

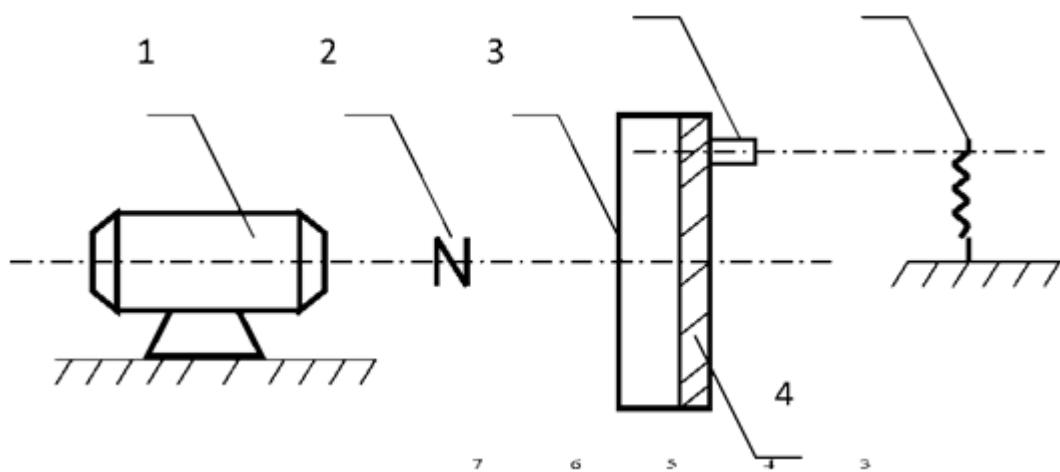
Автомобилсозликда кулланиладиган полимер материалларининг ейилишини аниклаш

Тураев Ш.А.

Ишнинг максади автомобилларда кулланиладиган полимер материалларнинг иш шароитини урганиш ва уларнинг хар хил шароитларда ейилишини тадқик килиш.

Тажрибалар кафедрада яратилган микротрибометр ёрдамида бажарилди. Бу трибометрда ишкаланиш схемаси «диск-цилиндр» куринишда булади (1-расм).

Юкорида такидлаганимиздек тажрибаларда хар хил турдаги полимер материаллари олинган. Термо-

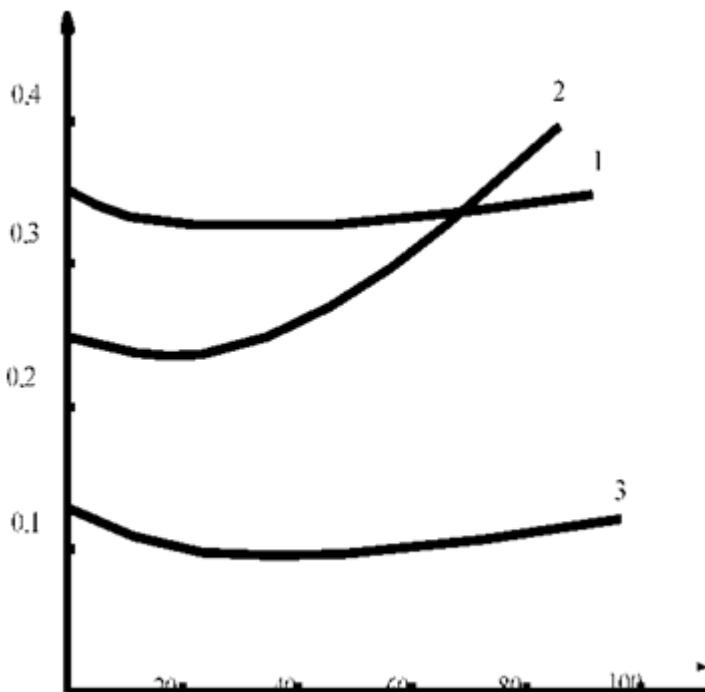


Энг куп ейилгани бу-полиэтилендир. Масалан: полиэтиленнинг ейилиши металл сирти тозалиги яъни 2 баробар камроқдир. Бу полиамид ва эпоксидни ейилишга чидамлилигини курсатади. Металл сирти тозалиги микдори камайиши билан полимерларнинг ейилиш янада ортиб кетиш кузатилган .1-расм. Детал сирти тозалигини полимер ёйилишига таъсири. (1-ЭД-20, 2-полиамид, 3- полиэтилен)

3 - расмда танлаб олинган полимер материалларнинг ейилишини металлнинг гадир-будурлигига боғлиқлик графиги берилган. Бунда кам ейилиш ЭД-20 да кузатилган булса, ейилиш айникса полиэтиленда нисбатан юкорирок. Бунга сабаб полиэтиленнинг механик $\chi_{усусиятларини}$ пастлигидир. Полиэтилен учун ейилишни тез суратлар билан ортиб кетиши гадир-будурликни 20-30 мкм миъдорида кузатилган булса, колган полимерлар учун гадир будурлик 60 мкм куп булганда ейилиш жуда тез ортар экан.

Расмдан куриниб турибдики, гидир-будурлик Rj-нинг микдори ортиши билан ишкаланиш коэффициенти камайиб боради, аммо маълум кийматидан сунг яна уни ортиб кетиши кузатилмокда. Яъни ишкаланиш коэффициенти гидир-будурликка нисбатан узгариши, илмий ишлар ва адабиётларда [1-2] таъкидлангандек минимумга эга булмокда. Энг кичик ишкаланиш коэффициенти RF нинг 40-50 мкм кийматида кузатилмокда. Олиб борилган натижалар шуни курсатмокдаки, бошлаетич Фадр- будурлик ута катта булганда хам ёки ута кичик булганда хам полимер материалларнинг маълум ишкаланиш йулидан сунг ишкаланиш коэффициенти бир хилга эга булади.

Бундай холат поламид учун бошлайич RF =40 ва RF =10 мкм булганда ишкаланиш коэффициенти 0,2 оралиқда кайд этилган ва RF=20 мкм (5-расм).



1- расм. Полимернинг ишкаланиш коэффициента унинг мослашув даврига боғликлиги

Демак, бошлангич гидир-будурлик канча булишидан катъий назар урнатилган гидир будурликнинг би Хулоса: Хозирги кунда Республикаизда полиэтилен ва экосид смолоси (ЭД-20) ишлаб чиқариш йулг Шундай килиб тайёрланган намуна ва металл орасидаги ишкаланиш ва ейилишни аниклаш асосида аммо, биз юкорида такидлаганимздек, полиэтилен соф холда хараорат ортиши билан унинг физик-

Тадқикот натижаларига асосланиб танлаб олинган полиэтилен ва экосид смоласи (ЭД-20)ларнинг қа

Композицион полиэтилен ва экосид смоласи (ЭД-20)нинг ишкаланиш ва ейилишини тадқик