

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ



ТЕРМИЗ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

Комилов Аъзамжон Лутфуллаевич

Транспорт воситалари конструкцияси

ЎҚУВ ҚЎЛЛАНМА

ТЕРМИЗ-2019

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ТЕРМИЗ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

Комилов Аъзамжон лутфуллаевич

Транспорт воситалари конструкцияси

Ўқув қўлланма 5310600-Ер усти таранспорт тизимлари ва уларнинг
эксплуатацияси (автомобил транспорти) 5111014-Касб таълими: Ер
усти транспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси (автомобил
транспорти) таълим йўналишлари

ЎҚУВ ҚЎЛЛАНМА

Комилов Аъзамжон Лутфуллаевич

Транспорт воситаларининг конструкцияси .Олий Ўқув юртлари учун ўқув қўлланма.(“ Транспорт воситаларининг конструкцияси” 137-бет)

Ўқув қўлланмада транспорт воситаларининг ривожланиш тарихи, улар учун ишчи механизмлар, агрегатлар ва деталлар тўғрисида урта тилда таржимаси билан келирилган. Ўқув қўлланма олий таълим, ўрта махсус ва мухандис техниклар ҳамда ишлаб чиқариш саноатида ишлайдиганлар учун мос билим ва кўникма ва малака шакиллантиришга ёрдам беради.Ўқув қўлланмадан Ер усти транспорт тизимларида таълим олаётган бакалаврият талабалари, ўқитувчилари ҳам фойдаланишилари мумкин.

Такризчилар: т.ф.н

Д. Махмудов.

т.ф.н

Ф.Бахромов.

5310600-Ер усти таранспорт тизимлари ва уларнинг эксплуатацияси
(автомобил транспорти)

5111014-Касб таълими: Ер усти транспорт тизимлари ва уларнинг
эксплуатацияси (автомобил транспорти) таълим йўналиши

ANNOTASIYA

Ushbu o'quv qo'llanma oliy va o'rta maxsus ta'limida "Chet tillarni "o'rganish tizimni yanada takomillashtirish va texnika yo'nalishida ta'lim olayotgan kadrlarni zamon talablari darajasiga ko'tarish maqsadida ishlab chiqilgan.

O'quv qo'llanmada O'zbekistonda ishlab chiqarilayotgan va transport xizmatlarida keng tarqalgan avtomobillar va ixtisoslashtirilgan transport vositalarining agregat va tizimlarining vazifasi, tuzilishi va ishlash prinsipi uch tilda keltirilgan. Ma'lumotlar, mohiyatlar va materiallarning yozilishi bakalavr uchun mutaxassislik fani ingliz va rus tilini oson qabul qiladigan tarzda bo'lishiga alohida e'tibor qaratildi.

O'quv qo'llanma "5310600-Yer usti transport tizimlari va ularning ekspluatatsiyasi" ta'lim yo'nalishining Davlat ta'lim standarti asosida yozilgan hamda avtomobil tuzilishi fani bo'lgan barcha ta'lim yo'nalishlari uchun ham tavsiya qilinadi.

O'quv qo'llanmada kasb-hunar kolleji o'quvchilari, pedagoglari hamda avtomobilsozlik va avtomobil transporti korxonalari muhandislari, texnik xodimlari foydalanishlari mumkin.

АНОТАЦИЯ

В учебнике описаны функции, структура и принципы работы узлов и систем автомобилей и спецтехники, производимых в Узбекистане и широко используемых в транспортных услугах. Акцент был сделан на тот факт, что написание данных, сущностей и материалов облегчало получение степени бакалавра по английскому и русскому языкам. Учебник написан в соответствии с Государственным образовательным стандартом 5310600-

Наземные транспортные системы и их эксплуатация, и рекомендуется для всех дисциплин автомобильного образования. Учебник может быть использован студентами, преподавателями, инженерами и техниками предприятий автомобильного и автомобильного транспорта.

ABSTRACT

This textbook is intended to further improve the system of studying foreign languages in higher and secondary special education and to improve technical and vocational education. The textbook describes the functions, structure and principles of operation of units and systems of cars and special equipment produced in

Uzbekistan and widely used in transportation services. The emphasis was placed on the fact that writing data, entities and materials made it easier to obtain a bachelor's degree in English and Russian. The textbook is written in accordance with State educational standard 5310600-Ground transportation systems and their operation, and is recommended for all disciplines of automotive education. Students, teachers, engineers and technicians of automobile and road transport enterprises can use the textbook.

SO'Z BOSHI

Jamiyatimizning rivojlanish jadalligining ta'minlashda yuqori malakali kadrlar alohida o'ringa ega. O'zbekistonda ta'lim islohotlarining ilg'orligi va hozirgi zamon talabi kadrlarga bo'lgan ehtiyojning oshayotgani talablarga mos bo'lishi zarur. Kadrlarimizning xalqaro maydonga chiqishi va nufuzining e'tiborga sazovor bo'lishiga yo'naltirilgan

Iqtisodiyot rivojlanishida avtotransportning va yo'l kommunikatsiyalarning ahamiyati katta. Shuning uchun ichki bozorimizni ta'minlab chet elga eksportbop avtomobil ishlab chiqarish sanoati ustuvor tarmoqlar qatoriga kiritilgan. Ustuvor tarmoq kadrlarining mutaxassislik bilimlari bilan bir qatorda chet tilini yuqori saviyada egallashlari alohida talab etiladi.

Shuning uchun avtosanoat korxonalariga zamonaviy konstruksiya va texnologiya yaratuvchi, transport xizmatini tashkil etuvchi va undan samarali foydalanuvchi mutaxassislarni tayyorlashda ta'lim muassasalarining mas'uliyati yuqori.

Zamonaviy bozorda xilma-xil vazifalari, texnik tavsiyalari, narxlari va hokazo bilan katta farq qiladigan avtomobil modellarini uchratish mumkin. Bunday holatning asosiy sabablari-bozordagi kuchli raqobat.

O'quv qo'llanmada O'zbekistonda ishlab chiqarilayotgan va transport xizmatlarida keng tarqalgan avtomobillar va ixtisoslashtirilgan transport vositalarining agregat va tizimlarining vazifasi, tuzilishi va ishlash prinsipi uch tilda uzviy keltirilgan. Ma'lumotlar, mohiyatlar va materiallarining yozilishi bakalavr uchun mutaxassislik fani va ingliz tilini oson qabul bo'ladigan tarzda bo'lishiga alohida e'tibor qaratildi.

O'quv qo'llanma "5310600-Yer usti transport tizimlari va ularning ekspluatatsiyasi" ta'lim yo'nalishida o'qiladigan "Transport vositalari konstruktsiyasi" fanining o'quv-uslubiy majmuasi tarkibiga kiradi.

Birinchi avtomobilning tarixi 1768 yilda odamlarni tashishga qodir bug'da ishlaydigan mashinalar yaratilishi bilan boshlandi. 1806 yilda ingliz tilida ichki yonish dvigatellari boshqaradigan birinchi avtomobillar paydo bo'ldi. 1885 yilda keng tarqalgan benzin yoki benzinli ichki yonish dvigatelining paydo bo'lishiga olib keladigan yoqilg'i gazi. Elektr bilan ishlaydigan avtoulavlar qisqa vaqt ichida 20-asrning boshlarida paydo bo'ldi, ammo toksik bo'lmagan va ekologik toza transportga qiziqish paydo bo'lgan XXI asrning boshlariga qadar deyarli ko'zdan g'oyib bo'ldi. Aslida, avtoulavning dastlabki tarixini o'z-o'zidan harakatlanadigan harakat turlarida farq qiladigan bosqichlarga bo'lish mumkin. Keyingi bosqichlar tashqi ko'rinish hajmi va uslubi tendentsiyalari, shuningdek, maqsadli foydalanishda afzalliklar bilan aniqlandi.

История первого автомобиля началась в 1768 году вместе с созданием паросиловых машин, способных перевозить человека.

В 1806 году появились первые машины, приводимые в движение двигателями внутреннего сгорания на англ. *fuel gas*, что привело к появлению в 1885 году повсеместно используемого сегодня газолинового или бензинового двигателя внутреннего сгорания. Машины, работающие на электричестве ненадолго появились в начале XX века, но почти полностью исчезли из поля зрения вплоть до начала XXI века, когда снова возникла заинтересованность в малотоксичном и экологически чистом транспорте. По существу, раннюю историю автомобиля можно разделить на этапы, различающиеся преобладающим способом самоходного движения. Поздние этапы определялись тенденциями в размере и стилистике внешнего вида, а также предпочтениями в целевом использовании.

The history of the first car began in 1768 along with the creation of steam-powered cars capable of transporting people.

In 1806, the first cars appeared, driven by internal combustion engines in English. fuel gas, which led to the emergence in 1885 of the now widely used gasoline or

gasoline internal combustion engine. Electricity powered cars appeared for a short time at the beginning of the 20th century, but almost completely disappeared from sight until the beginning of the 21st century, when interest in low-toxic and environmentally friendly transport reappeared. Essentially, the early history of the car can be divided into stages that differ in the prevailing way of self-propelled movement.

The later stages were determined by trends in the size and style of the appearance, as well as preferences in the intended use.

Изобретатели-первопроходцы

Первой «автомобиль», разработанный Фердинандом Вербистом в 1672 году, гравюра 18-го века. Первый образ автомобиля был построен как игрушка для китайского императора членом иезуитской общины в Китае (англ.)русск. Фердинандом Вербистом в 1672 году.

Паровая тележка могла двигаться на одной заправке угля больше часа. В описании своей игрушки Вербист впервые упомянул термин «мотор» в его нынешнем значении.

В 1780-х годах русский конструктор, изобретатель и инженер Иван Кулибин начал работу над каретой с педалями. В 1791 году он создал трёхколёсный самоходный экипаж, развивающий скорость до 16,2 км/ч. В этой «самокатке» он разъезжал по улицам

Петербурга. Его трёхколёсный механизм содержал почти все основные узлы будущего автомобиля: коробка передач, маховое колесо, подшипники качения. Незадолго до своей смерти изобретатель начал работу по совмещению парового двигателя с своей «самокаткой», но так и не закончил работу. На какой стадии находился процесс, осталось неизвестным. Немецкий инженер Карл Бенц, изобретатель множества автомобильных технологий, считается изобретателем и современного автомобиля. Четырёхтактный бензиновый (газолиновый) двигатель внутреннего сгорания, который представляет самую распространённую форму

современного самоходного движения — разработка немецкого изобретателя Николауса Отто. Подобный четырёхтактный дизельный двигатель был также изобретён немцем Рудольфом Дизелем.

Водородный топливный элемент, одна из технологий, провозглашённых как замена для газа в качестве источника энергии автомобилей, в принципе был обнаружен другим немцем - Шёнбейном Кристианом Фридрихом в 1838 году. Автомобиль на электрической батарее обязан своим появлением одному из изобретателей электрического мотора венгру Аньошу Йедлику и изобретшему в 1858 году свинцово-кислотную батарею Гастону Планте.

A member of the Jesuit community in China built steam “car” designed by Ferdinand Verbist in 1672, 18th-century engraving. The first prototype of the car as a toy for the Chinese emperor. Ferdinand Verbist in 1672. The steam trolley could move on one coal refueling for more than an hour. In the description of his toy Verbist first mentioned the term “motor” in its current meaning.

In the 1780s, Russian designer, inventor and engineer Ivan Kulibin began work on a carriage with pedals. In 1791, he created a three-wheeled self-propelled crew, developing a speed of up to 16.2 km / h. In this "scooter" he rode the streets German engineer Karl Benz, the inventor of many automotive technologies, is considered the inventor of the modern car. The four-stroke gasoline (gasoline) internal combustion engine, which represents the most common form of modern self-propelled motion, is the development of the German inventor Nikolaus Otto. A similar four-stroke diesel engine was also invented by the German Rudolph Diesel. A hydrogen fuel cell, one of the technologies proclaimed as a replacement for gasoline as a vehicle's energy source, was discovered in principle by another German, Schönbein Christian Friedrich, in 1838. The car on an electric battery owes its appearance to one of the inventors of the electric motor Hungarian Agnos

Jedlic and invented in 1858 the lead-acid battery Gaston Plante. Ferdinand Verbist tomonidan 1672 yilda yaratilgan, 18-asr o'yma o'yma mashinasi. Avtomobilning birinchi prototipi

Xitoy imperatori uchun o'yinchoq sifatida Xitoydagi Jesuit jamoatchiligi a'zosi tomonidan qurilgan. 1672 yilda Ferdinand Verbist. Bug 'aravachasi bitta ko'mir yoqilg'isiga bir soatdan ko'proq vaqt ketishi mumkin edi. O'zining o'yinchog'ini tasvirlashda Verbist birinchi bo'lib "motor" atamasini hozirgi ma'nosida aytib o'tgan. 1780-yillarda rus dizayneri, ixtirochisi va muhandisi Ivan Kulibin pedallar bilan aravada ishlashni boshladi. 1791 yilda u uch g'ildirakli o'ziyurar ekipajni yaratdi, u soatiga 16,2 km tezlikni rivojlantirdi. Ushbu "skuterda" u Peterburg ko'chalarida yurgan. Uning uch g'ildirakli mexanizmi kelajakdagi avtomobilning deyarli barcha asosiy tarkibiy qismlarini: vites qutisi, volan, rulmanli rulmanlarni o'z ichiga olgan. O'limidan biroz oldin ixtirochi bug 'dvigatelini o'zining "skuteri" bilan birlashtirish bo'yicha ish boshladi, ammo ishni tugatmadi. Jarayon qaysi bosqichda bo'lganligi noma'lumligicha qolmoqda.

Ko'plab avtomobil texnologiyalarining ixtirochisi, nemis muhandisi Karl Benz zamonaviy avtomobil ixtirochisi hisoblanadi. Zamonaviy o'ziyurar harakatning eng keng tarqalgan shaklini ifodalovchi to'rt bosqichli benzinli (benzinli) ichki yonish dvigateli - bu nemis ixtirochisi Nikolaus

Otto tomonidan ishlab chiqilgan. Shunga o'xshash to'rt zarbli dizel dvigatel ham nemis Rudolph Dizel tomonidan ixtiro qilingan. Vodorod yonilg'i xujayrasi, transport vositasining energiya manbai sifatida benzinni almashtirish deb e'lon qilingan texnologiyalardan biri, boshqa bir nemis, Shonbein Kristian Fridrix tomonidan 1838 yilda kashf etilgan. Elektr akkumulyatoridagi mashina o'zining tashqi ko'rinishini venger elektr motorini yaratuvchilardan biri Agnos Jedlicdan oladi va 1858 yilda qo'rg'oshin kislotali batareyani Gaston Plante ixtiro qildi.

Классификация автомобилей Avtomobilni tasniflash

Легковой автомобиль — полной массой не более 3500 кг для перевозки пассажиров (от 1 до 8, не включая водителя) и багажа. Легковые автомобили

выпускаются с закрытыми кузовами (седан, лимузин, купе, хетчбэк, универсал, фургон и микроавтобус) и с кузовами, верх которых убирается (кабриолет, родстер, ландо и фаэтон).

Yengil avtomobil - umumiy og'irligi 3500 kg dan oshmagan yo'lovchilarni (1 dan 8 gacha, haydovchini hisobga olmaganda) va bagajni tashish uchun. Avtomobillar yopiq korpuslar (sedan, limuzin, kupe, xetchbek, stansiya vagonlari, mikroavtobus va mikroavtobus) va tepasi tortib olinadigan jismlar bilan (aylantiriladigan, yo'lsoz, landau va feyton) mavjud.

Passenger car - with a gross weight of not more than 3,500 kg for the carriage of passengers (from 1 to 8, not including the driver) and baggage. Cars are available with closed bodies (sedan, limousine, coupe, hatchback, station wagon, van and minibus) and with bodies whose top is retractable (convertible, roadster, landau and phaeton).

Грузовой автомобиль (грузовик) — автомобиль для перевозки грузов. На грузовых шасси выпускают также автомобили специализированного и специального назначения.

Lorry (truck) - a car for transportation of goods. Special-purpose and special-purpose vehicles are also produced on freight chassis.

Yuk mashinasi (yuk mashinasi) - yuk tashish uchun mashina. Maxsus va maxsus texnikalar yuk shassilarida ham ishlab chiqariladi.

Автомобиль особо большой грузоподъёмности — автомобиль, автопоезд или другое автотранспортное средство, нагрузки на ось которого превышают 120 кН (12 тонн силы), а габарит по ширине — более 2,5 м.

Xususan og'ir yuk avtomobillari - o'qi 120 kN (12 tonna kuch) dan oshadigan va kengligi 2,5 m dan ortiq bo'lgan avtomobil, yo'l poezdi yoki boshqa motorli transport vositasi.

Particularly heavy-duty vehicle - a car, road train or other motor vehicle, the axle loads of which exceed 120 kN (12 tons of force), and the width dimension is more than 2.5 m.

Автомобиль повышенной проходимости — легковой или грузовой автомобиль с приводом более чем на одну ось (или с ведущей одной осью, но возможностью блокировки осевого дифференциала), приспособленный для передвижения вне дорог с твёрдым покрытием. Автомобили повышенной проходимости оснащают трансмиссиями с расширенным диапазоном передаточных чисел, а также шинами со специальным рисунком протектора, часто с централизованной регулировкой давления в шинах и прочими техническими особенностями.

