

## COBALT AVTOMOBILI KUZOV QISMLARINI KONTAKTLAB PAYVANDLASH TEXNOLOGIYASI

*Ashurboyev Jasurbek Komil o'g'li – assistant*

*Andijon Mashinasozlik Instituti*

*Email: [jasurbekashurboyev73@gmail.com](mailto:jasurbekashurboyev73@gmail.com)*

*Ganiyev Sherzodbek Gayratjon o'g'li o'g'li*

*TMJ yo'nalishi talabasi*

O'zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishganidan so'ng dastlabki yillardan boshlab avtomobil sozlikga e'tibor qarata boshlandi. 1991-yil iyun oyida O'zbekiston Respublikasining birinchi Prezidenti Islom Abdug'aniyevich Karimov Janubiy Koreya Respublikasi va "Daewoo Motors" ga tashrish buyirdi. Buning asosiy sababi esa O'zbekiston Respublikasida xam avtomobil sanoatini barpo etish va rivojlantirishdan iborat edi. Brinchi Prezidentimizning ushbu safari natijasi 1993-yil mart oyida "UZDAEWOO AUTO" qo'shma korxonasi ro'yhatidan o'tdi. Bir yil o'tib esa 1994-yil iyul oyida Andijonning Asaka shaxrida zavod qurilishi uchun birinchi g'isht qo'yildi. Oradan ikki yil o'tib 1996 yilda ishga tushirildi va jahondagi 27 davlat sifatidan tan olindi.

Uz Auto Motors (1996—2008-yillarda Uz Daewoo Auto, 2008—2019-yillarda GM Uzbekistan— Janubiy Koreyaning „Daewoo“ va O'zbekistonning „O'z Avto Sanoat“ kompaniyasi hamkorligida ochilgan qo'shma yillik quvvati 200 000 avtomobilni tashkil etadi. GM O'zbekistondagi eng katta monopolistik kompaniyalardan biri. Oxirgi 5yil ichida kompaniya o'z mahsulotlari narxini aql bovar qilmas tarzda oshirgani uchun ko'plab noroziliklarga sabab bo'lmoqda.

**Chevrolet Cobalt** — „General Motors“ tomonidan ishlab chiqilgan avtomobil. Ushbu avtomobil to'rt turda ishlab chiqariladi. „Cobalt“ 1,5 litr hajmdagi to'rt silindrli, benzin bilan ishlaydigan 106 ot kuchi quvvatiga ega va 5 bosqichli mexanik uzatmali dvigatel bilan jihozlangan. 100 kilometrga taxminan 6,2 litr yoqilg'i sarflaydi. Rivojlanib borayotgan bozorlarda bu avtomobil B turkumiga kiruvchi yagona model bo'ladi. Bundan tashqari, uning 6 bosqichli avtomat transmissiya o'rnatilgan rusumi ham mavjud. Besh kishi uchun mo'ljallangan keng salonli avtomobil yo'lovchilarga qulaylik yaratish maqsadida yon tomonlari baland anatomik o'rindiqlar bilan jihozlangan. Avtomobil konditsioner quyma disklar, audiotizim, xavfsizlik yostiqchalari, elektr ko'zgular va avtomatik transmissiya bilan jihozlangan.

Chevrolet Cobalt Andijonning Asaka zavodida yig'ilib unga O'zbekistondagi General Motors Powertrain Uzbekistan zavodida ishlab chiqarilgan hajmi 1,5 litr va 105 ot kuchiga ega bo'lgan DOHC motori o'rnatilgan. Bu motor 100 kilometrga 6,2 litr yonilg'i sarflaydi. „GM Uzbekistan“ qo'shma korxonasi Chevrolet Cobalt

автомобилини O‘zbekistonda 2012-yil 5 sentyabrda taqdim qilgan. 2013-yilda O‘zbekistonda 120 mingdan ziyod Chevrolet Cobalt ishlab chiqarish va uning yarmidan ko‘pini xorijga eksport qilish rejalagan.

