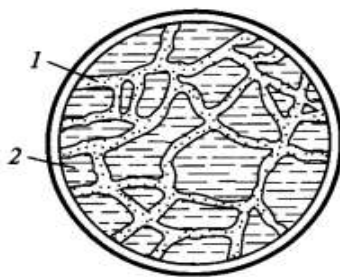


## **Plastik surkov moylarning xossalarini o`rganish va tahlil qilish**

**SH.Yuldashev (magistr)**  
**Ilmiy rahbar: dosent Z.Alimova**

Plastik surkov moylari avtomobillarning uzluksiz moy berib turish imkoni bo`lmagan ishqalanish uzellarida, shuningdek, katta solishtirma yuk tushadigan hamda kichik tezliklarda ishlaydigan uzellarda ishlatiladi. Plastik surkov moylarining asosiy vazifasi: detallarning yeyilishini kamaytirish, ishqalanish koeffisientini pasaytirish va metallarni korroziyadan saqlashdan iborat.

Plastik surkov moylari tarkibi 80–90% asos moy va 10–20% quyultirgich sovunlar hamda bir jinsliligini saqlaydigan stabilizator va to`ldiruvchilardan iborat. Ish sharoitga qarab qattiq yoki suyuq moddalar xossalariga ega bo`lishi, plastik moylarning o`ziga xos xususiyatidir. Plastik moylar panjara (karkas) ko`rinishdagi tuzilishga ega bo`lib, u quyultiruvchining qattiq zarrachalari (dispers faza) va shu panjara ichiga kiritilgan suyuq moylar (dispersli muhit)dan tashkil topgan (1-rasm) [1].



1-rasm . Surkov moyining struktura tuzilishi.  
*1-karkas panjara, 2- suyuq moy (dispersli muhit)*

Yuklanishlar ta'sirida karkas buziladi va moy suyuqlik holatida (2) ishlaydi, yuklanish olingach karkas panjara (1) yana tiklanib, moy yana qattiq jism shakliga o`tadi. Moyning bu xususiyati ba'zan mexanik turg'unlik deb ataladi. Plastik surkov moylarining yana bir muhim xususiyati ularning mexanik ta'sir ostida o`z xususiyatlarini o`zgartirib yuborishi va mexanik ta'sir barham topganidan so`ng o`z xususiyatlarini qisman, ba'zan esa to`la tiklashidir.

Plastik surkov moylarining mustahkamligi detallarni moylashda quyultirgichlar asosida hosil qilingan panjarani buzilish paytida hosil bo`ladigan siljish zo`riqishning

minimal bo'lishini ta'minlay olish xususiyati tushuniladi. Aynan moylarning mustahkamlik chegarasi ularni tarmoqlarda (aylanuvchi detallarda) tura olish xususiyatini belgilab beradi.

Ishlatilish sharoitiga qarab surkov moylari antifriksion va konservasion surkov moylariga bo'linadi. Antifriksion moylar - ishqalanishni kamaytirish va yedirilishni oldini olish uchun, konservasion moylar esa metallarni korroziyadan saqlash uchun ishlatiladi. Antifriksion surkov moylari tarkibidagi quyultiruvchi turiga qarab bir necha turlarga bo'linadi.

Surkov moylarini saqlashda va ishlatishda moy tarkibidagi tarkibiy qismlarning bug'lanishi va moyning kolloid turg'unligi etarli darajada yuqori bo'lmaganligi tufayli o'z-o'zidan parchalanishi oqibatida moy o'z xususiyatlarini o'zgartiradi. Bu ikki jarayon moydagi quyultirgich konsentrasiyasining ortishiga olib keladi. Buning natijasida moyning bir jinsliliigi buziladi, moyda mo'rtlik xususiyati paydo bo'lgunga qadar uning plastikligi pasayadi va sirtlardagi moy qatlamlarida yoriqlar paydo bo'ladi [2].