Yo'lda harakatlanmaydigan transport vositasi - asfaltlangan yo'llardan tashqarida harakatlanish uchun moslashtirilgan bir nechta eksa (yoki bitta o'q haydovchisiz, lekin eksenel differentsialni blokirovka qilish imkoniyati mavjud bo'lgan) bo'lgan engil avtomobil yoki yuk mashinasi.

Avtotransport vositalarida uzatmalar nisbati keng bo'lgan uzatmalar, shuningdek shinalar bosimi va boshqa texnik xususiyatlarning markazlashtirilgan sozlanishi bilan maxsus yurish modellari mavjud.

Off-road vehicle - a passenger car or truck with a drive on more than one axis (or with a single axle drive, but with the possibility of locking the axial differential), adapted for movement outside paved roads. Off-road vehicles are equipped with transmissions with an extended range of gear ratios, as well as tires with a special tread pattern, often with centralized adjustment of tire pressure and other technical features.

Внедорожник — автомобиль, приспособленный для передвижения по дорогам всех типов, в том числе без твёрдого покрытия (грунтовым и полевым). Внедорожники обычно характеризуются приводом на все колёса, повышенным клиренсом.

Off-road vehicle - a car adapted for movement on roads of all types, including without a hard surface (dirt and field). Off-road vehicles are usually characterized by all-wheel drive, increased ground clearance.

Yo'lsiz transport vositasi - barcha turdagi yo'llarda, shu jumladan qattiq yuzasiz (axloqsizlik va dala) harakatlanishga moslashtirilgan mashina. Yo'lda

harakatlanmaydigan transport vositalari odatda to'liq g'ildirakli haydash, ortib borayotgan tozaligi bilan ajralib turadi.

Багзи — лёгкий внедорожник. Обычно имеет открытую рамную конструкцию.

Odatda ochiq rama tuzilishi mavjud

Usually has an open frame structure

Пукан — грузопассажирская модификация на базе легкового автомобиля или внедорожника с открытой платформой с задним откидным бортом. Грузоподъёмность от 150 до 4500 кг.

Pickup - cargo-passenger modification based on a passenger car or with an open platform with a tailgate. Carrying capacity from 150 to 4500 kg.

Pikap - yo'lovchi avtoulovi yoki yo'lovchi avtomobili asosida ochiq platformaga ega yuk-yo'lovchi modifikatsiyasi. Yuk ko'tarish hajmi 150 dan 4500 kg gacha.

Плавающий автомобиль (Машина-амфибия)

➤ **Летающий автомобиль**

➤ **suzuvchi mashina (amfibiya)**

➤ **uchadigan mashina**

Спортивный автомобиль — автомобиль, имеющий высокие скоростные качества, повышенную мощность мотора и низкую посадку кузова.

Sports car - a car that has high-speed qualities, increased engine power and low landing.

Sport avtomobili - yuqori tezlikka ega, dvigatel kuchini oshirgan va past qo'nish qobiliyatiga ega bo'lgan mashina.

Гоночный автомобиль — автомобиль, созданный специально для спортивных соревнований.

Poyga aravachasi - bu maxsus sport musobaqalari uchun mo'ljallangan mashina.

Racing car - a car designed specifically for sports competitions.

Рекордно-гоночный автомобиль — автомобиль, созданный специально для установления рекордов для автомобилей (обычно на специальной трассе, без конкурирующих автомобилей, исключительно по секундомеру).

Record-racing car - a car created specifically for setting records for cars (usually on a special track, without competing cars, exclusively by a stopwatch).

Rekord poyga avtomobili - bu avtomobillar uchun yozuvlar o'rnatish uchun maxsus yaratilgan mashina (odatda maxsus yo'lda, raqobatlashmagan mashinalarsiz, faqat sekundomer yordamida).

Автобус — автомобиль для перевозки более 8 пассажиров, не являющийся троллейбусом. **Avtobus** - bu 8 dan ortiq yo'lovchilarni tashish uchun mashina, bu trolleybus emas.

Bus - a car for transporting more than 8 passengers, which is not a trolleybus.

Троллейбус — автомобиль, предназначенный для перевозки более 8 пассажиров, с питанием электроэнергией от внешнего контактного провода.

Trolleybus - tashqi kontakt simidan elektr quvvatiga ega bo'lgan 8 dan ortiq yo'lovchilarni tashishga mo'ljallangan.

Trolleybus - a car designed to carry more than 8 passengers, powered by electric power from an external contact wire.

По типу двигателя

- Паровой
- Бензиновый
- Дизельный
- Газовый
- Газогенераторный
- Водородный
- **Электромобиль** — автомобиль, использующий для движения электрическую энергию собственных аккумуляторных батарей.
- **Гибридный** автомобиль — автомобиль, использующий одновременно и электрический, и традиционный двигатель внутреннего сгорания.

By engine type

- Steam
- gasoline
- diesel

- Gas
- Gas generator
- Hydrogen
- **Electric** car - a car that uses electric energy to drive its own batteries.
- **Hybrid** car - a car that uses both an electric and a traditional internal combustion engine.

Dvigatel turi bo'yicha

- Bug '
- Benzin
- dizel
- Gaz
- Gaz generatori
- Vodorod
- Elektr avtomobili - o'z batareyalarini boshqarish uchun elektr energiyasidan foydalanadigan mashina.
- gibrid mashina - elektr va an'anaviy ichki yonish dvigatelidan foydalanadigan mashina.

Автомобили специального назначения (колёсные)

- гражданского назначения
- тягач
- машина скорой помощи
- катафалк (транспорт)
- снегоочиститель
- автокран
- автовышка
- пожарный автомобиль
- полицейский автомобиль
- военного назначения
- бронеавтомобиль
- колёсный бронетранспортёр

- автомобильная техника военного назначения

Maxsus mo'ljallangan transport vositalari (g'ildirakli)

- Fuqarolik maqsadlarida foydalanish
- traktor
- tez tibbiy yordam mashinasi
- quloq (transport)
- u qor pufagi
- yuk mashinasi kran
- havo platformasi
- o't o'chirish mashinasi
- politsiya avtomobili
- harbiy
- zirhli mashina
- g'ildirakli zirhli transport vositasi
- harbiy transport vositalari

Special purpose vehicles (wheeled)

- civilian use
- tractor
- ambulance
- hearse (transport)
- snow blower
- truck crane
- aerial platform
- fire truck
- police car
- military
- armored car
- wheeled armored personnel carrier
- military vehicles

Автомобили специализированные (колёсные)

- гражданского назначения
- авторефрижератор
- автоцистерна

Specialized vehicles (wheeled)

- civilian use
- refrigerated truck
- tank truck

Ixtisoslashtirilgan avtomobillar (g'ildirakli)

- fuqarolik maqsadlarida foydalanish
- muzlatgichli yuk mashinasi
- tank yuk mashinasi

Avtomobil-mustaqil energiya manbai bor, harakatlanadigan mashina. Avtomobil, asosan, yo'lovchi yoki yuk tashishga mo'ljallangan bo'ladi. Bu vazifalarni yengil, yuk avtomobillari va avtobuslar bajaradi. Bunday avtomobillar umumiy foydalaniladigan avtomobillar deb yuritiladi. Aniq vazifani bajarishga mo'ljallangan avtomobillar maxsus avtomobillar deb ataladi. Ularga tibbiy tez yordam, o't o'chiruvchi, sport va boshqa maxsus vazifali avtomobillar kiradi.

Avtomobil tuzulishi usluban uch qismga-dvigatel, shassi va kuzovga bo'linib o'rganiladi. Avtomobilni harakatlantiruvchi mexanik energiyani dvigatel sodir qiladi. Dvigatel issiqlik, elektr, shamol, quyosh yoki yana boshqa turdagi energiyalarni mexanik energiya aylantirish uchun xizmat qiladi.

Kuzov haydovchini va tashiladigan yo'lovchilarni, yukni joylashtirish uchun xizmat qiladi. Avtobus va yengil avtomobillarda kuzovni salon deb ham yuritiladi. Salonda haydovchi va yo'lovchilar uchun sharoit yaratilgan. Yuk avtomobillarning kuzovi, odatda, haydovchi uchun kabina va yuk uchun alohida kuzovdan tashkil topgan bo'ladi.

Автомобиль - это движущаяся машина с независимым источником энергии. Автомобиль в основном для пассажирских или грузовых перевозок. Эти задачи выполняются легковыми, грузовыми автомобилями и автобусами.

Такие машины называются общественными автомобилями. Транспортные средства для определенной цели называются специальными транспортными средствами. К ним относятся машины скорой помощи, пожарные машины, спортивные и другие специальные транспортные средства. Структура автомобиля делится на три части - двигатель, шасси и кузов. Двигатель вырабатывает механическую энергию, которая приводит в движение автомобиль. Двигатель используется для преобразования механической энергии в тепло, электричество, ветер, солнечную энергию или в какой-либо другой вид энергии. Кузов служит для размещения водителя и пассажиров. Автобусы и автомобили также известны как телохранители. В салоне есть все условия для водителя и пассажиров. Кузова грузовика обычно состоят из кабины водителя и отдельного багажного отделения.

Turli xildagi avtomobillar, tirkamalar va yarim tirkamalar transport vositalarini tashkil etadi.

Avtomobil— o‘zi harakatlanuvchi (autos — grekcha o‘zi, mobilis — lotincha harakatlanuvchi) deganma’noni bildiradi.

Avtomobil — mustaqil energiya man- bayiga eg abo‘lgan, quruqlikda, relssiz yo‘llarda yuk va odamlarni tashishga yoki unga o‘rnatilgan qurilmalar yordamida maxsus ishlarni bajarishga mo‘ljallangan kamfortabellik va xavfsizlikka ega bo‘lgan g‘ildirakli mashinadir.

Vazifasiga ko‘ra avtomobillar transport, maxsus va poyga avtomobillariga bo‘linadi.

Transport avtomobillariga passajir, Yuk va yuk-passajir avtomobillari kiradi.

Maxsus avtomobillar ma‘lum ishlarni bajarishga mo‘ljallangan mexanizm, asbob va uskunalar bilan jihozlangan bo‘ladi. Bularga sanitariya, o‘to‘chirish, ko‘cha supurish, yukortish avtomobillari kiradi.

Poyga avtomobillari sport avtomobillari.

Different automobiles, trailers and semi-trailers form the vehicles.

Automobile - means self-mover (autos in Greek - self, mobiles in Latin - mover).

Automobile is the wheeled machine, which has individual energy source, intended to carry the cargo and passengers on the land and roads or to do special operations with the help of devices mounted on it and has the comfort and safety.

Depending on the purpose, automobiles are divided into transport, special automobiles and racecars.

Transport automobiles consist of passenger automobiles, trucks and cargo-passenger automobiles.

Special automobiles are equipped with mechanisms, devices intended to do some specific operations. The ambulance, fire tender, street sweeper, auto-mobile-loader belong to this category.

Racecars are sport cars.

Klasi Class		A	V	S	D	E	F	Minivan
Gabarito`lchamlari,Diamson,sm Габоритный размеры	Uzunligi Lenght Длина	365	360-380	380-440	430-470	430-470	470-510	450-480
	Baza Wheel base	215-245	235-250	240-270	250-270	250-270	270-300	270-300
	Eni Width Шерина	145-160	155-165	167-174	167-177	167-177	180-190	175-190
	Balandli gi Height Высота	135-148	135-148	133-144	136-143	136-143	140-150	165-180

Birlashgan millatlar tashkilotining Yevropa iqtisodiy qo`mitasi ishlab chiqqan Qoidalariga muvofiq transport vositalarning barcha turlarini qamrab olgan:

According to European Economical Committee of United Nations Organization the following classification system is applied, which comprises all types of transport:

В соответствии с правилами, разработанными Европейской экономической комиссией Организации Объединенных Наций, все типы транспортных средств:

Turi Type	Xillari Kinds of type	Transport vositasi Vehiccle автомобиль	To`liq massasi,t Gross weight, t Общая масса, т	Dvigatel ish hajmi, sm ³ Desplacement of the engine, sm ³ Объем двигателя, см	Izoh Comment
L	L1-L2	Ikki va uch g`ildirakli	Me`yorlanmaydi Not regulated	50 sm ³ va undan kichik	Mototsikl, Motoroller Motorcycle, Scootrt
	L3-L5	With two or three wheels Двух- и трехколесные		50 sm ³ and less than that 50 см ³ и менее	
				Chegaralanmag an Unlimited	
M	M1	4 g`ildirakdan kam bo`lmagan va 8 ta yo`lovchi tashishga mo`ljallangan Not less than 4 wheels and intended for 8 passengers Не менее 4 колес и 8 пассажиров	Me`yorlanmaydi Not regulated		Yengil avtomobillar Cars

	M2	Yuqoridek, 8 o'rindiqdan ko'p bo'lgan As above seats more than До 8 мест	5,0 gacha Till	Chegaralanmag an unlimited	Avtobuslar Buses
	M3	Yuqoridek, 8 o'rindiqdan ko'p bo'lgan As above seats more than 8 До 8 мест	5,0 dan kat (more than)		Avtobuslar, shu jumladan, qo'shaloqlilari Buses, also articulated buses Автобусы, в том числе двухместные
N	N1	4 g'ildirakdan kam bo'lmagan va yuk tashishga mo'ljallangan Not less 4 wheels andintended for carrrying the cargo Не менее 4-х колес и	3,5 gacha (tili)		Yuk va maxsus avtomobillar Trucks and special automobiles Грузовые и специальные транспортные средства
	N2	предназначены для перевозки	3,5...12,0		Yuk va maxsus avtomobillar hamda tayanchlar Trucks,special automobiles and truck-tractors Грузовые и специальные
	N3		12,0 katta (more than)		

					транспортные средства
O	O1	Dvigateli	0,75 gacha(til)	Chegaralanmag	Tirkama va
	O2	bo`lmagan	0,75...3,5	an	yarim tirkamalar
	O3	transport vositasi	3,5...10,0	Unlimited	Trailer and semi
	O4	Without engine Автомобиль без двигателя	10,0 katta (more than)		trailer Прицепы и полуприцепы

“GM Uzbekistan” QK avtomobillaning turli yurtlarda kalassifikatsiyalanishi.

Classification of automobiles prpduced at JV “GM Uzbekistan” in foreing countries.

GM Uzbekistan имеет кальцификацию автомобиля в разных странах.

Modellar Models Модели	Matiz	Spark	Damas	Nexiya	Cobal t	Lasett i	Epica	Malibu	Captiva
Yevropa da In Europe В европе	A		M	C			E		J
Shimoliy Amerika In North Amerika Северна я Америка	Mini compaster		-	Sub-compact cars			Midsize cars intermediates		Midsiz e SUV

Xitoyda In China В Китай	Small cars	Multi Purpose Vehicles (MPV)	Category A	Category B	Sport Utility Vehicles (SUVs)
--------------------------------	------------	---------------------------------------	------------	------------	--

Mustaqil davlatlar Hamdo'stligi (MDH) da ishlab chiqarilayotgan avtomobillar tarmoq me'yor (ON-025270-66) Bo'yicha harf va raqamlar bilan belgilanadi. Dastlabki harf belgisi avtomobil ishlab chiqargan zavodni, undan keyingi 5 ta raqamlardan dastlabki ikki raqam avtomobil modelini, so'nggi beshinchi raqam avtomobil modifikatsiyasining tartib raqamini bildiradi. MDH hududida ishlab chiqarilgan avtomobillar klassi quyidagicha raqamlanadi:

Automobiles, made in Commonwealth of Independent States are marked by figures and letters according to the branch norm (ON-025270-66). The first letter mark means the factory, the first two figures of the next five figures mean the class and type of automobile. The next two figures mean the model of automobile and the last fifth figures means the number of automobile modification. The class of automobiles made in the area of Commonwealth of Independent States are numbered as following:

Автомобили, произведенные в Содружестве Независимых Государств (СНГ), определяются буквами и цифрами в соответствии с нормами сети (ON-025270-66). последняя пятая - номер модификации автомобиля. Классы автомобилей, производимых на территории СНГ, нумеруются следующим образом:

Yengil avtomobillar

Cars

Klassi Class	Mikro litrajli Mini car	Kichik litrajli Small displacement	O'rta litrajli Middle displacement	Katta litrajli Large displacement
-----------------	----------------------------	--	--	---

	Микро литражны	Мало литражны	Центральный litrajli	Большие пометы
Dvigatelning ish hajmi [1] Displacement of the engine [2] Мощность двигателя	1,2 gacha (till)	1,2-1,8	1,8-3,5	3,5 dan yuqori more than
Raqamlanishi Numeration нумерованный	11	21	31	41

Yuk avtomobillari

Trucks

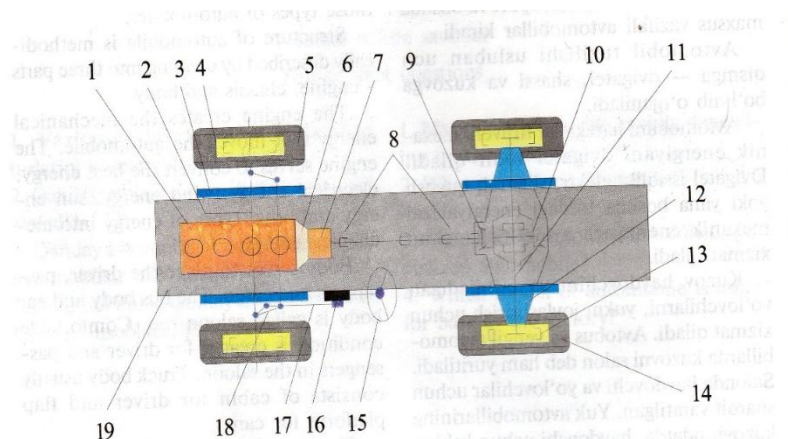
Грузовой автомобилей

To`liq vaznli,[t] Gross weight,[t] Полная масса [т]		1,2 gacha (till)	1,2- 2,0	2,0-8	8-14	14-20	20-40	40-dan yuqori (more than)
Raqamlanishi Numeration нумерованный	Bortli platforma Flap platform Бортовая платформа	13	23	33	43	53	63	73
	O`rindiqli tortqich Truck- tractor	14	24	34	44	54	64	74

