

ТРАНСПОРТ ВОСИТАЛАРИ ДЕТАЛЛАРИНИНГ РЕСУРС КЎРСАТКИЧЛАРИ

Тожиев А., Каримов О.У. (ТАЙЛҚЭИ)

Транспорт воситаларини ишлатиш жараёнида деталларнинг геометрик ўлчамлари ва шакллари, сиртларнинг сифат кўрсаткичлари, иш юзалари ва бошқа элементларининг ўзаро жойлашуви, детал материалларининг физик-механик хоссалари ўзгаради. Детал материалларининг таркибида толиқиб шикастланишлари тўпланиб қолади.

Деталлар сирти шакллариининг ўзгаришига текисликдан четга чиқиш, эгри чизиқлилиқ, оваллик, конуслик ва х.к., шунингдек, сиртларнинг ўзаро жойлашувидан четга чиқишига текисликлар ва айланиш ўқларининг нопараллелиги, ўқномослик, кўндаланг ва радиал тепиш(урилиш) каби хатоликлар мисол бўла олади [1].

Детал материалларининг физик-механик хоссаларининг ўзгариши материал тузилишининг ўзгаришига, унинг каттиқлиги ортиши ёки камайишига, эластиклиги, мустаҳкамлигининг бузилиши ва хоказоларга боғлиқ ҳолда келиб чиқади.

Ишлатиш тартиби ва техник хизмат кўрсатиш бузилганида деталлар деформацияланиши, маҳкамлаш фланецлари синиши, ишқаланувчи сиртлар тишлашиб қолиши мумкин ва ҳаказо. Толиқиб шикастланишлари материалнинг яхлитлигини бузиб, дарзлар ҳосил бўлишига олиб келади, натижада металллар сиртлари уваланиб тушади, деталларнинг мустаҳкамлиги камаяди ва натижада деталлар синади.

Деталларнинг нуқсонларини аниқлаш - деталларнинг техник ҳолатини аниқлаш ва ейилиш, коррозия, материалларнинг толиқиши ва бошқа емирувчи жараёнлар, шунингдек, ишлатиш тартибини ҳамда техник хизмат кўрсатиш қоидаларининг бузилиши натижасида юз берадиган нуқсонларнинг турини, миқдорини аниқлаш ва шунинг асосида деталларни гуруҳларга ажратиш ва таъмирлаш талаб қилувчи деталларни тузатиш имкониятини белгилайдиган ишларни ўз ичига олади.

Деталларнинг техник ҳолатини баҳолашда, улар шикастланиш даражасига боғлиқ ҳолда рухсат қилинган шикастланишга эга бўлган-таъмирлашсиз ишга яроқли, шикастланиш даражаси бўйича қайта тиклашни талаб қилувчи ва шикастланиши бир ёки ундан ортиқ параметрлари бўйича бартараф қилинмайдиган-ишга яроқсиз турларга бўлинади[2].

Деталларнинг рухсат қилинган ўлчамлари ва ейилишлари деталларнинг таъмирлашга бўлган эҳтиёжини аниқлашда муҳим критериялар бўлиб ҳисобланади.

Валлар учун рухсат қилинган ўлчам қуйидаги боғланишдан аниқланади

$$d_{p\kappa} = d_n - U_{p\kappa} \text{ мм}, \quad (1)$$

тешиқлар учун эса:

$$D_{p\kappa} = D_n - U_{p\kappa} \text{ мм}, \quad (2)$$

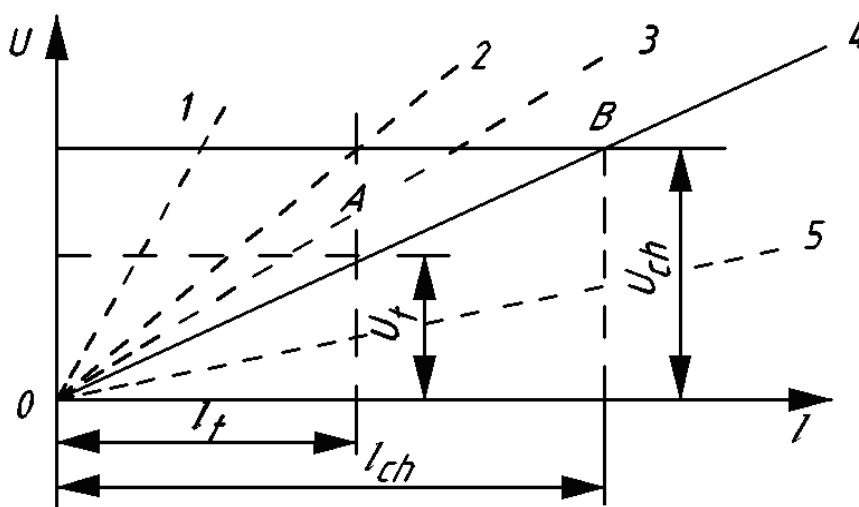
бу ерда d_n , D_n -янги вал ва тешиқнинг номинал ўлчамлари;

$U_{pк}$ - таъмирлашсиз рухсат қилинган ейилиш, мм.

Рухсат қилинган ейилиш $U_{pк}$ деб шундай ейилишга айтиладики, бу ейилиш билан детал таъмирланган автомобилга қўйилганида, унинг катталиги кийинги кайта таъмирлашгача чегаравий рухсат қилинган қийматдан $U_{чpк}$ ошмайди, яъни бу миқдордаги ейилишга эга бўлган детал яна бир тўлиқ давр алмаштирилмасдан ёки таъмирланмасдан ишлаш қобилиятига эга бўлади.

Чегаравий рухсат қилинган $U_{чpк}$ ейилиш деб, ейилишнинг шундай қийматига айтиладики, бу қийматга етганида детални техник, иқтисодий ёки хавфсизлик критериялари бўйича ишлатиш мумкин бўлмай қолади.

Рухсат қилинган ейилишни $U_{pк}$ топиш учун, чегаравий рухсат қилинган ейилишни $U_{чpк}$ билишимиз шарт. Чегаравий рухсат қилинган ейилиш ва ейилиш тезлигини (U/t) билган ҳолда деталнинг ресурсини, таъмирлашда рухсат қилиниши мумкин бўлган ейилиш $U_{pк}$ қийматини топиш мумкин (1-расм).



1 -расм. Рухсат қилинган ейилишни аниқлаш графиги: l_t –таъмирлашгача босиб ўтилган йўл; l_{ch} –босиб ўтиши мумкин бўлган йўлнинг чегаравий қиймати; U_t –рухсат қилинган ейилиш; U_{ch} - чегаравий рухсат қилинган ейилиш; 1- ресурси чегараланган, 2, 3-таъмирланувчи, 4, 5-катта ресурсли деталлар

Чегаравий рухсат қилинган ейилиш $U_{чpк}$, ейилиш жараёнини ўрганган ҳолда аниқланади. Чегаравий ейилишнинг ҳосил бўлганини ейилиш тезлигининг кескин ошишидан билиш мумкин. Чегаравий ейилишни шунингдек, детал мустаҳкамлигининг камайишидан, ўтказишнинг ёмонлашишидан, двигател қувватининг, машина ҳаракатланиш хавфсизлигининг ёмонлашишидан ва шунингдек бошқа кўрсаткичларга асосланган ҳолда ҳам аниқлаш мумкин.

Адабиётлар:

1. Иванов В.П., Ярашевич В.И., Савич А.С. Ремонт автомобилей. –Минск: 2009. –383с.
2. Alfred Thomas, Michael Jund. Collection repair and refinishing. Delmar Cengage Learning; 2 edition, 2013y. –1056 pages