



**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА  
МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**ТОШКЕНТ АВТОМОБИЛ – ЙЎЛЛАР ИНСТИТУТИ**



**КАФЕДРА: “А ва ИТВ”**

**“ТРАНСПОРТ ВОСИТАЛАРНИНГ ТУЗИЛИШИ  
ВА НАЗАРИЯСИ”**

**фанидан**

**МАВЗУ: АВТОМОБИЛНИНГ УМУМИЙ ТУЗИЛИШИ.**

# **РЕФФАРАТ**

**Бажарди:**

**163-12-гуруҳ талабаси**

**Бозоров А.**

**Кабул килди:**

**Омаров Ж.**

**Тошкент 2015 й**

# Автомобилнинг умумий тузилиши

## Режа:

**1.Вазифасига кўра автомобилларнинг турлари.**

**2.Автомобилларнинг белгиланиши (классларга бўлиниши)**

**3.Автомобилнинг асосий қисмлари ва уларнинг вазифаси**

Замонавий автомобил жуда мураккаб машина булиб, у бир бирига боғлиқ холда маълум бир вазифани бажарувчи бир неча механизм ав қисмлардан ташкил топган. Қупчилик автомобилларнинг умумий тузилиши схемаси, уларнинг механизм ва тизимларининг ишлаш принципи ва иш шароити бир бирига ухшаш. Шу сабабли автомобилнинг умумий тузилишини урганиш учун баъзи соддалаштиришлар киритамиз.

Умуман олганда автомобил деталлар, узеллар, механизмлар, агрегатлар ва тизимлар йигиндисидан иборат.

*Деталь* – механизм ва машиналарнинг йигиш операцияларисиз тайёрланган айрим-айрим қисмлари (масалан, болт, поршень бармоғи, шестерня ва х.к.).

*Узел* – бир неча деталларнинг машинада маълум мустақил вазифани бажарувчи бирикмаси.

*Механизм* – ҳаракатни маълум тартибда узатувчи ва узгартирувчи тузилма.

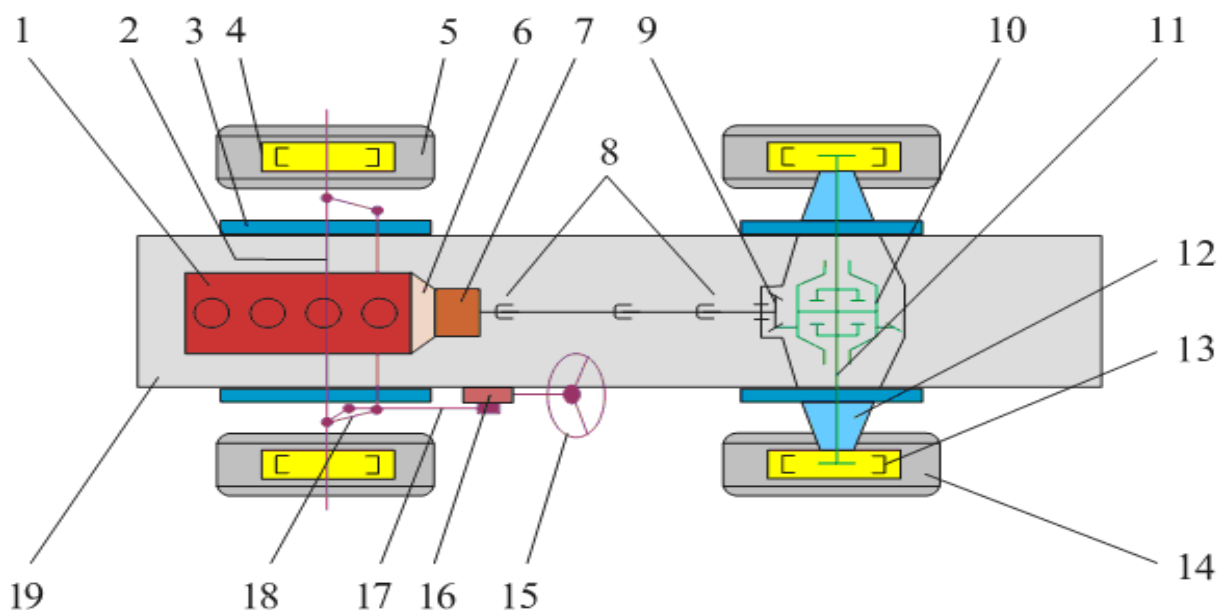
*Агрегат* – бир неча тузилмаларни бир бутун қилиб бирлаштирган қурилма.

*Тизим* – битта умумий вазифани бажарадиган қисмлар йигиндиси (масалан, таъминлаш тизими, мойлаш тизими ёки совитиш тизими ва х.к.).