	O`zi ag`daruvchi Damper Самосвал	15	25	35	45	55	65	75
	Sicternalar Cisterns	16	26	36	46	56	66	76
	Furgon Van	17	27	37	47	57	67	77
	Maxsus Special	19	29	39	49	59	69	79

№	Avtmobilning umumiy tuzilishi.	General structure of automobile	Общая структура автомобиля
1	dvigatel	engine	двигатель
2	old ko`prik.	front axle	передний мост
3	osma.	suspension	подвес
4	old tormoz mexanizmi.	front brakes	передный тормозной механизм
5	old g`ildirak.	front wheel	колесо
6	ilashishmuftasi	clutch	муфта сцепления
7	uzatmalarqutisi	gearbox	каробка передача
8	kardanuzatma.	cardan drive	карданный передача
9	asosiyuzatma.	final drive	главная передача
10	differensial.	differential	дифференциал
11	yarimo`q.	axle shaft	полу ос
12	orqako`prik	rear axle	задний мост
13	tormozmexanizmi	rear brakes	тормозная механизм
14	orqag`ildirak.	rear wheel	задний мост

15	ruľchambaragi.	sterring wheel	рулевая колесо
16.	ruľmexanizmi.	sreeringnechanism	рулевая механизм
17	bo`ylamatortqi.	longitudinal control arm	поперечная рейка
18.	ruľtrapetsiyasi.	sterring trapezium	рулевая трапеция
19	rama.	frame	рама



Avtomobilning umumiy tuzilishi General structure of automobile

Общая структура автомобиля

TO`RT TAKTLI DVIGATEL FOUR STROKE ENGINE ЧЕТЫРЕ ТАКТНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

Tirsakli val aylanishida porshen YuCH dan uzoqlashadi va ustki qismida 1 pasayadi. Kiritish klapani (2) ochiq. clrga yonuvchi aralashma kiradi. Porshen PCHN ga yetganda kiritish kanali yopiladi. Tirsakli valning keyingi aylanishida porshen YCHNga harakatlanadi. Porshen YCHNga yetganda ishchi .Inna yonish kamerasiga siqiladi. Ii nalijasida ish aralashma harorati inladi Yondirish shami (svecha) (3) i lit lupin hosil qilinadi. Ish ara- nasi portlab alangalanadi. Porshen msida liamral va bosim keskin oshadi. in km In porshenni PCHNga harakat- raili va lsakli valni aylantiradi. Issiqlik energiyasi cnergiyaga aylanadi. Porshen PCHNga yetganda chiqarish klapani ochiladi. Val bilan aylangan maxovik inersiyasi porshenni YCHNga Imrakatlantiradi. Porshen silindrdan ishlatilgan gazlarni haydaydi.

To'rtta takt amalga oshirildi. Tirsakli valning aylanishida silindrdagi awalgi barcha jarayonlar takrorlanadi.

The crankshaft rotates and the piston moves from TDC and pressure above the piston decreases. The intake valve 2 opens. The fuel-air mixture enters into the cylinder. When the piston has reached the BDC the intake valve closes. In the next half of a crankshaft revolution the piston moves to the TDC. After the piston has reached the TDC the fuel-air mixture is compressed. The temperature of the fuel- air mixture increases due to compressing the fuel-air mixture. The fuel-air mixture is ignited and burned by the spark plug 3. The temperature and the pressure above the piston increase quickly. The piston moves to the BDC under the pressure of the expanding gas and the crankshaft rotates. The heat energy is converted into mechanical energy.

When the piston has reached the BDC the exhaust valve is opened. The piston moves to the TDC by steadying effect of the flywheel. The piston pushes the exhaust gases out of the cylinder.

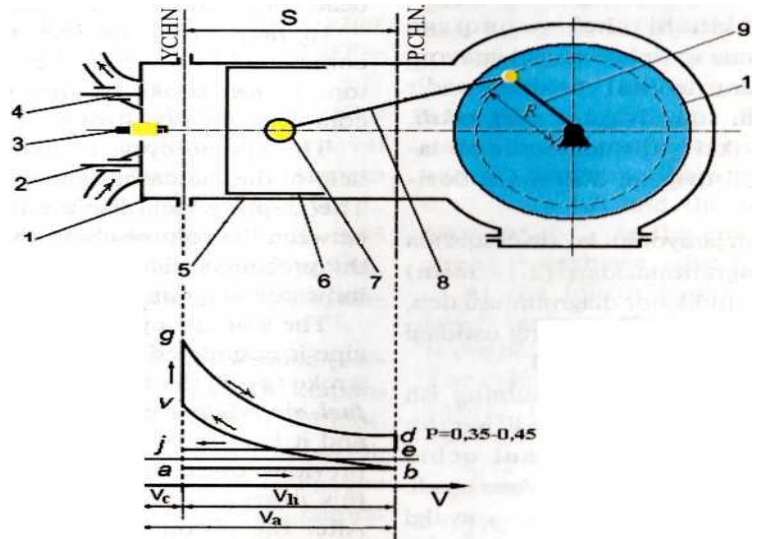
Four stroke cycle is completed. The next cycle begins by the crankshaft revolution, repeating all above mentioned cycles.

№	To`rt taktli dvigatel	Four stroke engine.	Четерёх тактный двигатель
1	blok kallagi	cylinder head	головка
2	kiritish klapani	intake valve	впускная клапан
3	sham svecha	spark plug	свеча
4	chiqarish klapani	exhaust valve	выпускной клапан
5	silindr bloke	cylinder block	блок цилиндра
6	porshen	piston	поршень
7	barmoq	piston pin	палец
8	shatun	connecting rod	шатун
9	tirsakli val	crankshaft	коленчатый вал
10	maxovik	flywheel	маховик

To'rt taktli benzinli dvigatelning sxemasi.

Four stroke gasoline engine

Схема четырехтактный двигатель

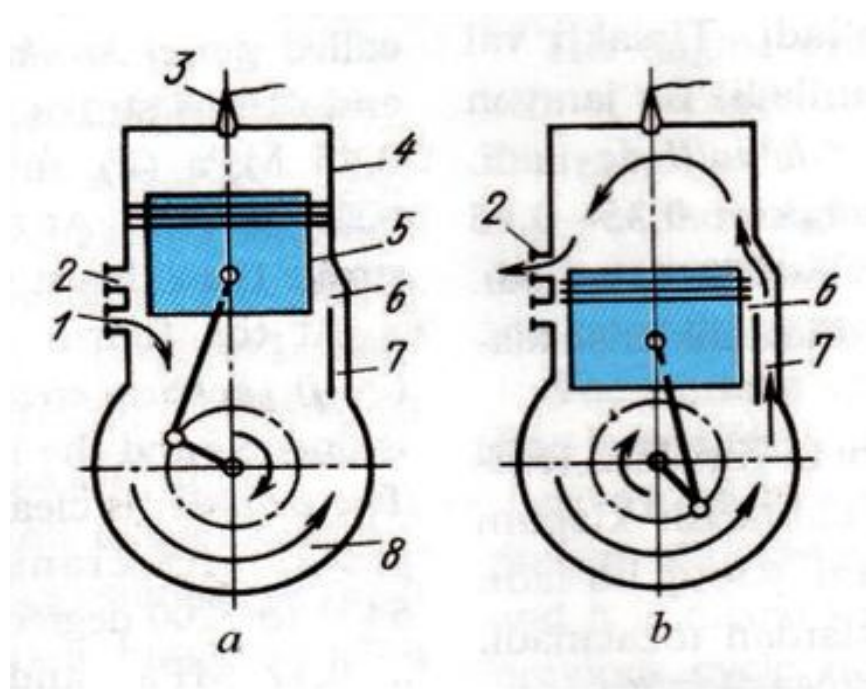


P=4, 0-5.5 MPa T=2200°-2500°C

P=0, 9-1,5 MPa T=300-500°C

MPa, T=600-900°C

№	Ikki taktli benzinli dvigatel	Two stroke gasoline engine	Двухтактный двигатель
1	kiritish darchasi	inlet hole	окно ввода
2	chiqarish darchasi	exhaust hole	окно выпуска
3	o`tkazish darchasi	spark plug	катушка зажигания
4	silindr	cylinder	цилиндр
5	porshen	piston	поршень
6	o`tkazish darchasi	bypassing hole	окно прокрутки
7	kanal	duct	арикча
8	zichlangan karter	sealed crankcase	герметичности картера



ROTOR-PORSHENLI DVIGATELLAR

ROTARY ENGINES РОТОР-ПОРШНОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

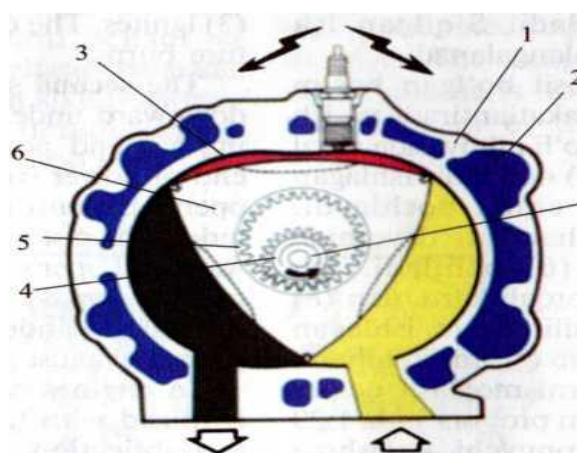
Rotor-porshenli dvigatel (RPD) odatdagi porshenli dvigatel kabi toʻrt taktli siklda ishlaydi.

The working process of the rotary engine is based on the four-stroke cycle in internal combustion engines

Роторно-поршневой двигатель (РПД) работает в четырех последовательных циклах, как обычный двигатель с эмблемой.

№	Rotor porshenli dvigatellar	Rotary engines	Ротор поршневый двигатель
1	korpus	housing	корпус
2	sovutish gʻilofi	jacket	охлаждающий шкаф
3	ishchi devor	housing a special	рабочая стена
4	markaziy shesterna	ignited by a spark plug	средний шестерня

5	ichki ilashuvchi shesterna	running gear	Шестерня, которая пересекается
6	rotor	rotor	ротор
7	chiqaruvchi	holes in the housing	выпускной
8	kiritish	and exhaust	впускной
9	eksentriksimon val	sidewalls	эксцентрический вал



. Rotor-porshenli dvigatel sxemasi. The scheme of the rotary engine
Схема ротор поршневой двигателя

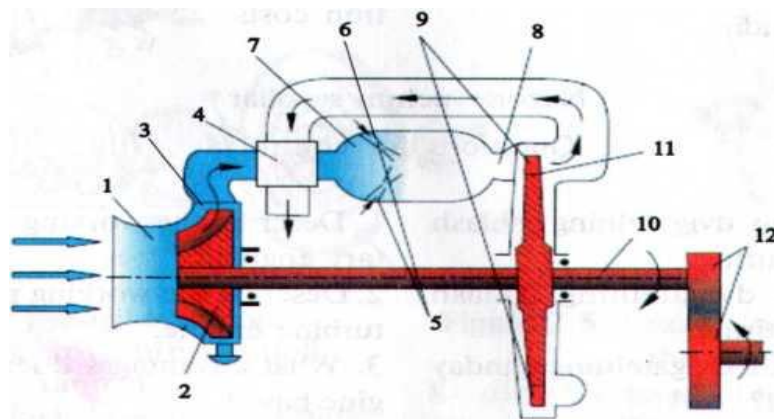
Gaz turbinali dvigatellarda (GTD) ish jarayoni uzluksiz sodir bo‘ladi. GTD nirbina g‘ildiraklari parraklariga ta’sir qiluvchi gazlar oqimi kinetik energiya bilan foydalaniladi.

The working process of turbine engines goes continuous turbine engines the kinetic gas flow acting on blade wheels is used.

Газотурбинные двигатели (ГТД) работают непрерывно. ГТД используется кинетической энергией утечки газа, действующей на лопасти турбинных колес.

Газотурбинные двигатели (ГТД) работают непрерывно. ГТД используется кинетической энергией утечки газа, действующей на лопасти турбинных колес.

№	Gaz trubinali dvigatellar	Gas turbine engines	Газотурбинный двигатель
1	kompessor	compressor	компрессор
2	yonish kamerasi	combustion chamber	камера сгорания
3	siqilgan havo	diffuser	сжатый воздуха
4	issiqlik almashtirish	heat exchanger	теплообмен
5	forsunka	injects	форсунка
6	kavsharlash lampasi	as blow lamp	зажимная лампа
7	difuzor	through diffuser	диффузор
8	parraklar	guide blades	лезвия
9	parraklar	guide blades	лезвия
10	val	shaft	вал
11	quvur g`ildiragi	wheel	колесо турбины
12	reduktor	reducer	редуктор



Gaz trubinali dvigatel The scheme of engine Газотурбинный двигатель

GAZ TAQSIMLASH MEXANIZMI (GTM)

VALVE CONTROL MECHANISM (VCM)

МЕХАНИЗМ ОБМЕНА ГАЗОМ (ГТМ)

Gaz taqsimlash mexanizmi (GTM) ilindrlarga taktga mos ravishda yonuvchi aralashma yoki havo kiritish va ishlatilgan gazlarni chiqarish uchun xizmat qiladi.

Klapanlarning joylashuviga ko'ra klapanlari pastda va yuqorida joylashgan (GTM mavjud. Birinchi holatda klapanlar silindrlar blokiga, ikkinchi holatda klapanlar silindrlar kallagiga joylashtirilgan bo'ladi.

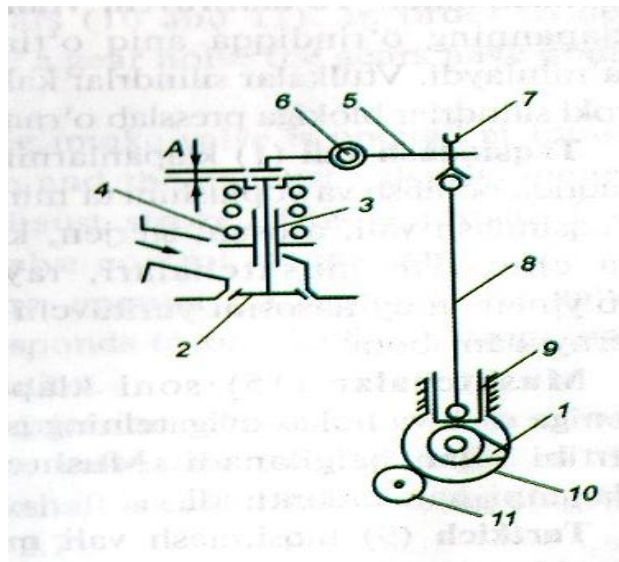
Valve control mechanism serves to inlet the fuel-air mixture or an air into the cylinders according to current stroke of the engine and to outlet the exhaust gases out of the cylinders.

There are two types of VCM depending on arrangement of the valves. In the first case, the valves are mounted at the cylinder block, in the second case the valves are mounted at the cylinders head.

Механизм газораспределения (GTM) предназначен для того, чтобы вентиляторы могли входить в смесь сгорания или воздух в соответствии с дросселем и выпускать выхлопные газы. В зависимости от расположения клапанов клапаны расположены вниз и вверх (GTM) В первом случае клапаны расположены на блоке цилиндров, а во втором случае клапаны прикреплены к головке цилиндров.

№	Gaz taqsimlash mexanizimi	Valve control mechanism	Газараспределительный механизм
1	gaz taqsimlash vali	camshaft	газараспределительный вал
2	klapan	valve	клапан
3	yo`naltiruvch vtulkalar	guide bush	направляющий втулка
4	prujina	spring	пружина
5	koromislo	rocker arm	коромысло
6	o`q	axle	

7			
8	shtanga	rod	штанга
9	turtkich	tappet	талкатель
10	shesternalar	control gears	шестерны
11	shesternalar	control gears	шестерны



Gaz taqsimlash mexanizmi Valve control mechanism Механизм
газораспределения

SOVITISH TIZIMI

COOLING SYSTEM

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

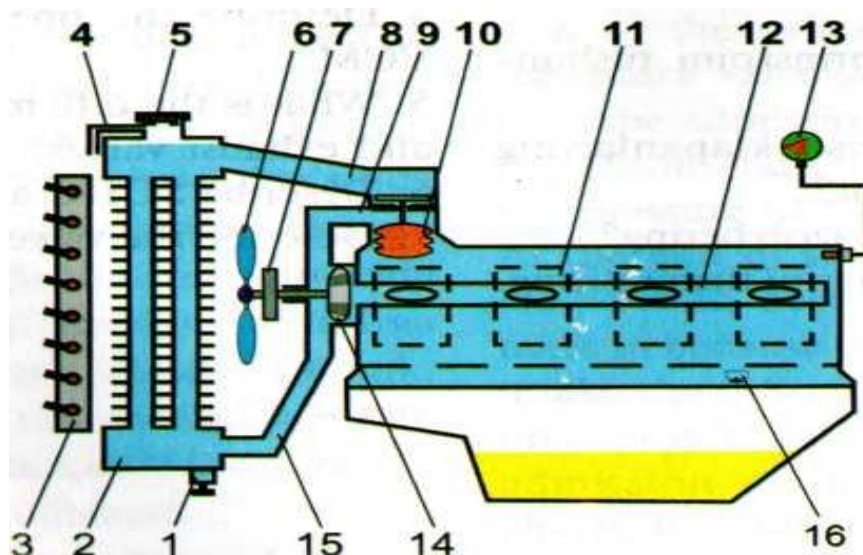
Dvigatelning sovitish tizimi uning harorat rejimini boshqarishga xizmat qiladi. Sovitish tizimining havoli va suyuqlikli turlari bor.

