlatishning eng oqilona usullarini ishlab chiqishga va kauchukni qayta ishlashning turli usullari bilan olingan mahsulotlar narxlarining nisbatiga bog'liq. Kauchuk chiqindilari yuqori kaloriya mahsulotidir, shuning uchun uni energiya manbai sifatida yoqish yo'li bilan utilizatsiya qilish ham juda samarali. Yaponiyada issiqlik energiyasini olish uchun yiliga 200 ming tonna shinalar yoqiladi. Buyuk Britaniyada shinalar ichki diametri 1,8 m bo'lgan vertikal siklonli pech yordamida yoqiladi, bu shinalarni statsionar o'choqqa uzluksiz oziqlantirish, yuqori yonish harorati (1900-2100 °C) bilan tavsiflanadi, bunda barcha po'lat mavjud. shinalarda eritmaga o'tadi, shuningdek suyuq ko'rufning granulyatsiyasi. Bunday pechning mahsulдорligi kamida 1 t / soat, shinaning o'choqda turish vaqti 2-5 minut, chiqindi issiqlik qozonining nominal bug' chiqishi 13,6 ming

tonna / yil. Shinalar tarkibidagi po'lat shunur eriydi, oksidlanadi va shinalarga aylanadi. Shinalar sement pechlarida muqobil yoqilg'i sifatida ishlatiladi. Eskirgan shinalarni o'choqqa silliqlashsiz yuklash uchun avtomatlashtirilgan tizimlar ishlab chiqilgan. Jarayon kislorod va asosiy yoqilg'ining to'g'ri dozlash uchun zarur bo'lgan har bir shinning og'irligini aniqlaydigan og'irlik dispenser yordamida rolikli konveyer yordamida amalga oshiriladi, bu esa kompyuter yordamida avtomatik ravishda amalga oshiriladi. Asosiy yoqilg'i massasining 25% gacha bo'lgan miqdorda shinalardan foydalanish deyarli karbon monoksit emissiyasiz yonish jarayonini tashkil qilish va shinalarning to'liq yonishini ta'minlash imkonini beradi. ishlab chiqarilgan klinkerda (yarim tayyor sement) oksidlar shaklida.

Adabiyotlar ro'yhati

1. Gamburg D. Yu, Semyonov, V. P. proizvodstvo generatornogo gaza na baze tverdogo topliva // Ximicheskaya promyshlennost'. - 1983. - №5. - s. 4-10.
2. Ximicheskie veshchestva iz uglya. Per. s nem. / Pod red. Yu. Fal'be – M: Ximiya, 1980. – 616 s.
3. Bekaev L. S., Marchenko O. V., Pinegin S. P. i dr. Mirovaya energetika i perexod k ustoychivomu razvitiyu – Novosibirsk: Nauka, 2000. – 300 s.
4. Shilling G.-D., Bonn B., Kraus U. Gazifikatsiya uglya / Per. s nem. i red. S. R. Islamova – M: Nedra, 1986 – 175 s.
5. Glubokaya pererabotka bur'x ugley s polucheniem jidkix topliv i uglerodnix materialov. Otvetstvennyy redaktor chlen korrespondent RAN. G. I. Gritsko.
6. M., Burchakev A. S., Texnologiya i mexanizatsiya podzemnoy razrabotki. Plastovix mestorojdeniy M. 1989; Yermolov V. A. I dr. Mestorojeniya Poleznix iskoraemix 2001. Abdusattor Meliqulov.