Kontaktli payvandlash detallarni ular orqali o‘tuvchi elektr toki bilan qisqa muddat qizdirish va siqish kuchi yordamida plastik deformatsiyalash natijasida detallarning ajralmas metall birikmalarini hosil qilish texnologik jarayonidir. Kontaktli payvandlash biriktiriladigan detallarni payvandlanayotgan materialning erish nuqtasidan pastda yoki yuqorida yotuvchi haroratgacha mahalliy qizdirish yo‘li bilan amalga oshiriladi. Kontaktli payvandlashda detallar atomlararo ilashish kuchlari ta’sir qilishi hisobiga birikadi. Ushbu kuchlar ikkita metall detal orasida namoyon bo‘lishi uchun yoki payvandlanishi uchun ular kristall panjara parametri bilan taqqoslanadigan masofada yaqinlashtirilishi lozim. Masalan, yuqori darajada plastik metallar—aluminium, mis yoki uning qotishmalarini sovuq holatda payvandlash bunga misol bo‘la oladi. Plastikligi pastroq materiallar, chunonchi, po‘lat sovuq holatda deyarli payvandlanmaydi, chunki detallar siqilganda yuzaga keluvchi ancha katta qayishqoq zo‘riqishlar tashqi kuch olinganda ayrim nuqtalarda vujudga kelgan elementar birikmalarni yemiradi. Kontaktli payvandlash sovuq holatda payvandlashdan asosan shunisi bilan farq qiladiki, qizdirishda atomlarning harakatchanligi ortadi, payvandlash uchun zarur bo‘lgan plastik deformatsiya darajasi kamayadi. Issiq metallning deformatsiyasi kichikroq solishtirma bosimda amalga oshadi va payvandlashni qiyinlashtiruvchi qayishqoq kuchlarni bartaraf etadi. Bosim bermasdan, hatto eritish yo‘li bilan kontaktli payvandlashni amalga oshirib bo‘lmaydi. Bosimning ahamiyati quyidagilardan iborat:

1) payvandlanayotgan detallar bir-biriga zich tekkuncha yaqinlashadi, natijada payvandlash joyida issiqlik ajralish jadalligiga ta’sir qiluvchi, detallar orasida hosil bo‘luvchi kontaktning holatini rostdash imkoniyati paydo bo‘ladi;

2) berk hajmda kristallanuvchi metall quymakorlik nuqsonlari (g‘ovaklik, cho‘kish bo‘shliqlari va boshqalar.) paydo bo‘lmasdan zichlanadi;

3) payvandlash joyi ifloslangan va oksidlangan metallardan holi bo‘ladi. Kontaktli payvandlashning ma’lum usullari bir qator belgilariga ko‘ra tasniflanadi (GOST 19521—74):

. Texnologik belgilariga ko‘ra: — nuqtali payvandlash; — relyefli payvandlash; — chokli payvandlash; — uchma-uch payvandlash. Birikmaning tuzilishiga ko‘ra: — ustma-ust payvandlash; — uchma-uch payvandlash. Payvandlash joyida (zonasida) metallning chekli holatiga ko‘ra: — eritib payvandlash; — eritmasdan payvandlash. Tokning berilish usuliga ko‘ra: — kontaktli payvandlash; — induksion payvandlash. Payvandlash tokining turiga ko‘ra: — o‘zgaruvchan tok bilan payvandlash; o‘zgarmas tok bilan payvandlash; unipolar tok, ya’ni impuls davomida kuchi o‘zgaradigan bir qutbli tok bilan payvandlash. Bir yo‘la bajariladigan biriktirishlar soniga ko‘ra: bir