It is the purpose of the cooling system to control the temperature regime of the engine. The air and liquid cooling systems are used.

Система охлаждения двигателя помогает контролировать температуру. Система охлаждения имеет вентилируемые и жидкостные типы

№	Sovutishtizimi	Cooling system	Система охлаждения
1	jumrak	faucets	винтель

2	radiator	radiator	радиатор
3	jalyuzi	blind	жалюзи
4	rezinaquvrlar	pi pe	шланг
5	radiator qapqog`i	cap of radiator	крышка радиатора
6	ventilyator	fan	вентилятор
7	nasosshkifi	pump pulley	шкив насоса
8	trubkalar	connecting pipes	трубка
9	quvr yo`li	service line	линия трубопровода
10	termoctat	thermostat	Термостат
11	silindr atrofi	water jacket	объемный цилиндр
12	Suv taqsimlash quviri	water distributing	Водораспределительный трубопровод
13	datchik	sensor	датчик
14	Suyuqlik nasosi	water pump	насос жидкость
15	trubkalar	connecting pipes	трубка
16	jo`mrak	faucets	винтель



Suyuqlikli sovitish tizimining sxemasi Scheme of the liquid cool system

Жидкостная система охлаждения

MOYLASH TIZIMI LUBRICATING SYSTEM ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА

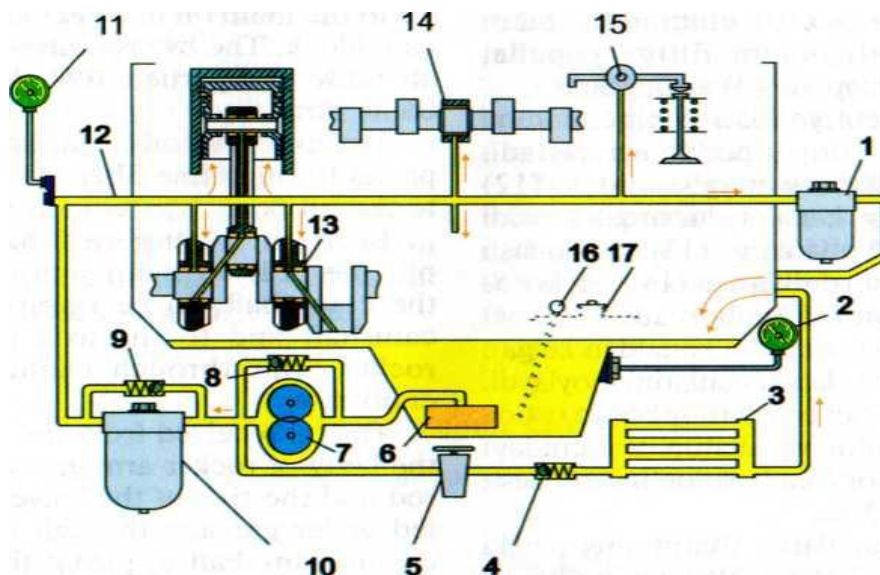
Moylash tizimi ishqalanuvchi yuza- larga moyni yetkazib berish uchun xizmat qiladi. Maqsad yuzalarda ishqalanish kuchini kamaytirish. Shu bilan birga, moy yuzani qirindilardan tozalaydi, korroziya- dan himoyalaydi, sovitadi.

Lubricating system serves to feed the oil to rubbing surfaces of details. The purpose is to reduce a friction force between surfaces. Additionally, the oil cleans the surface from abrasive particles, protects from corrosion and cools details.

Система смазки используется для подачи масла на поверхности трения. Цель состоит в том, чтобы уменьшить силу трения на поверхностях. В то же время масло очищает поверхность от скрабов, защищает ее от коррозии и охлаждает.

№	Moylash tizimi	Lubrication system	Система смазки
1	mayin filtr	fine filtr	мелкий фильтр
2	datchik	sensor	датчик
3	moy radiatori	oil cooler	радиатор для масла
4	saqlagich klapani	safety valve	передахранительный клапан
5	moy radiator jo`mragi	oil crane	винтель маслянного радиатора
6	setkali moy qabul qilish	grided oil resiver	
7	moy nasosi	oil pump	маслянный насос
8	reduksion klapan	reducing valve	редукционный клапан
9	o`tkazuvchi klapan	bypass valve	перепускной клапан
10	dag`al filtr	particle filter	частичный фильтр
11	datchik	sensor	датчик
12	asosiy moy magistrali	main oil line	главный магистрал масла
13	o`zak bo`yinlari	journals	
14	podshibniklar	main journals	подшибник

15	koromisko	bearings	коромысло
16	moy sathini o`lchagich	measuring probe	датчик проверка масла
17	moy quyish potrubkasi	oil pi pe	
18	to`kish tiqini	drain plug	



Moylash tizimining sxemasi Scheme of the lub system Схема системы смазки

KARBYURATORLI DVIGATELLARNING TA'MINLASH TIZIMI

FUEL SYSTEM OF CARBURETTOR ENGINES

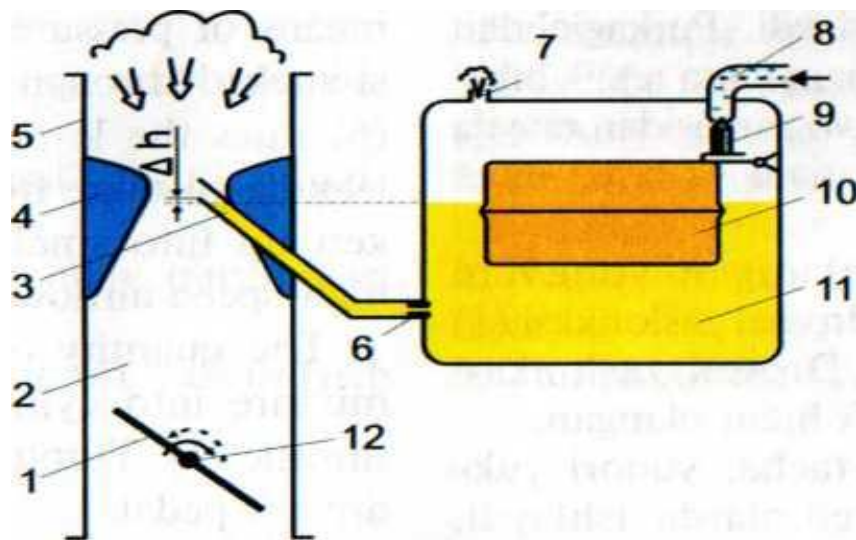
Ichki yonuv dvigatelining ta'minlash tizimi yonuvchi aralashma tayyorlash, uni silindrlarga uzatish va ishlatilgan gazlarni chiqarish uchun xizmat qiladi.

The fuel system of internal combustion engines serves to produce the fuel- air mixture, feed it to cylinders and to exhaust burned gases.

Система подачи двигателя внутреннего сгорания служит для приготовления смесей для сгорания, передачи их в цилиндры и удаления использованного газа.

№	Oddiy karbyuratorning sxemasi	The scheme of simple carburetor	Схема прастого карбюратора
1	drossel zaslonkasi	throttle	дроссельный заслонка

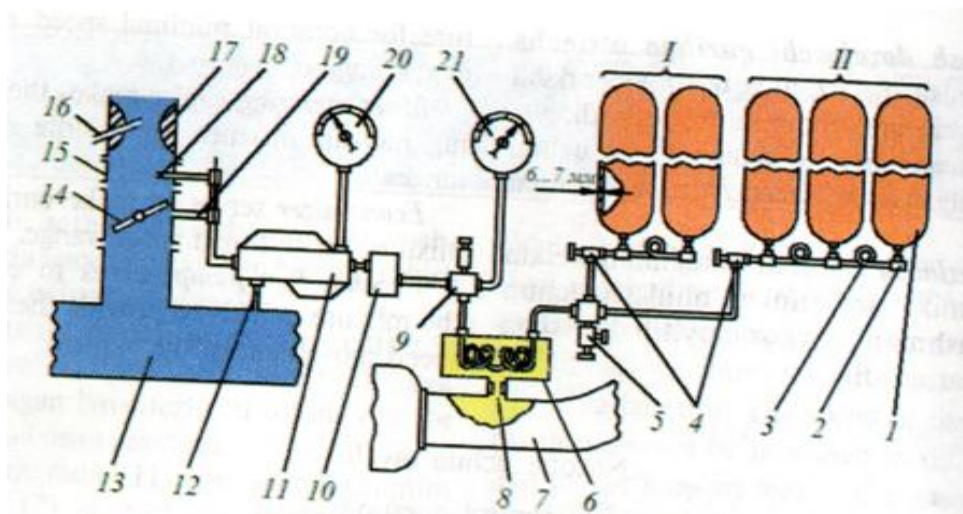
2	aralashtirish kamerasi	mixing chamber	камера перемешения
3	purkagich	nozzle	опрыскиватель
4	diffuzor	diffuser	диффузор
5	havo yo'li	air intake pi pe	воздушный линия
6	jikler	et	жеклёр
7	teshik	hole	дырка
8	benzin keluvchi kanal	fuel channel	бензиновый канал
9	ignasimon klapan	shaut-off needle	игольчатый клапан
10	qalqovich	float	поплавок
11	qalqovichli kamera	float chamber	камера попловка
12	drossel zaslonkasini o'qi	throttle axle	игла заслонка дроссель



Oddiy karbyuratoming sxemasi The scheme of simple carburettor Простая схема карбюратора

№	Gazda ishlaydigan dvigatellarning ta'minlash tizimi	Feed circuit of the gas engine	Поставка бензиновых двигателей
1	balonlar	tanks	балон
2			
3	naychalar	pipes	

4	ventilyator	valves	вентилятор
5	jumrak	faucet	винтель
6	isitgich	heater	нагреватель
7	dvigateldan chiqadigan gaz quvuri	exhaust pipe	выхлопная труба
8			
9	ventilyator	valves	вентилятор
10	filtr	filter	фильтр
11	ikki pog`onali reduktor	two step reducer	двухступенчатый редуктор
12			
13	yonuvchi drossel	intake pipe	горючий дроссел
14	drosse	throttle	дроссел
15			
16			
17	karbyurator aralashtirgich	carburetor-mixer	карбюратор- смеситель
18	gaz forsunka	gas nozzle	газа форсунка
19	gaz naych	gas pipe of the idle mode	газовая трубка
20	yuqori bosim manometri	tanks arc filled up by gas through the faucet	манометрия высокого давления
21	bosim manometri	reducer is controlled by low-pressure manometer	манометр давления



Gaz balloni qurilmaning prinsipial sxemasi Scheme of the gas tank devise

Принципиальная схема работы газового балона

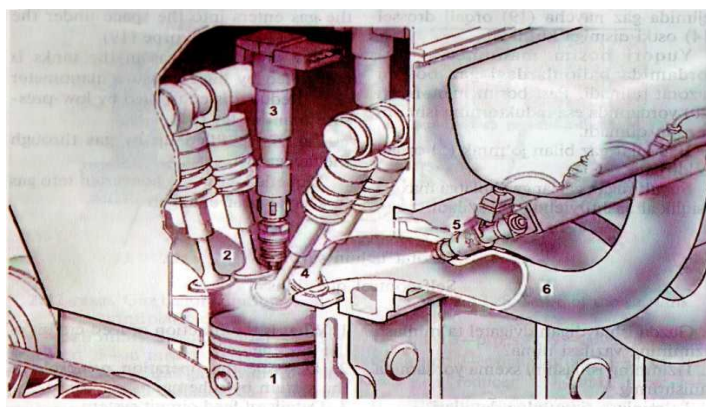
BENZINLI YONILG`INI KIRITISH QUVURIGA PURKASH TIZIMI INJECTION SYSTEM OF THE GASOLINE INSIDE THE INTAKE MANIFOLD. БЕНЗИНСКАЯ СИСТЕМА ПРОВЕРКИ ТОПЛИВА

Yonilg`ini kiritish quvuriga purkash tizimida yonilg`i aralashmasi dvigatel slindridan tashqarida tayyorlanadi. Bunday tizimlarda, karbyuratorlilardan ko`ra, yonilg`i aralashmasi optimal tarkibli tayorlanadi. Shuning uchun ular kabyuratorli tizimlarni ortda qoldirdi.

The fuel-air mixture is made outside of the cylinder of the engine in the injection system of the gasoline in intake manifold. The fuel-air mixture is made with optimum composition in such systems than systems equipped with acarburetor. That is why these systems outperform a lot more than systems equi pped with acarburetor.

В системе впрыска топлива топливная смесь производится вне цилиндра двигателя. В таких системах топливная смесь оптимизирована для карбюраторов. Вот почему они вышли за рамки кабельных систем.

№	Benzinli yoqilg`ni kiritish quvuriga purkash tizimi	Injection system of the gasoline inside the intake manifold	Система впрыска бензина внутри впускного коллектора
1	porshen	piston	поршень
2	gazlarni chiqish quvuri	exhaust manifold	выхлопная труба
3	o`t oldirish g`altagi svecha bilan	ignition coil with spark plug	огненная кисточка со свитером
4	kiritish klapanlari	intake valves	входные клапаны
5	injektor	injector	инжектор
6	yonilg`i quvuri	air intake duct	камера згорания



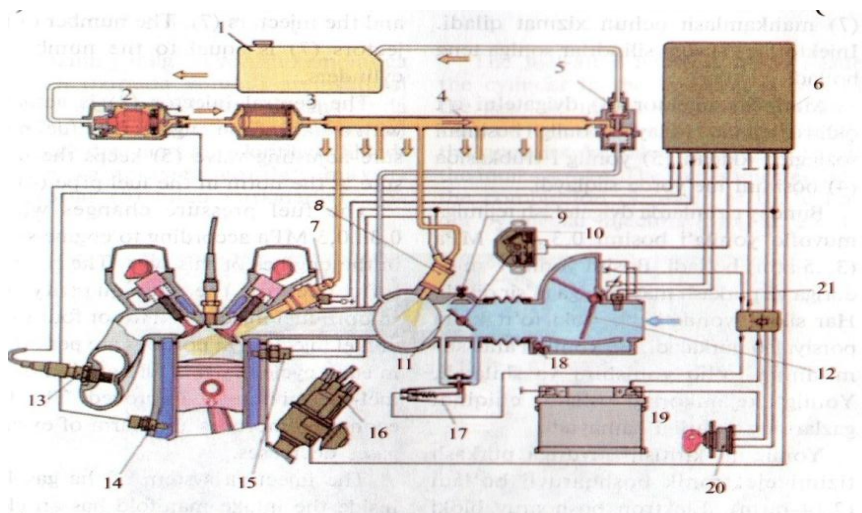
Kiritish quvuriga yonilg`ini purkash jarayoni

Injecting process of the gasoline in intake manifold

Процесс распыления топлива во впускную трубу

№	Yonilg`i purkash ta`minlash tizmining sxemasi	Scheme of the fuel injection circuit	Схема схемы впрыска топлива
1	yonilg`i baki	fuel tank	бензиновый бак
2	nasos	pump	насос
3	filtr	pipes	фильтр
4	yonilg`i trubkalari	fiiel- pipes	

5	bosim sozlagich klapani	pressure adjust electronic control moduk tors	клапан регулятора давления
6	elektron boshqaruv bloki	electronic control module	Электронный блок управления
7	injektor	injectors	инжектор
8	injektor	injectors	инжектор
9	salt rejim sozlash vinti	idle adjusting sere tie sensor	винт регулировки солевого
10	drossel xolati datchigi	throttle sensor	режима датчик дросселя
11	drossel zaslonkasi	throttle throttle	тарелка дросселя
12	havo zaslonkasi	air throttle	воздушная заслонка
13	kislorod va havo datchigi	oxygen and temperature sensor	датчик кислорода и воздуха
14	sovitish suyuqligi xarorati datchigi	uid temperature sensor	датчик температуры охлаждающей жидкости
15	sovitish suyuqligi xarorati datchigi	uid temperature sensor	датчик температуры охлаждающей жидкости
16	tok taqsimlagich	tributor	текущий дистрибьютор
17	salt rejimda havo miqdori klapani;	air quantity idle mode	воздушный клапан в солевом режиме
18	o`t oldirish havo kanali	airflow di age battery	Пожарный канал
19	o`t oldirishda xavo kanali	airflow di age battery	Канал конденсирования воздуха
20	kalit	key	ключ
21	kiruvchi havo harorat datchigi	airperature sensor.	Датчик температуры входящего воздуха



Yonilg'i purkash ta'minlash tizmining sxemasi Scheme of the fuel injection circuit

Схема системы подачи топлива

BENZINLI YONILG`INI YONISH KAMERASIGA PURKASH TIZIMI THE INJECTION SYSTEM OF THE GASOLINE INTO COMBUSTION CHAMBER

СИСТЕМА ВПРЫСКА БЕНЗИНА В ГОРЮЧУЮ КАМЕРУ

Benzinli yonilg`ini yonish kamerasiga purkash tizimida yonilg`i aralashmasi .tsilindr ichida tayyorlanadi.