Plastik moylarning mexanik xususiyatlarini baholashda bir qator qiyinchiliklarga duch kelinadi, sababi plastik moylarning ichki strukturasi tashqi muxit ta'siriga sezgir bo'ladi. Bulardan biri nisbatan jiddiy e'tibor berilishi lozim bo'lgan, quyultirgichlar yordamida hosil qilingan strukturaning tashqi muhit ta'siriga sezgirligidir. Bu xususiyat qattiq va moylar uchun me'yorlanishi zarur bo'lgan tavsifiy ko'rsatkichlardan biridir. Shu sababli moylarining xususiyatlari penetrasiya ko'rsatkichi bo'yicha baholanadi. Penetrasiya ko'rsatkichi bo'yicha surkov moylarining 10ta konsistentlik klassi mavjud. Plastik moylarning konsistentlik klassi moyning xolatini belgilab beradi va penetrasiya diapazoni orqali aniqlanadi (1-jadval) [3].

1-jadval

Plastik moylarning konsistentlik klassi

|    | Konsistentlik klassi | Penetrasiya diapazoni,<br>0,1 mm | Plastik moyning<br>xolati |
|----|----------------------|----------------------------------|---------------------------|
| 1. | 000                  | 445-475                          | Juda yumshoq              |
| 2. | 00                   | 400-430                          | Juda yumshoq              |
| 3. | 0                    | 335-385                          | yumshoq                   |

|    |   |         |                |
|----|---|---------|----------------|
| 4. | 1 | 310-340 | yumshoq        |
| 5. | 2 | 265-295 | mazsimon       |
| 6. | 3 | 220-250 | Deyarli qattiq |
| 7. | 4 | 175-205 | qattiq         |
| 8. | 5 | 130-160 | qattiq         |
| 9. | 6 | 85-115  | Juda qattiq    |
| 10 | 7 | 70gacha | Juda qattiq    |

Yuqori haroratlarda ham ishlatish mumkin boʻlgan, umumiy maqsadlarda ishlatiladigan moylar jumlasiga natriyli va natriyli-kalsiyli surkov moylari kiradi. Bunday moylardan biri yogʻli konstalin UT–1 boʻlib, uning tomchilab tushish harorati 130°C va penetrasiyasi 225–275 oraligʻida boʻladi. Uning oʻziga xos asosiy xususiyati uning tarkibidagi quyultirgich (natriyli sovun)ning suyuqlanish harorati yuqoriligi va uning suvda erishidir. Shuning uchun yogʻli konstalin UT–1 ni suv kirmaydigan, lekin yuqori haroratlarda (115–120°Cgacha) ishlaydigan tarmoqlarda qoʻllash tavsiya etiladi. Surkov moylarining ishlatilish imkoniyatining pasayishi va korrozion aktivligining ortishi kimyoviy taʼsirlar natijasida amalga oshadi. Shuning uchun yuqori haroratlarda (100°C dan yuqori) va agressiv muhitlarda ishlatish uchun zarur kimyoviy turgʻunlikka ega boʻlgan moylar tanlanadi.

Plastik surkov moylarning xossalarini va ularning ishlatilish sharoitlarini taxlil qilib oʻrganish shuni koʻrsatdiki, plastik moylarning asosiy xususiyati ularga qoʻshiladigan sovunli quyultiruvchilarning turlariga bogʻliq ekan. Bu quyultiruvchilar bilan tayyorlangan surkov moylari oʻrta va yuqori xaroratlarda ishlatishga yaroqli boʻladi. Plastik moylarning mexanik xususiyatini baxolashda bir qator qiyichiliklarga duch kelinadi, sababi plastik moylarning ichki strukturasi tashqi muxit taʼsiriga sezgir boʻladi. Plastik surkov moylarning penetrasiya koʻrsatkichi esa surkov moylarining konsistentlik klassi va xolatini belgilab berar ekan.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Z.X.Alimova. Transport vositalarida ishlatiladigan ekspluatatsion materiallar. –T.: «Fan va texnologiya»,– 2014y.

2. Z.X. Alimova, J.R.Qulmuxamedov. Neft maxsulotlarini olinishi, ishlatilishi va sifatini tahlili. –T.: «Fan va texnologiya»,– 2016y.

3. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы Учебное пособие для сред.проф.образования – М.: Из.Центр «Академия», 2013г.