Автомобил кнструкив хусусиятлари ва вазифаларидан катъий назар, асосий уч қисмдан иборат: кузов, двигатель ва шасси. Автомобил кузови юк ташиш ва пассажирларни жойлаштириш вазифасини бажаради.

Қупчилик енгил автомобил ва автобуслар кузовларининг каттик ва пухта ишланган асоси рама вазифасини утайди. Бундай кузовлар *кутарувчи кузов* деб аталади. Юк автомобилларининг кузов қисмида юк ташишга мулжалланган платформадан ташқари, хайдовчининг кабинаси ҳам булади, у двигательнинг орқасида (ГАЗ-53А, ЗИЛ-130) ёки двигательнинг устида (ГАЗ-66, МАЗ-500А, КамАЗ) жойлашади.

Автомобилнинг умумий тузилиши ва механизмларининг жойлашувини аниқ тасаввур қилиш максадида, транспорт воситаси сифатида кенг тарқалган икки укли , двигатели олдида жойлашган автомобилнинг содда тузилиши билан танишиб чикамиз.



1-двигател; 2-олд ўқ; 3-олд осма; 4-олд тормоз механизми; 5-олд ғилдирак; 6-илашиш муфтаси; 7-узатмалар қутиси; 8- кардан узатма; 9- асосий узатма; 10-дифференциал; 11-орқа ўқ; 12-орқа кўприк; 13- орқа тормоз механизми; 14-орқа ғилдирак; 15-рул чамбараги; 16-рул механизми; 17- бўйлама тортқи; 18-рул трапецияси; 19-рама.

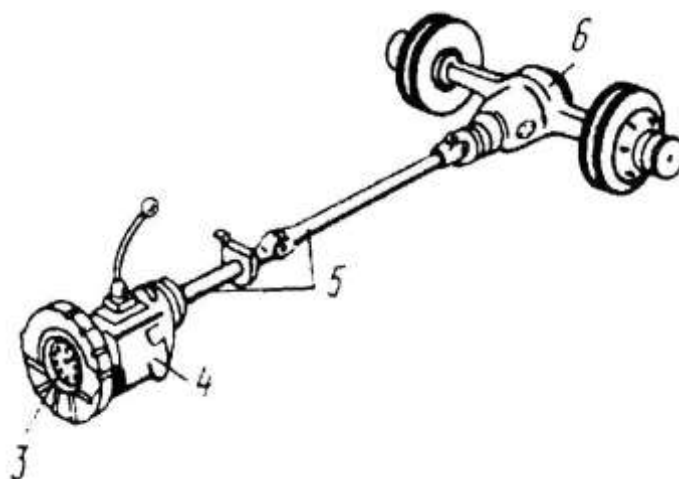
*Двигател* – автомобилнинг ҳаракатланиши учун зарур булган механик энергия ҳосил қилувчи манба булиб хизмат қилади. Механик энергия эса двигателда ёнилги ёниши натижасида ҳосил буладиган химиявий энергиянинг иссиқлик энергиясига айланиши натижасида ҳосил булади. Двигателдан олинган механик энергия бир қатор механизм ва агрегатлар орқали етакчи ғилдиракларга етказиб берилади. Замонавий автомобилларда, асосан, поршенли ички ёнув двигателлари урнатилади (карбюраторли ёки қисил натижасида уз- узидан алангаланувчи дизел двигателлари).



*Шасси* – автомобилнинг асоси булиб, уч гурух механизм ва тизимларни уз ичига олади. Куч узатмаси, юриш кисми ва бошқариш тизими.



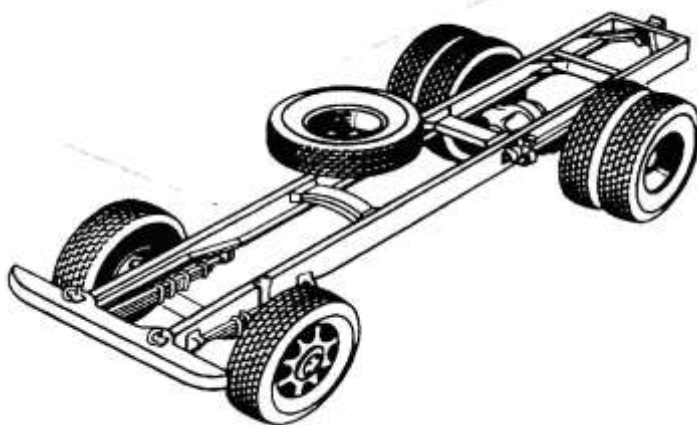
*Куч узатмаси* двигатель валидан келатган буровчи моментни узгартирилган холда етакчи гилдиракларга узатиб беради. Куч узатмасига куйидаги механизм керади: илашиш муфтаси, узатмалар кутиси, карданли узатма, асосий узатма, дифференциал ва ярим уқлар. Илашиш муфтаси двигателни узатмалар кутисидан киска муддатга узиб куйишга, узатмаларни равон улашга ва автомобилни равон кузгатишга хизмат килади. Узатмалар кутиси двигател хосил килган буровчи момент катталигини ошириб карданли узатмага етказиб беради. Шу билан бирга двигателни киска еки узок муддатга куч узатма механизмларидан ажратиб куяди. Шунингдек, узатмалар кутиси автомобилнинг оркага юришини таъминлайди.