nuqtali va ko'p nuqtali payvandlash; bir chok bilan yoki ko'p chok bilan payvandlash; bitta yoki bir nechta birikish joylarini bir yo'la payvandlash. Chokli payvandlashda rolidlarni siljitish turiga ko'ra: uzluksiz siljitib (rolidlarni doimiy ravishda aylantirib) payvandlash; rolidlarni qadam-baqadam siljitib (payvandlash vaqtida rolidlarni to'xtatib) payvandlash. Kontaktli payvandlashning afzal tomonlari ushbulardan iborat: jarayonning unumdorligi yuqori; payvandlash jarayonini yengil mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirish mumkin; termodeformatsiya sikli qulay bo'lib, ko'pgina konstruksiyali materiallarni biriktirish sifati yuqori bo'lishini ta'minlaydi; texnologik jarayonning gigiyenik sharoiti yaxshi. Chokli payvandlash bir-birni berkitib turuvchi nuqtalar qatorini hosil qilish yo'li bilan zich birikma (chok) olish usulidir. Bunda aylanuvchi disksimon elektrodlar - rolidlar yordamida tok keltiriladi va detallar siljiriladi. Nuqtali payvandlashda bo'lgani kabi detallar ustma-ust yig'iladi va payvandlash tokining qisqa muddatli impulslari bilan qizdiriladi. Nuqtalarning bir-birini berkitib turishiga tok impulslari o'rtasidagi to'xtam (pauza)ni va rolidlarning aylanish tezligini tegishli tanlash orqali erishiladi.

Xulosa qilib aytganda adabiyotlar taxlili ushbu mavzu o'z dolzarbligini yo'qotmagan xolda bugungi kunda xam dolzarbdir.

#### Foydalanilgan adabiyotlar

1. **Komil o'g'li Ashurboyev Jasurbek** КАМ UGLERODLI POLATLARNI PAYVANDLASHDA PAYVAND CHOKLARIDAGI G'OVAKLAR [Журнал]. - Москва : Новости образования: исследование в XXI веке, 2023/1/1 г.. - 6 : Т. 1.
2. **o'g'li Ashurboyev Jasurbek Komil** Payvand chokni oksidsizlantirish uchun elektrod qoplamalarni tanlash va tadqiq qilish [Журнал]. - Андижан : МАШИНАСОЗЛИК ИЛМИЙ-ТЕХНИКА ЖУРНАЛИ, 2022/12 г.. - 1 : Т. 2.
3. **S.R.Aliyev B.V.Batirov.N.I,Abdumuminova, J.K.Ashurboyev** Types of modern photoelements, development stations and explanations [Конференция] // Оптическим и фотоэлектрическим явлениям в полупроводниковых микро-и нано структурах.. - Farg'ona : Ферганский политехнический институт, 2018/5/25. - Т. 1.
4. **Н.Р.Рахимов Д.Д.Алижанов,И.И.Анорбоев, Ж.К.Ашурбоев** АФН-пленка с отражающим серебряным слоем [Журнал] // Оптическим и фотоэлектрическим явлениям в полупроводниковых микро-и нано структурах.. - 2018/5/25 г.. - стр. 64-66.
5. Хошимов Х. Х. и др. РАСКИСЛЕНИЕ СВАРНЫХ ШВОВ //Новости образования: исследование в XXI веке. – 2023. – Т. 1. – №. 6. – С. 709-718.

6. Отаханов, Б. С., Киргизов, Х. Т., Ашурбеков, Ж. К. У., & Мамажонов, Э. Х. У. (2018). Машина для обмолачивания створок маш ручной сборки. *Интерактивная наука*, (6 (28)), 50-53.
7. Умарова Ш. О., Жураев А. И. РАБОТОСПОСОБНОСТЬ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР //Новости образования: исследование в XXI веке. – 2023. – Т. 1. – №. 6. – С. 635-647.
8. Хошимов Х. Х. и др. РАСКИСЛЕНИЕ СВАРНЫХ ШВОВ //Новости образования: исследование в XXI веке. – 2023. – Т. 1. – №. 6. – С. 709-718.
9. Yuldashev S. et al. RECOVERY OF WORN PARTS BY ELECTRODES //Journal of Tashkent Institute of Railway Engineers. – 2020. – Т. 16. – №. 3. – С. 149-153.