The fuel-air mixture is made inside the cylinder in the injection system of the gasoline into combustion chamber.

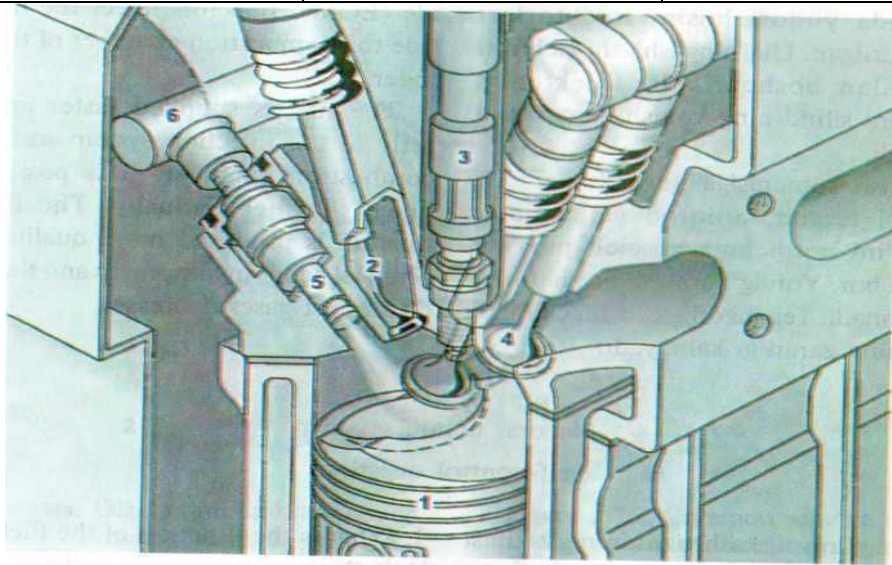
Топливно-воздушная смесь производится внутри цилиндра в системе впрыска бензина в камеру сгорания.

№	Benzinli yonilg`ni yonish kamasiga purkash tizimi	The injection system of the gasoline into combustion chamber	Система распыления бензина с камерой сгорания
1	porshen	piston	поршен
2	kiritish klapani	intake valve	входной клапан

3	o't oldirish g'altagi svecha bilan	ignition coil with spark plug	катушка зажигания со свечой зажигания
4	chiqarish klapanlari	exhaust valves	выпускные клапаны
5	yuqori bosimli yonilg'i purkovchi injektor	high- pressure fuel injector	топливный инжектор высокого давления
6	yonilg'i	fuel bar	горючий

№	Yonilg'i haydash nasosi	Fuel feed pump	Топливный насос
1	mushtumchali val	camshaft;	вал кулачок
2	shesternya	gear	шестерня
3	reyka	rack	рейка
4	qaytarish prujinasi	return spring	возвратный пружина
5	gilza	line	гилза
6	plunjer	plunger	плунжер
7	aylanma yo'nalma	circular groove	круговая канавка
8	yonilg'i kirish teshigi	fuel intake opening	отверстие для впуска топлива
9	vertikal paz	vertical groove	вертикальная канавка
10	yonilg' chiqish teshigi	fuel exhaust opening	отверстие для впуска топлива
11	qiya qirra	tiltedge	скошенный край
12	klapan	valve	клапан

13	yuqori bosim naychasi	pressure pi pes	трубка высокого давления
14	qaytarish purjinasi	return spring	возвратная пружина
15	igna	needle	иглолка
16	forsunka	injector	форсунка
17	forsunka bo'shlig'i	ingektor space	пространство трубы
18	to'zitgich soplosi	nozzle	сопло сопло
19			



Benzinli yonilg'ini yonish kamerasiga purkash sxemasi

The injection system of the gasoline into the combustion chamber.

Система впрыска бензина в камеру сгорания

DIZEL DVIGATELINING TA'MIN LASH TIZIMI

FUEL SYTEM OF THE DIESEL ENGINE

ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ

Dizel dvigateling ta'minlash tizimi yonuvchi aralashmani silindr ichida tayyorlaydi

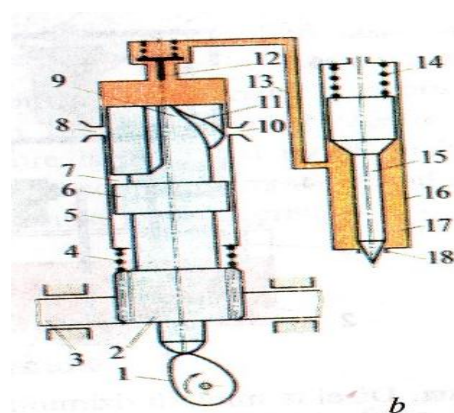
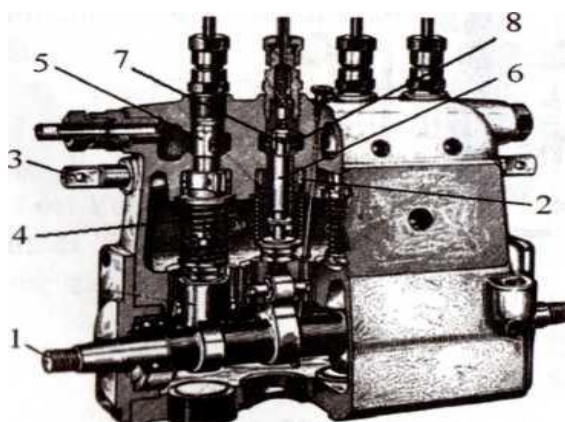
The fuel system of the diesel engine makes the fuel-air mixture in cylinder.

Топливная система дизеля производит топливно-воздушную смесь в цилиндре

YBYNdan silindrga yonilg'i uzatish sxemasi.

Fuel feed scheme from HPFP to cylinder

Цилиндрическая схема топливного цилиндра



№	Yonilg'ini purkash tizimi	Common rail	Аккумуляторная топливная система
1	magistralga yonilg'i etkazib berish nasosi	fuel feed pump to mainline	топливный насос к магистрали
2	qizdiruvchi klapan	preliminary heating valve	предварительный нагревательный клапан
3	past bosimli nasos	low pressure pump	насос малого давления
4	yonilg'i filtri	fuel filter	топливный фильтр
5	yonilg'i harorat datchigi	fuel temperature sensor	датчик температуры топлива
6	ybyn	hbyn	
7	meyorlash klapani	fuel rationing valve	клапан нормирования топлива
8	saqlaydigan sozlagich	fuel pressure regulator adjusts	регулятор давления топлива регулирует
9	rampa	fuel bar	рампа
10	yonilg'i bosim datchchigi	fuel pressure sensor	датчик давления топлива
11	reduksion klapan	reducer valve	редукционный клапан
12	forsunka	injectors	форсунка

COMMON RAIL - YONILC4NI PURKASH TIZIMI

COMMON RAIL - FUEL INJECTION SYSTEM

Zamonaviy dizel dvigatellarida Common Rail yonilg'i ta'minlash tizimi keng tarqalmoqda. Bunday dvigatellar yuk va yengil avtomobillar o'rnatilmoqda, jumladan, MAN rusumli avtomobillarga.

Purkash tizimining afzalliklari:

dvigatelning turli ish rejimlarida optimal yonilg'i bosimini yaratadi;

-1800-2000 bar bosimini yaratish imkoniyati yonilg'ini juda mayda purkashni, yonilg'i aralashmaning sifatli tayyorlanishini ta'minlaydi;

purkashni nozik moslanuvchan boshqarish mumkin, bu yonilg'i tejamkorligini yaxshilaydi, chiquvchi gazlarning zararini kamaytiradi, dvigatel shovqinini pasaytiradi.

Common Rail — yuqori bosimda “akkumulyatorda — rampada” keladigan yonilg'ini purkash tizimidir. Inglizcha „Common Rail“ soʻzma-soʻz umumiy balka rampa“ boʻladi. tizimda yuqori bosim nasosi yonilg'ini akkumulyatorga, rampaga uzatadi. U yerda doimiy yuqori bosim -saqlab turiladi. Yonilg'ini forsunkalar orqali silindrlarga purkash davriy amalga oshiriladi.

Common Rail fuel system is widespread in modern diesel engines. Such engines are mounted on cars and lorries, including trucks of model MAN.

Advantages of the fuel injection system: creates optimum fuel pressure in different operating modes of the engine; possibility of creation the pressure 180—200 MPa provides to make qualitative fuel-air mixture and pulverization of the fuel very small; It is possible to adjust accurate the interval of fuel injection in cylinder.

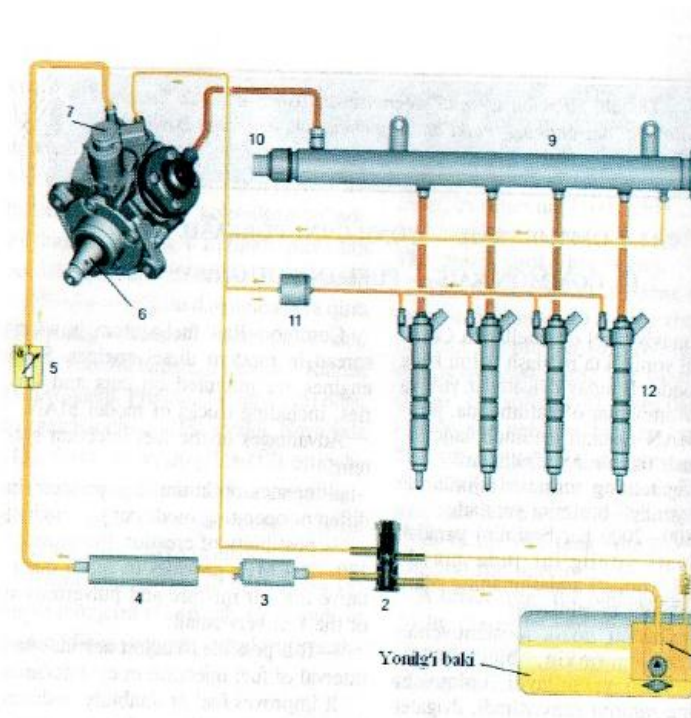
It improves fuel profitability, reduces harm of exhaust gases and engine noise.

Common Rail — injection system of the fuel by high pressure supplied "in accumulator in a bar". From English "Common Rail" literally is "general beam/bar". High-pressure fuel pump feeds the fuel to the accumulator, bar, where supplied constant high pressure and injection of the fuel inside the cylinder through nozzle is made periodical.

Топливная система Common Rail широко распространена в современных дизельных двигателях. Такие двигатели устанавливаются на легковые и грузовые автомобили, в том числе грузовые автомобили модели MAN.

Преимущества системы впрыска топлива создает оптимальное давление топлива в разных режимах работы двигателя; возможность создания давления 180—200 МПа позволяет сделать качественную топливовоздушную смесь и измельчение топлива очень малыми; Есть возможность точной регулировки интервала впрыска топлива в цилиндр.

Это улучшает топливную экономичность, снижает вредность выхлопных газов и шум двигателя. Common Rail - система впрыска топлива под высоким давлением, подаваемая «в аккумулятор - в бар». С английского «Common Rail» буквально означает «общий луч / бар». Топливный насос высокого давления подает топливо в аккумулятор, бар, где подача постоянного высокого давления и впрыск топлива внутри цилиндра через форсунку



Common Rail yonilg'ini purkash tizimi The schem of Common Rail fuel injection system . Система распыления топлива Common Rail

TRANSMISSIYA

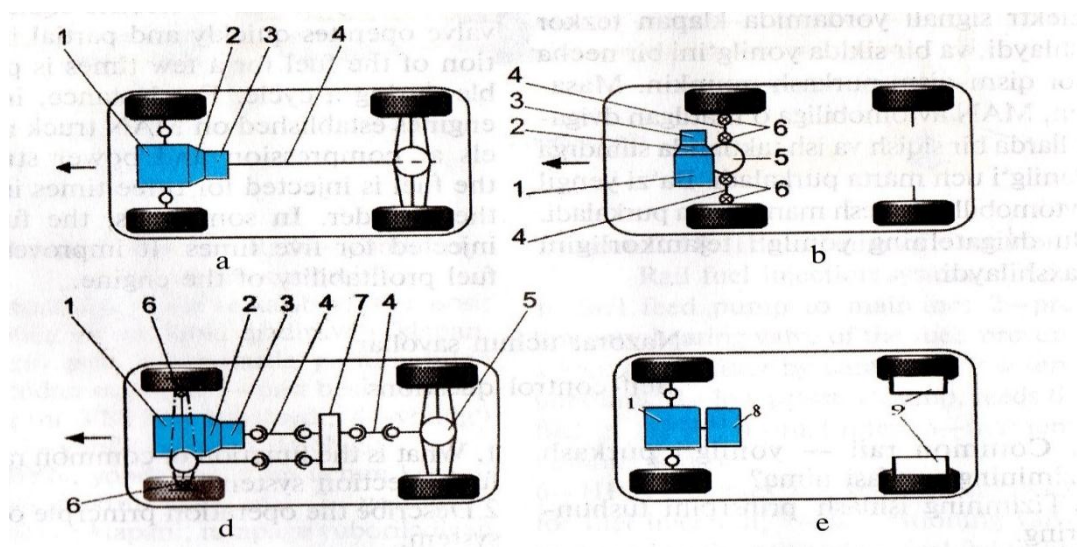
TRANSMISSION

Transmissiya dvigateldan yetakchi g'ildiraklarga burovchi moment uzatadi. Bu jarayonda burovchi moment qiymati o'zgaradi. Dvigatel bilan yetakchi g'ildiraklar

o‘rtasidagi bog‘lanishga ko‘ra transmissiya mexanik, gidrohajmli, elektrik, kombinatsiyalashgan (gidromexanik, elektro- mexanik) turlarga bo‘linadi.

Коробка передач передает крутящий момент от двигателя на ведущие колеса. В этом процессе крутящий момент изменяется. Трансмиссия подразделяется на механические, гидравлические, электрические, комбинированные (гидромеханические, электромеханические), в зависимости от соединения двигателя и ведущих колес.

The transmission transmits the torque from the engine to the leading wheels.



Avtomobillar transmissiyalarining The scheme of the vehicle transmissions

Автомобильная трансмиссия

In this process, the torque torque changes. The transmission is divided into mechanical, hydraulic, electric, combine (hydromechanical, electro-mechanical) types depending on the connection between the engine and the leading wheels

№	Transmissiya	Transmission	Трансмиссия
1	dvigatel	engine	двигатель
2	ilashish muftasi	clutch	муфта сцепления
3	uzatmalar qutisi	gearbox	каробка переада

4	kardanli uzatma	cardan drive	карданный передача
5	yetakchi ko‘prik	drive axle	ведущий мост
6	burchak tezliklari teng sharnirlar	constant velocity joints	соединения с постоянной скоростью
7	taqsimlash qutisi	transli erator (hydraulic pun gine (hydraulic motor	раздаточный передач
8	generator gidranasosi	generator (hydraulic pump)	гидронасос гинератора
9	elektrodvigatel gidro- motor	electric engine (hydraulic motor)	электродвигателе гидромотор

ILASHISH MUFTASI CONNECTION COUNCIL CLUTCH СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ СОВЕТ СЦЕПЛЕНИЯ

№	Avtomobillar transmissiyalarining sxemalari	The scheme of the vehicle transmissions	Схема трансмисси автомобиля
a	orqa yuritmal	rear wheels drive	задный ведущий
b	old yuritmal	front wheels drive	передный ведущий
d	to‘la yuritmal	all-wheel drive	обшый ведущий
e	elektrik (gidrohajmli)	electric (hydraulic)	электраведущий

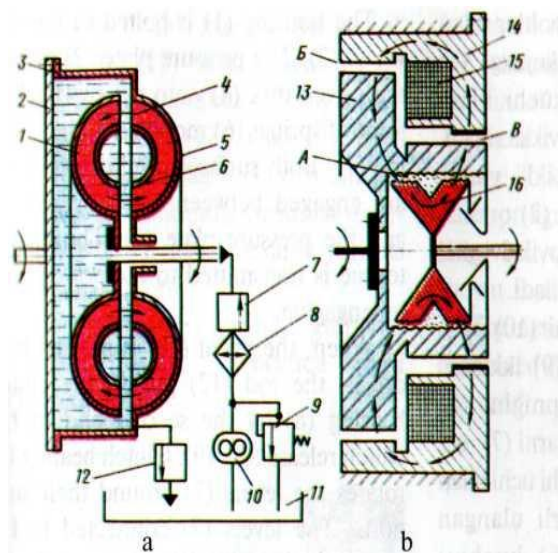
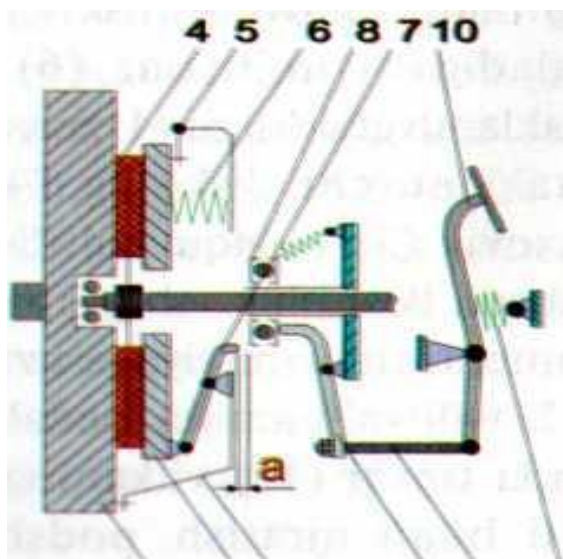
Dvigatel maxovigi transmissiyaga mufta orqali ulanadi. Mufta transmissiyani ajratish va dvigatelga ravon ulash uchun xizmat qiladi.