Двигатель, илашиш муфтаси ва узатмалар кутиси блок шаклида жойлашиб, уларнинг асосий уклари бир тугри чизикда етгани учун уларни *куч блоклари* деб юритилади.

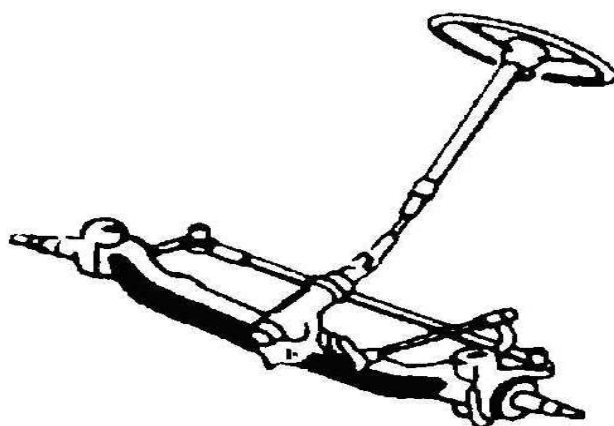
Карданли узатма узатмалар кутисидан кейин жойлашган булиб, ундан олган буровчи моментни узгарувчан бурчак остида асосий узатмага етказиб беради. Асосий узатма, дифференциал ва ярим уklar орка куприкда жойлашган булиб, кардандан келаётган буровчи моментни етакчи гилдиракларга кучайтирган холда етказиб беради.

Юриш қисми (1-расм) автомобилнинг илгариларга ҳаракатланишини таъминлайдиган аравадан ташкил топган. Унинг асоси булиб рама хизмат қилади. Рамага эса автомобилнинг барча механизм ва тизимлари урнатилади, олдинги уқ 2 ва кетинги куприк 12 эса элпстик рессора 3 лар ёрдамида рамага бириктирилади. Автомобил ҳаракатланганда етакчи гилдирак 14 лардан ҳаракат рессора ва рама орқали олдинги гилдиракларга узатилади. Рессора 3 эластик шинали гилдиракларнинг йул нотекисликларига уриниши натижасида ҳосил булган турткиларни юмшатиб, рама 19 га узатади. Амортизатор эса турткиларни юмшатишда ҳосил булган тебранишлари сундиради.



Бошқариш тизими автомобилни ҳаракат йуналишини узгартириш, секинлаштириш ва тухтатиш учун хизмат қилади. Бошқариш тизими иккита алоҳида тизимлардан: руль бошқармаси ва тормозлаш тизимидан иборат.

Руль бошқармаси рул чамбараги 15, руль механизми 16, буйлама тортки 17 ва ричаг 18 дан ташкил топган. Бу тизимда руль чамбарагининг буралиши натижасида, трапеция ҳосил қилган тортки ва ричаглар ёрдамида, олдинги гилдираклар бурилади ва автомобил уз ҳаракат йуналишини узгартиради.



Тормоз бошқармаси гилдираклар 5 ва 14 да ҳамда трансмиссияда жойлашган тормоз механизмлари билан унга келтирилган юритмалардан ташкил топган. Бу тизим автомобил харакатини секинлатиш, тухтатиш ва тухтаб турган автомобилни силжишдан саклайди.

#### **Асосий адабиётлар:**

1. Х. Маматов, Автомобиллар, II- қисм. Тошкент «Ўзбекистон».1998. 5-14 бетлар.
2. Н.Вишняков и др. Автомобиль. Основы конструкции. Москва. Машиностроение. 1986. 5-11 бетлар.
3. Х.Маматов, Ю.Т.Турдиев, Ш.Ш.Шомахмудов, М.О.Кодирхонов Автомобиллар. Конструкция ва назария асослари. Тошкент «Укитувчи», 1982, 5-19 бетлар.
4. DAEWOO TICO. Руководство по ремонту и техническому обслуживанию. Бишкек. «Туркистон», 2000 й. 3-21 бетлар.
5. DAEWOO DAMAS. Руководство по ремонту и техническому обслуживанию. . «Туркистон», 2000 й. 3-26 бетлар.
6. DAEWOO NEXIA. Руководство по ремонту и техническому обслуживанию. «Туркистон», 2000 й. 3-14 бетлар.
7. Х.М.Маматов. Автомобиллар. (Автомобиллар конструкциясидан программалаштирилган укув кулланма). Тошкент, «Укитувчи», 1986, 15-22 бетлар.