The flywheel of the engine is connected with transmission via the clutch The purpose of the clutch is to discon nect the transmission from the engim and to connect them smoothly.

Маховик двигателя соединен с коробкой передач через сцепление. Цель сцепления отсоединить коробку передач от двигателя и плавно соединить их.

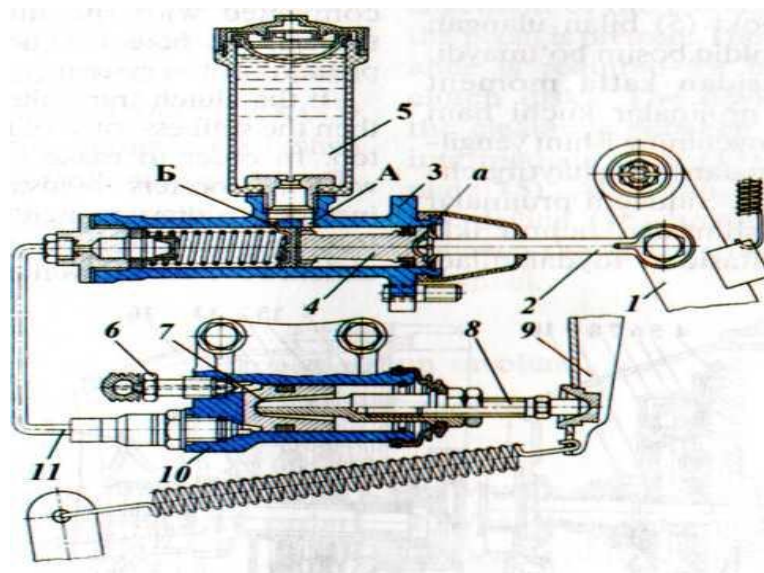
№	Ilashish muftasi	Clutch	Муфта сцепления
1	kojux	the housing	коржух
2	siquvchi disk	the pressure plate	нажимная плита
3	maxovik	bolted to the flywheel	маховик
4	yetaklanuvchidisk	presses the driven disk	нажимает на ведомый диск
5	bog‘lovchi plastina	sheet	простынь
6	prujinalar	onto the flywheel by force of springs	пружины
7	richaglar	rotates the levers	ричаг
8	podshibnik	clutch bearing	подшибник
9	vilka	by the second end of the clutch release fork	вилка
10	haydovchi pedali	the pedal	педаль водителя
11	prujinalar	is released, the return springs	пружины
12	tortqi	is pressed by a driver	нажимается водителем

№	Dvigatel va transmissiyasini bog‘lovchi muftalar	The types of the clutches	Типы сцеплений
1	dvigatel va transmissiyani bog‘lovchi muftalar	the types of the clutches	виды сцеплений
a	gidravlik	hydraulic	гидравлический
b	elektromagnit	electromagnetic	электромагнитный
d	friksion	friction	фрикционный



Dvigatel va transmissiyani bog'lovchi muftalar The types of the clutches Типы сцеплений

№	Ilashish muftasi gidravlik yuritmasi	The hydraulic drive of the clutch	Гидравлический муфта сцепления
1	pedal	pedal	педаль
2	pedal turtkisi	push rod	толкатель
3	asosiy silindr	master cylinder	главный цилиндр
4	porshen	piston	поршень
5	zahira suyuqlik bachogi	clutch fluid reservoir	бачок для жидкости сцепления
6	tizimdan havoni chiqarish	air out flow valve	клапан выхода воздуха
7	porshen	piston	поршень
8	turtki	push rod	толкатель
9	mufta vilkaisi	clutch release fork	вилка муфты
10	ishchi silindr	secondary (work) cylinder	рабочий цилиндр
11	silindrlarni ulash trubkasi	connecting pipe	соединительная труба



Ilashish muftasi gidravlik yuritmasi The hydraulic drive of the clutch

Гидравлический привод сцепления

UZATMALAR QUTISI GEARBOX КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

Avtomobil harakatlanish sharoitlari turli og'irliklarda bo'ladi. Turli sharoitlarda tezlik, tortish kuchlari keng diapazonda o'zgaradi. Bu sharoit o'zgarishlari uchun zaruriy moment va tezlikni dvigatel ta'minlay olmaydi.

The vehicle is driven in different load ing conditions. The velocity and drive force change wide ranges. For such dilferent conditions its engine cannot provide necessary torque and velocity.

Транспортное средство движется в разных условиях нагрузки. Скорость и движущая сила изменяются в широких пределах. Для таких сложных условий его двигатель не может обеспечить необходимый крутящий момент и скорость

№	Uzatmalar qutisi	Gearbox	Каробка передача
1	birlamchi val	primary shaft	первичный вал
2	birlamchi val shesternyasi	primary shaft gear	первичная передача

3	sinxronizato	synchronizing sleeve	синхронизирующая втулка
4	ikkinchi va uchinchi pog'onalarni ulash vilkasi	the shifting fork of second and third gears	переключающая вилка второй и третьей передач
5	ikkilamchi valdagi ikkinchi pog'ona shesternyasi	second speed gear mounted on the secondary shaft	шестерня второй скорости установлена на вторичном валу
6	ikkilamchi valdagi birinchi pog'ona shtsternyasi	first speed gear mounted on the secondary shaft	первая передача установлена на вторичном валу
7	birinchi pog'ona va orqaga xarakatlanish pog'onalarini ulash vilkasi	shifting fork of the first and reverse speed gears	переключающая вилка первой и задней скоростей
8	ikkilamchi val	secondary shaft	вторичный вал
9	oraliq valdagi orqaga li.uakatlanish pog'ona shesternyasi	reverse speed gear on the countershaft	задний ход на промежуточном валу
10	aylanish xarakatini teskarisiga o'zgartiruvchi shesterniya o'qi	reverse drive gear	передача заднего хода
11	aylanish xarakatini teskarisiga o'zgartiruvchi shesterniya	gear to change direction of rotation into reverse	передача для изменения направления вращения в обратном направлении

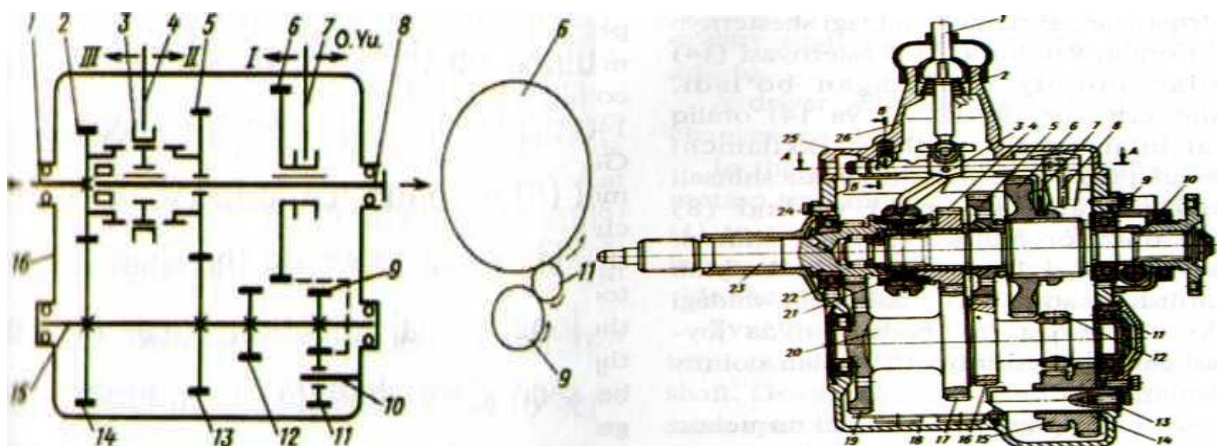
12	Oraliq valdagi birinchi pog`ona shesterna	first speed gear on the countershaft	первая передача на промежуточном валу
13	Oraliq valdagi birinchi pog`ona shesterna	second speed gear on the countershaft	вторая передача на промежуточном валу
14	oraliq valga harakatni doim uzatuvchi shesterna	gear to constantly transmit motion to the counter shaft	механизм для постоянной передачи движения на встречный вал
15	Oraliq vali	Counter shaft	Встречный вал
16	Uzatmalar qutisi korpusi	Gear box housing.	Корпус коробки передач

Uch pogʻonali uch valli uzatmalar qutisi. a—sxemasi; b—chizma koʻrinishi

Sxemada:

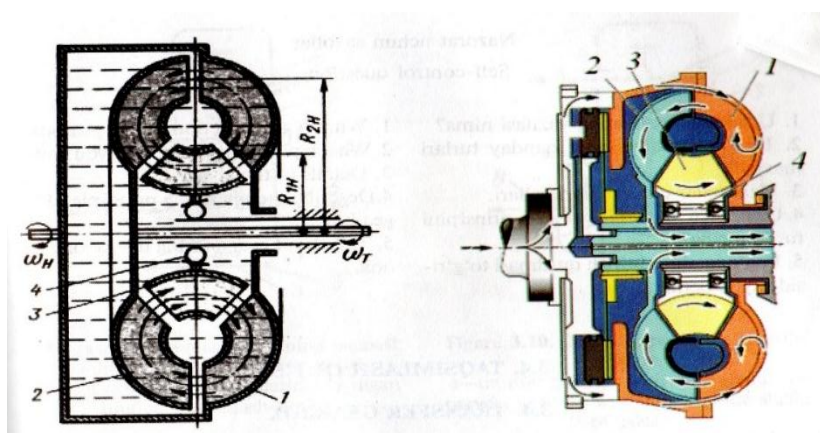
Three speed gearbox with three shafts, a—scheme; b—cross sectional view of a gearbox

Трехскоростная коробка передач с тремя валами, а - схема; б - вид в разрезе редуктора



Uch pogʻonali uch valli uzatmalar qutisi. Three speed gearbox with three shafts
Трехосная каробка передач

№	Gidrotransformator sxemasi va ishlash prinsipi	Converter scheme and working principle	Схема работа гидротрансформатора
1	nasos	pump	насос
2	turbina	turbine	трубина
3	reaktor	stator	реактор
4	uzish muftasi	disengagement clutch or free rotating mechanism	муфта разъединения или механизм свободного вращения



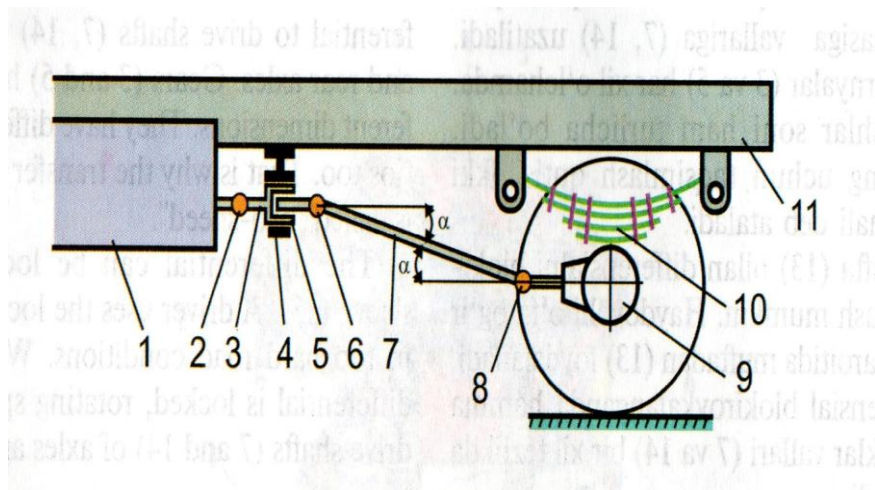
Gidrotransformator sxemasi va ishlash prinsipi Converter scheme and working principle
Схема и принцип работы гидротрансформатора

KARDANLI UZATMA CARDAN DRIVE КАРДАННЫЙ ПРИВОД

Yer notekisligi taʼsirini soʻndirish uchun yetakchi koʻpriklar kuzovga osmalar yordamida biriktiriladi. Avtomobilning harakati vaqtida ular kuzovga nisbatan vntikal tebranadi. Uzatmalar qutisidan yetakchi gʻildiraklarga burovchi momentni uzatishda kardanli uzatmadan foyda- limiladi.

In order to absorb the action of the road unevenness drive axles are connected to the body by help of suspensions. Axles oscillate relatively the body in moving automobile. The torque is transmitted from the gearbox to wheels via the cardan drive

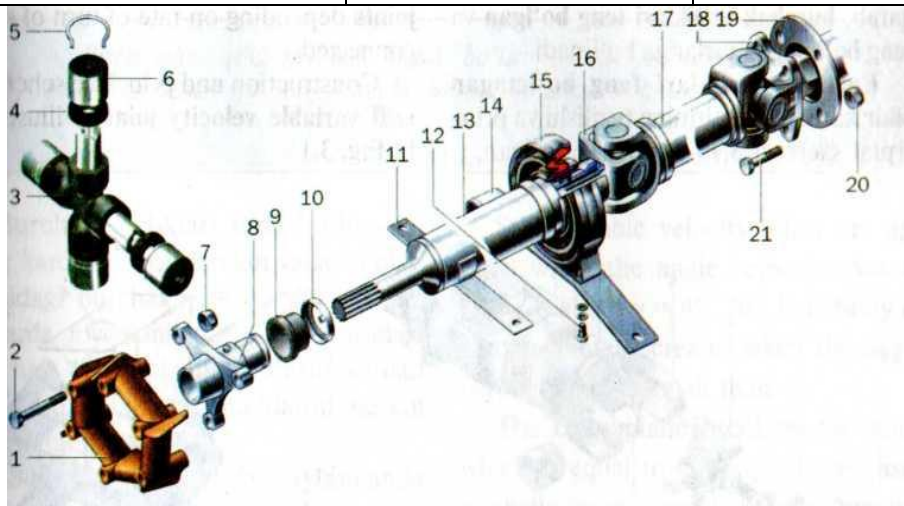
Для поглощения неровностей дороги ведущие мосты соединяются с кузовом с помощью подвесок. Оси колеблются относительно тела в движущемся автомобиле. Крутящий момент передается от коробки передач на колеса через карданный привод



Kardanli uzatma qismlarining joylashuv sxemasi Cardan drive parts arrangement scheme
Схема расположения деталей карданного передач

№	Kardanli uzatma	Cardan drive	Карданного передач
1	Uzatmalar qutisi	gearbox	Каробка передача
2	Kardan sharnirlari	cardan joints	Карданный шарнир
3	Oraliq kardan vali	intermediate propeller shaft	промежуточный карданный вал
4	Oraliq tayanch	center support	центр поддержки
5	Shlisali brikma	splined joint	шлицевое соединение
6	Kardan sharnirlari	cardan joints	Карданный шарнир
7	Asosiy kardan vali	main propeller shaft	Вал главная

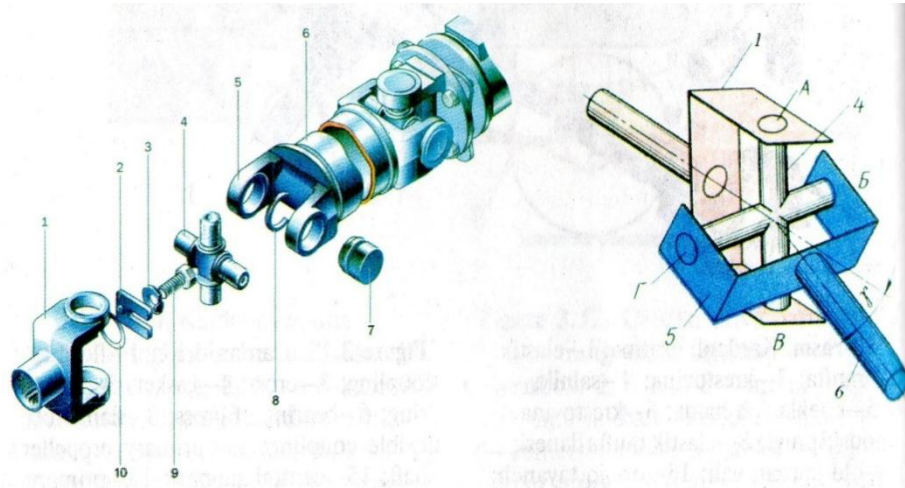
			передача
8	Asosiy uzatma	final drive	Главная передача
9	So`ndirgich	spring frame	Рессор
10	Rama		Рама



Kardan uzatma Карданного передача Cardan drive

№	Kardanli uzatma	Cardan drive	Карданный передач
1	elastik mufta	flexible coupling	эластичуский муфта
2	krestovina	cross	кпестовина
3	zichlagich	gasket	салник
4	cheklagich halqa	check ring	защитный кольцо
5	krestovina podshipnigi	bearing of cross	подшибник крестовины
6	elastik mufta flanesi	flange of flexible coupling	эластический муфта флянец
7	old kardan vali	primary propeller shaft	первичный карданный вал
8	oraliq tayanch	central support	Центральная поддержка
9	old kardan vali vilkasi	Primary propeller shaft fork	Вилка первичного карданного вала

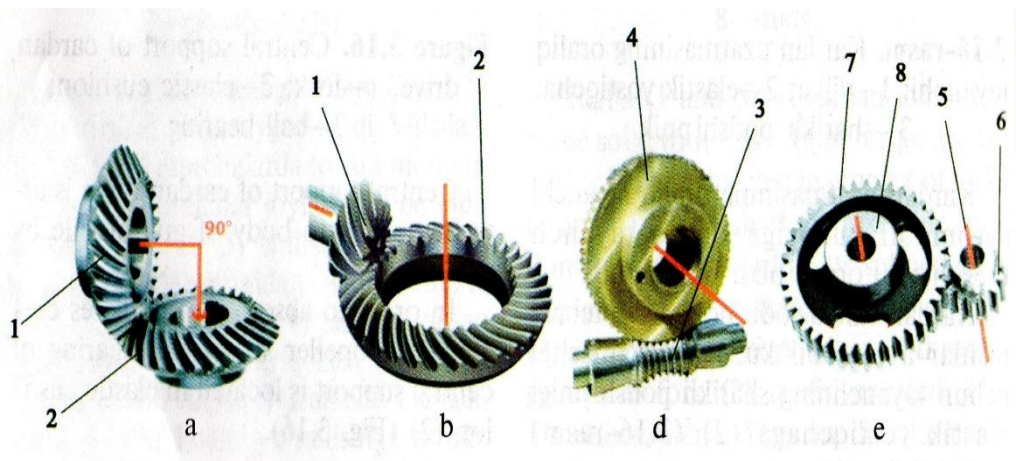
10	orqa kardan vali vilkasi	secondary propeller shaft	Вторичный карданный вал
11	orqa kardan vali vilkasi	secondary propeller shaft fork	вилка вторичного карданного вала
12	asosiy uzatma yetakchi valining flanesi	flange of drive shaft of final drive	фланец ведущего вала главной передачи



Burchak tezliklari teng bo'lmagan bikir kardan sharniritarkibi Parts of stiff variable velocity joint.

Final drive is a gear mechanism, which increases the transferring torque constantly. The ratio of the final drive makes the gearbox compact and unloads the cardan drive.

If the final drive has a couple of gears it is called "single reduction", if it has two couples of gears it is called "double reduction".



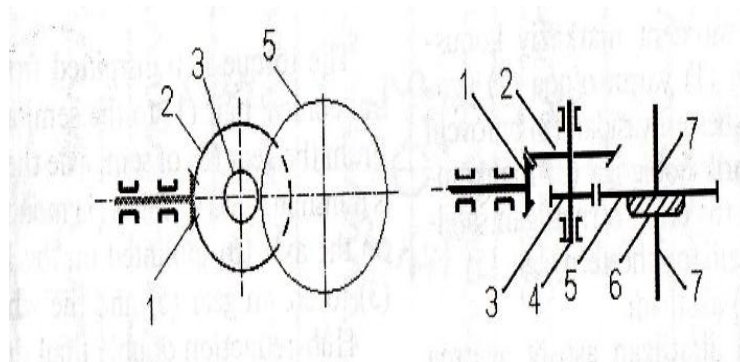
Yakka asosiy uzatmalar sxemasi The scheme of single redaction final drives

Одноядерная схема передачи

№	Final drive	Asosiy uzatma	Главная передача
1	etakchishesternya	drive gear	приводной механизм
2	etaklanuvchishesterya	driven gear	ведомая передача
3	chervyak	worm	червяк
4	chervyaklishesternya	worm gear	червячный редуктор
5	etakchival	drive shaft	приводной вал
6	etakchishesternya	drive gear	приводной механизм
7	etaklanuvchishesternya	driven gear	ведомая передача
8	differensial	differential	дифференциал

Yakka asosiy uzatmalar sxemasi.

The scheme of single reduction final drives: a—conical; b—hypoid; d—worm; e—cylindrical

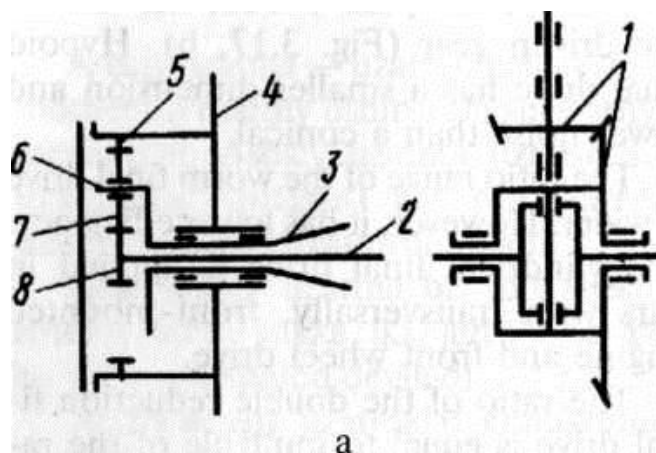


Qo`shaloq markaziy asosiy uzatmalar sxemasi The scheme of doi reduction final drive
Схема центральной двойной передачи

№	Qo`shaloq markaziy asosiy uzatmalar sxemasi	The schome of duple reduction double final drive	Шум двойного редуктора
1	yetakchi konussimon shesternya	drive conical gear	привод конической передачи
2	yetaklanuvchi konussimon shesternya	drivi conical gear	коническая шестерня

3	yetakchi silindrik shesternya	drive cylindric gear	приводной цилиндрический редуктор
4	oralik val	counter shaft	встречный вал
5	yetaklanuvchi silindrik shesternya	driv cylindrical	привод цилиндрический
6	differensial	differentia	дифференциал
7	yarim o'qlar	semi axles	Полу ос

№	Qo'shaloq ajratilgan asosiy uzatmalar sxemasi	The schome of hub- reduction double final drive	Ступицы- редуктор двойной конечной передачи
1	markaziy konussimon juft	central conical pair	центральная коническая пара
2	yarim o'q	semi axle	полу ос
3	ko'prik qobig'i	housing of the axle	корпус оси
4	g'ildirak	wheel	колесо
5	toj (koronnaya) shesternya	crown gear	коронка
6	o'q	axle	ось
7	satellit	satellite	саталит
8	quyosh shesternya	central (sun) gear	планитарный механизм



Qo`shaloq ajratilgan asosiy uzatmalar sxemasi The schem Схема главных
передач раздельных двойным

DIFFERENTIAL DIFFERENTIAL ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ

Differential harakatni ikki tomonga tarmoqlantiradi va tomonlarning turli tezlikda aylanishiga imkon beradi.

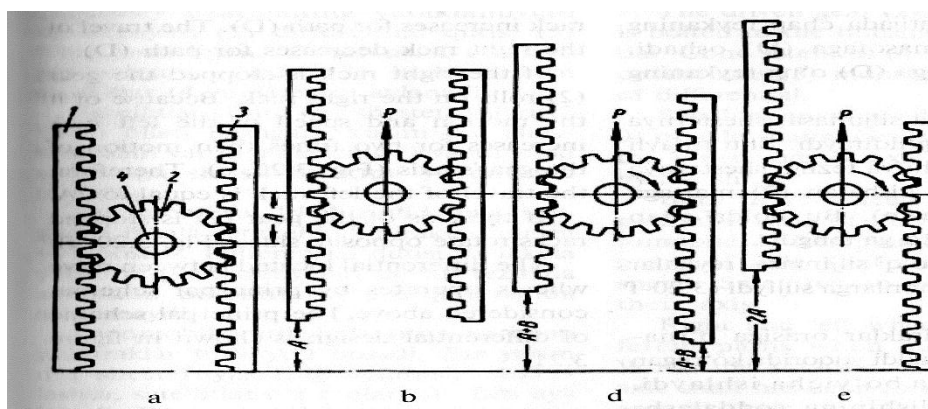
Avtomobil burilishida chap va o'ng g'ildiraklar turli tezlikda aylanadi. Differential g'ildiraklarni sirpanmasdan har xil burchak tezlikda aylanishini ta'minlaydi.

Differential distributes the motion two sides and provides rotations of sides by different speeds. When automobile is turning left right wheels rotate in different speeds differential provides rotation of the w in different speeds without slipping.

Дифференциал распределяет движение в две стороны и обеспечивает повороты сторон на разные скорости. Когда автомобиль вращается, левые правые колеса вращаются на разных скоростях, дифференциал обеспечивает вращение w на разных скоростях без проскальзывания.

№	Differensial	Differential	Дифференция
1	Shesternalar	Gear	Шестерни
2	Orasidagi shesterna	On the	Задний шестерна
3	Shesternalar	Gear	Шестерни
4	O`q	Axle	ось

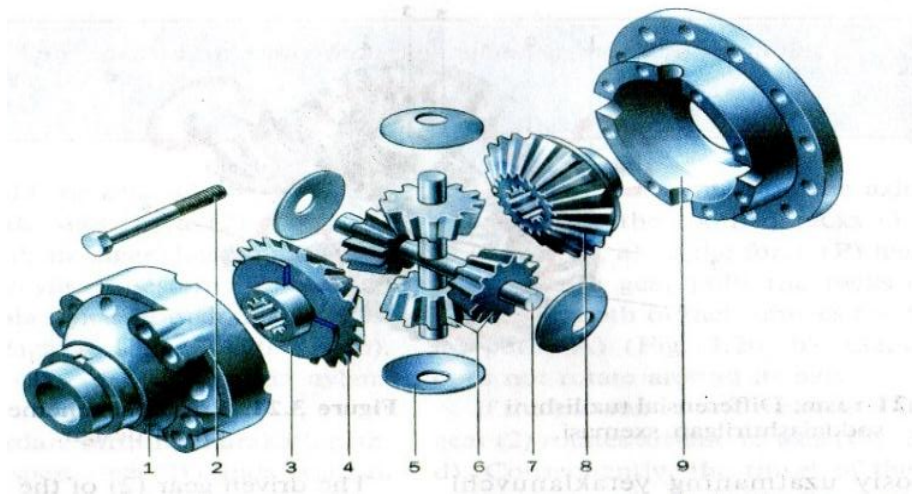
Differensialning ishlash Differential operate



Differensial tuzilishini soddalashtirilgan sxemasi. Principal scheme of differential design

Konussimon simmetrik differensialning qismlari	Parts of the bevel gear equaling differential	Детали конического зубчатого колеса, выравнивающие дифференциал
---	--	--

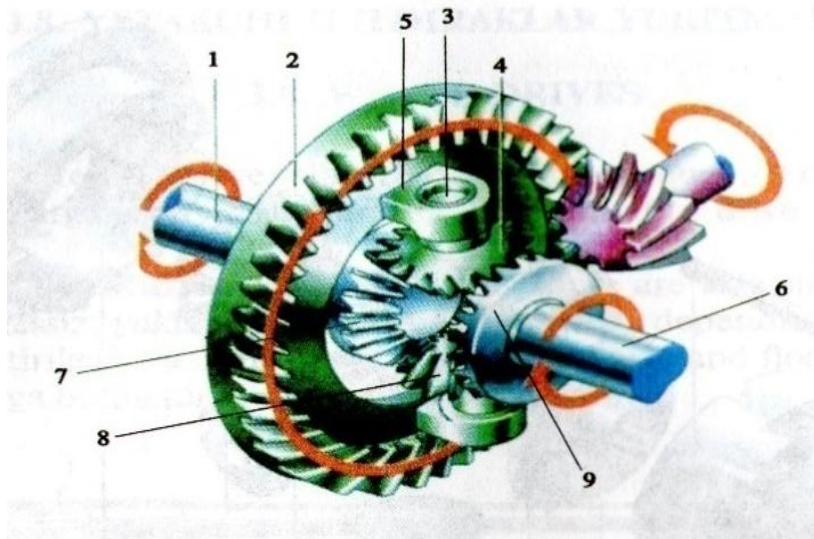
1	differensial qutisining ikki yarmi	both halves of the differential housing	обе половины корпуса дифференциала
2	Qutining bolti	bolt of housing	болт корпуса
3	Shesternya tayanch shaybasi	thrust washer of gear	упорная шайба редуктора
4	Yarim o`q shesternyasi	gears of axle shafts	шестерни полуосей
5	satellitlar tayanch shaybasi	thrust washer of satellites	упорная шайба сателлитов
6	satellitlar	satellites	спутники
7	satellitlar o`qi	axle of satellites	ось сателлитов
8	Yarim o`q shesternyasi	gears of axle shafts	шестерни полуосей
9	Differensial qutisining ikki yarmi	both halves of the differential housing	обе половины корпуса дифференциала



Konussimon simmetrik differensialning qismlari Parts of the bevel gear equalizing differential Части конического симметричного дифференциала

№	Differensial tuzilishini soddalashtirilgan sxemasi	Principal scheme of differential design	Принципиальная схема дифференциального проектирования
---	--	---	---

1	Asosiy uzatmaning yetaklanuvchi shesternyasi	Gears are mounted on the inner ends of axle shafts	Зубчатые колеса установлены на внутренних концах полуосей
2	differensial qutisi	The driven gear	Ведомый механизм
3	Differensial qutisida inylashgan o'qda	rotate free on the axis	свободно вращаться на оси
4	konussimon shlellitlar	of differen-tial. Cone satellites	дифференциальных. Конусные спутники
5	Bolt bilan qotirgich	of the final drive is bolted to the housing	последней передачи прикручен к корпусу
6	Yarim o'q shesternyalari yarim o'qlaming	Gears are mounted on the inner ends of axle shafts	Зубчатые колеса установлены на внутренних концах полуосей
7	Satellitlar yarim o'q shesternyalari	Satellites are meshed with gears	Сателлиты связаны с шестернями
8	Konussimon shlisalar	of differen-tial. Cone satellites	дифференциальных. Конусные спутники
9	Satalitlar yarim o`q shesternyalari	Satellites are meshed with gears	Сателлиты связаны с шестернями



Konussimon simmetrik differensialning qismlari

Parts of the bevel gear equaling differential

Детали конического зубчатого колеса, выравнивающие дифференциал

YETAKCHI G'ILDIRAKLAR YURITMALARI

WHEEL DRIVES КОЛЕСНЫЕ ПРИВОДЫ

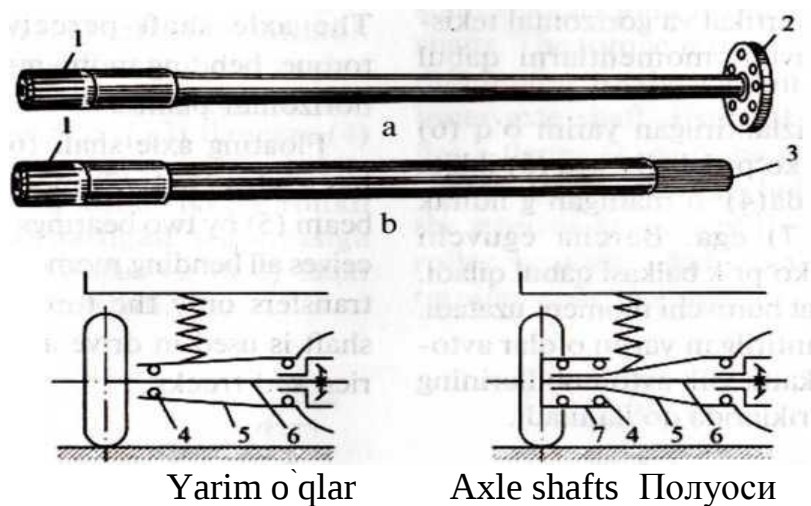
Burovchi moment differensialdan yetakchi g'ildiraklarga yarim o'qlar orqali uzatiladi Yarim o'qlar konstruksiyasiga ko'ra llanesli yoki flannessiz, yuklanishiga ko'ra varim yuksizlantirilgan va to'la yuksiz- lantirilgan turlarga bo'linadi.

The torque is transmitted from the differential to drive wheels through axle shafts.

There are axle shafts with flange and flangeless depending on design, semi-floating axle and floating axle depending on loading.

Крутящий момент передается от дифференциала на ведущие колеса через полуоси.

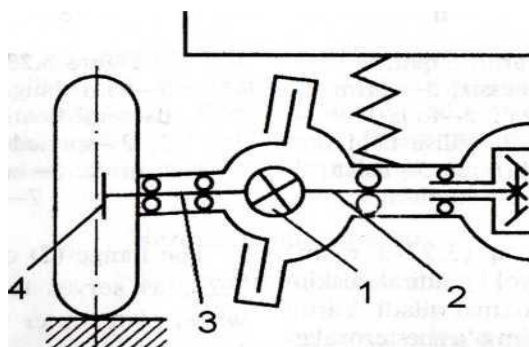
Существуют полуоси с фланцем и без фланца в зависимости от конструкции, полуосевой и плавающий мост в зависимости от нагрузки.



№	Yetakchi g`ildiraklar yuritmalari	Wheel drives	Колесные приводы
1	shlisl uchlari	splined tips	шлицевые наконечники
2	flanes	flange	флянец
3	Shlisa uchlari	splined tips	шлицевые наконечники
4	podshipnik	bearing	подшипник
5	balka	beam	балка
6	yarim o`q	axle shaft	полуось
7	stupitsa	hub	ступица

Yarim o`qlar: a—flanesli; b—flanessiz; d—yarim yuksizlantirilgan; e—to`la yuksizlantirilgan. Axle shafts: a—with flange; b—flangeless; d—semi-floating; e—flo

Полуоси: а - с фланцем; б-бесфланцевый; д-Полуплавающий; е-Фло

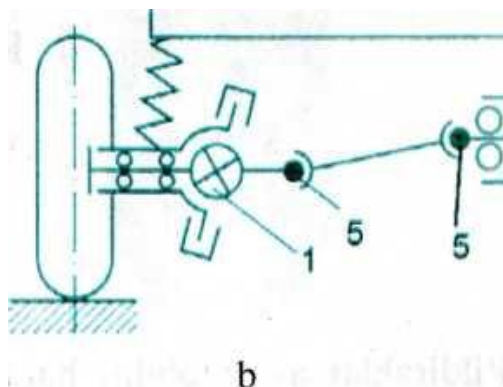


Nomustaqil osmali etakchi kuprik g`ildiraklari yuritmasi sxemasi.

Scheme of wheel drive of drive axle with dependent suspension.

Схема полного привода ведущего моста с зависимой подвеской

1	kardan sharnir		кардан шарнир
2	ichki yarim o`qlar		полу ось
3	tashqi yarim o`qlar		
4	flyanes		

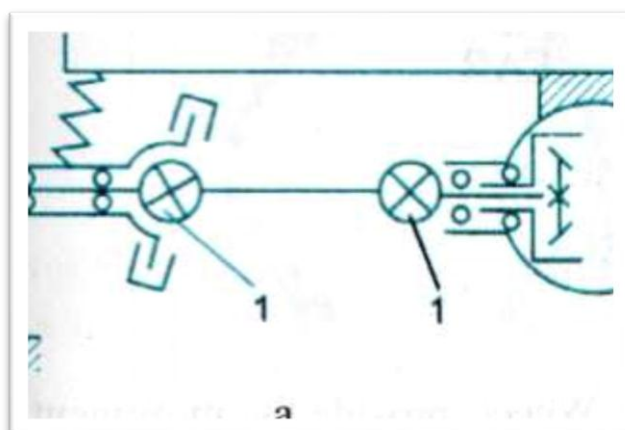


Mustaqil osmali yetakchi ko`prik g`ildiraklari yuritmasi sxemasi.

Scheme of wheel drive of drive axle with independe suspension

Схема полного привода ведущего моста с независимой подвеской

1-burchak tezliklari teng boigan kardan sharniri; 5—burchak tezliklari teng



bo`lmagan kardan sharniri

1—constant velocity cardan joint

5—variable velocity cardan joint.

1 - карданный шарнир с постоянной скоростью 5 - карданный шарнир с переменной скоростью.

YURISH QISMI

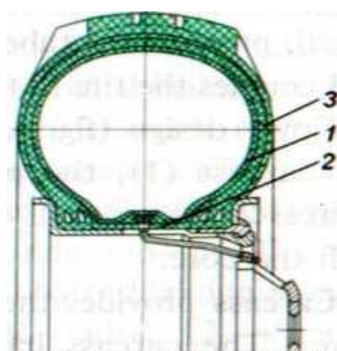
RUNNING GEAR G`ILDIRAKLAR WHEELS

G`ildiraklar avtomobilni harakatlanishini ta'minlaydi.

G'ildiraklar yetakchi, yetaklanuvchi va boshqariluvchi turlarga bo'linadi.

Wheels provide the movement of an automobile. There are drive, driven and steered types of wheels. Колеса обеспечивают движение автомобиля. Существуют приводные, ведомые и управляемые типы колес.

№	G'ildirak tuzilishi	The wheel desing	Колесо дизайна
1	karkas	comprises the carcass	каркас
2	protektor	the protector	защитник
3	brekker	the breaker	
4	Yon tomon	the sidewall	боковина
5	O'zakli bort	the bead core	ядро бусины



G'ildirak tuzilishi

The wheel desing

Тип шины

KO'PRIKLAR AXLES МОСТЫ

Ko'priklar rama bilan g'ildiraklarni bog'lash uchun xizmat qiladi.

Yetakchi ko'prikka yetakchi g'ildiklar o'rnatiladi.

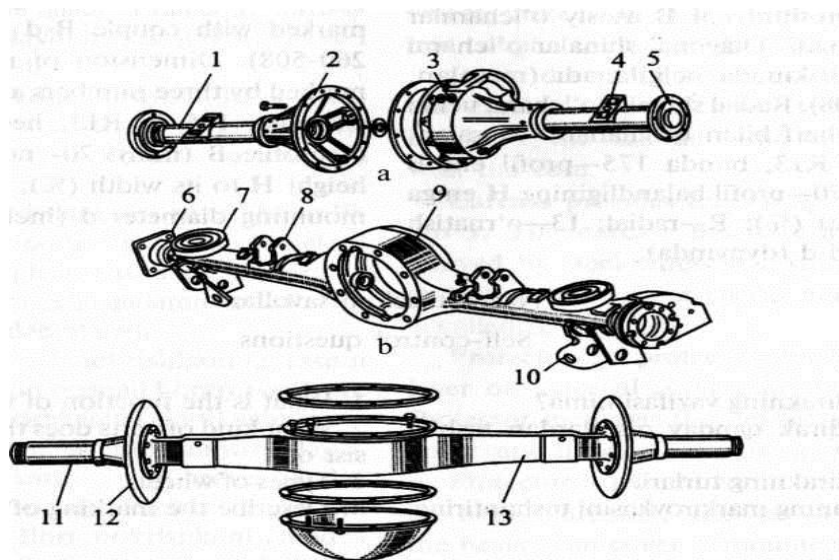
Boshqariluvchi ko'prik balka (to'sin) ko'rinishida bo'lib, unga avtomobil harakati yo'nalishini o'zgartiruvchi g'ildirak o'rnatiladi. Yetakchi ko'prik bika g'ovak balkali bo'ladi.

The purpose of axles is to connect the frame and wheels to each other.

Drive axle has drive wheels. **Steering axle** has a beam form and it has wheels that change the movement direction of the vehicle. **Drive axle** is a stiff hollow beam. Final drive, differential and axle shafts are mounted in it.

Назначение мостов - соединить раму и колеса друг с другом. Ведущий мост имеет ведущие колеса. Рулевая ось имеет форму балки и имеет колеса, которые меняют направление движения автомобиля. Ведущий мост представляет собой жесткую полую балку. В нем установлены главная передача, дифференциал и полуоси.

№	Ko‘priklar	Axles	Оси
1	kojux (g‘ilof)	cover	покрытие
2	karter bo‘laklari	parts of housing	части корпуса
3	karter bo‘laklari	parts of housing	части корпуса
4	tayanchlar	supports	опоры
5	flaneslar	flanges	фланцы
6	flaneslar	flanges	фланцы
7	chashka	cup	чашка
8	kronshteynlar	brackets	кронштейны
9	balkalar	beams	балки
10	kronshteynlar	brackets	кронштейны
11	truba (quvur).	tube	трубка
12	flaneslar	flanges	фланцы
13	balkalar	beams	балки

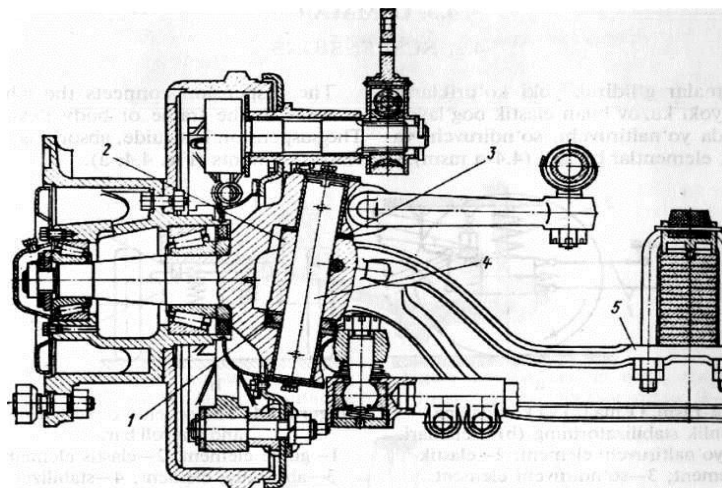


Yetakchi ko‘priklar: a—ikki qismli; b, d—yaxlit.

Drive axles: a—axle with two parts; b, d—solid

Ведущие мосты: а - мост из двух частей; б, д - твердое тело

№	Boshqariluvchi ko‘prik	Steering wheel	Руль
1	burish kulagining tayanch podshipnigi	thrust bearing of steering knuckle	упорный подшипник поворотного кулака
2	balkaning bo‘rtmasi (hobishkasi)	boss of beam	босс луча
3	rostlovchi qistirmalar	adjusting gaskets	регулирующие прокладки
4	shkvoren	kingpin	шкворень
5	ressorani mahkamlash maydonchasi	area for attaching the	область для прикрепления



Boshqariluvchi ko‘prik

Steering wheel

Ведущий мост

OSMALAR SUSPENSIONS ПОДВЕСКА

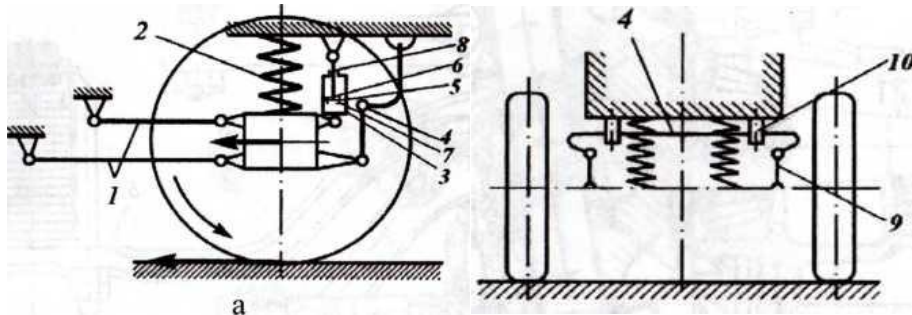
Osmalar g‘ildirak yoki ko‘priklarni rama yoki kuzov bilan elastik bog‘laydi. Osmada yo‘naltiruvchi, so‘ndiruvchi va elastik elementlar bo‘ladi.

The suspension connects the wheel or axles to the frame or body flexible. The suspension has guide, absorbing and elastic elements.

Подвеска соединяет колесо или оси с рамой или гибким кузовом. Подвеска имеет направляющие, поглощающие и упругие элементы

№	Osmalar	Suspensions	Подвески
1	yo‘naltiruvchi element	guide element	направляющий элемент
2	elastik element	elastis element	эластичный элемент
3	So‘ndiruvchi element	absorbing element	поглощающий элемент
4	stabilizator	stabilizer	стабилизатор
5	porshen	piston	поршень
6	klapanlar	valves	клапаны
7	klapanlar	valves	клапаны
8	shtok	rod	стержень

9	ustun	pillar	столб
10	rezinali tayanch	rubber stop	резиновый упор

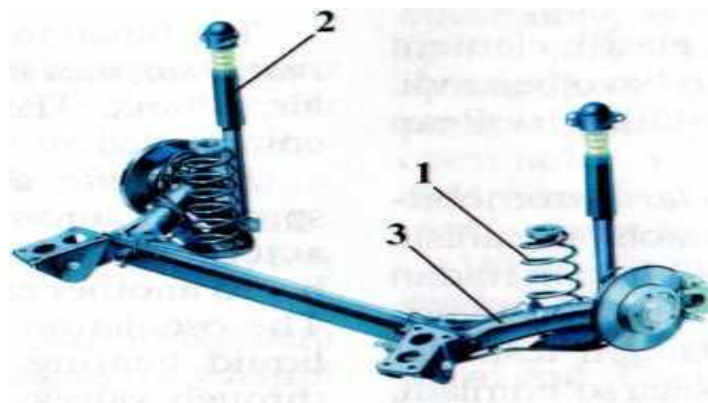


Osma (a) va koʻndalang turgʻunlik stabilizatorining (b) sxemalari.

The scheme of suspension and antiroll bar.

Схема подвески и стабилизатора поперечной устойчивости.

№	Prujinali nomustaqil osma	Dependent spring suspensio	Зависимая пружина suspensio
1	prujina	spring	пружина
2	amortizator	shock-absorber	амортизатор
3	shtanga	rood.	штанга



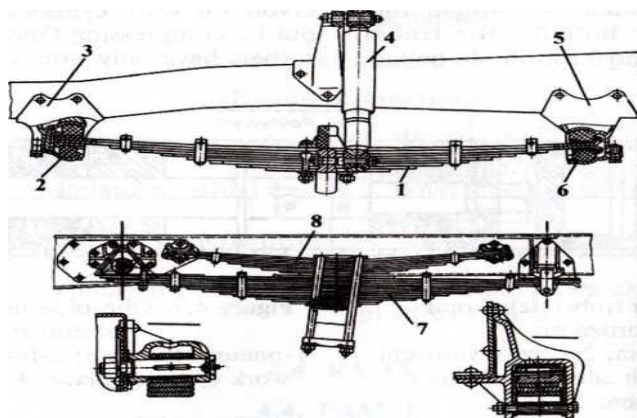
Prujinali nomustaqil osma Dependent spring suspensio Гипкая пружинная подвеска

1	ressora	leaf spring	листовая рессора
2	rezinali tayanch	rubber stop	резиновый упор
3	kronshteyn	bracket	скобка
4	stablizator	stablizer	Stablizer
5	kronshteyn	bracket	скобка
6	kronshteyn qopqog‘i	cap bracket	кронштейн
7	asosiy ressona	main leaf spring	главная листовая рессора
8	qo‘shimcha ressora	additional leaf spring	дополнительная листовая рессора

Ressorali osma: a—oldingi; b—ketingi;

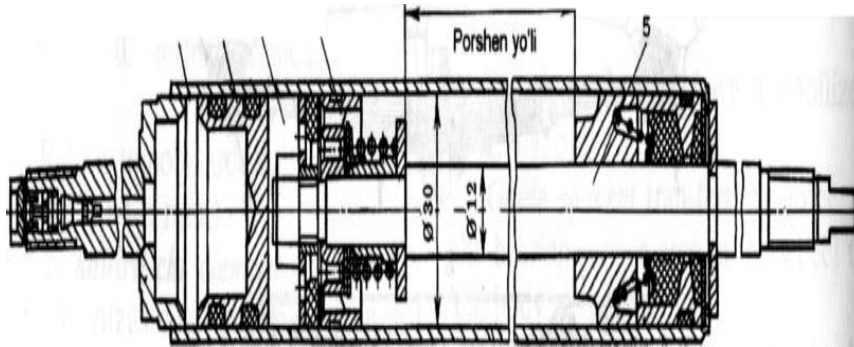
Leaf spring suspension a—front; b—rear

Листовая рессорная подвеска а - передняя; б-сзади



№	Bir trubali teleskopik amortizator	One-pipe telescopic shock absorber	Однотрубный телескопический амортизатор
1	pnevmokamera	pneumochamber	пневмокамерного
2	suzib yuruvchi porshen	floating piston	плавающий поршень

3	ish silindri bo'shlig'i	work cylinder space	рабочее пространство
4	porshen	piston	поршень
5	shtok	rod	стержень



Bir trubali teleskopik amortizator

One-pipe telescopic shock absorber

Телескопический амортизатор

RAMA

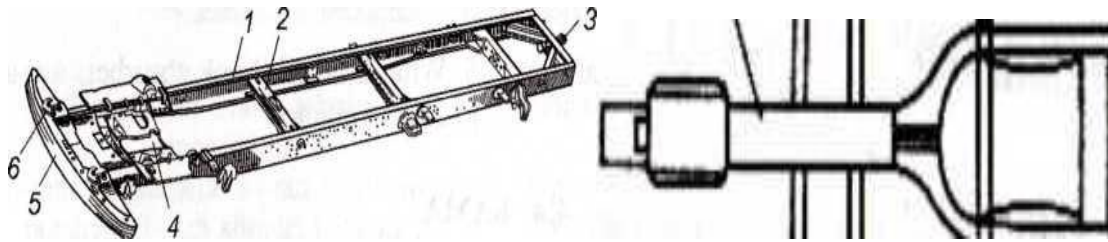
FRAME

Rama avtmobil qismlarini o'zaro loylashtirib mahkamlashga mo'ljallangan layanch uzul

Frame is the support assembly, on which automobile parts are arranged and attached.

Рама - это опорная сборка, на которой расположены и прикреплены автомобильные детали.

№	Rama	Frame	Рама
1	lonjeron	girder	балка
2	ko'ndalang to'sincha	transversal beam	поперечный пучок
3	tortish-ilashtirish qurilmasi	hithing device	навесное устройство
4	Ko`ndalang to`sincha	transversal beam	поперечный пучок
5	bufer	bumper	бампер
6	ilgak	hook	крюк
7	to'sin	beam	луч



Avtomobil ramasi: a—lonjeronli; b—umurtqasimon.

Frame of automobile: a—girder; b—vertebral

Каркас автомобиля: а - балка; б-позвоночные

KUZOVLAR BODY

Kuzov haydovchi, passajirlarni va yuklarni joylashtirish uchun xizmat qiladi. Hundan tashqari, ko'taruvchi kuzov avtomobil qismlari, passajir va yuk og'irliklarini ko'tarish uchun xizmat qiladi.

Vazifasiga ko'ra kuzovlar yengil, yuk, avtobus va ixtisoslashtirilgan turlarga bolinadi.

The purpose of the body is to place the driver, passengers and cargo, Besides, integrated body serves to carry parts of automobile, passengers and load of cargo.

Depending on the purpose, the body is classified as: car, truck, bus and specialized.

Назначение кузова - разместить водителя, пассажиров и груз. Кроме того, встроенный кузов служит для перевозки частей автомобиля, пассажиров и груза.

В зависимости от назначения кузов классифицируется как: легковой, грузовой, автобусный и специализированный.



Yengil avtomobilning ko'tarib turuvchi kuzov karkasi

Carcass of integrated car body

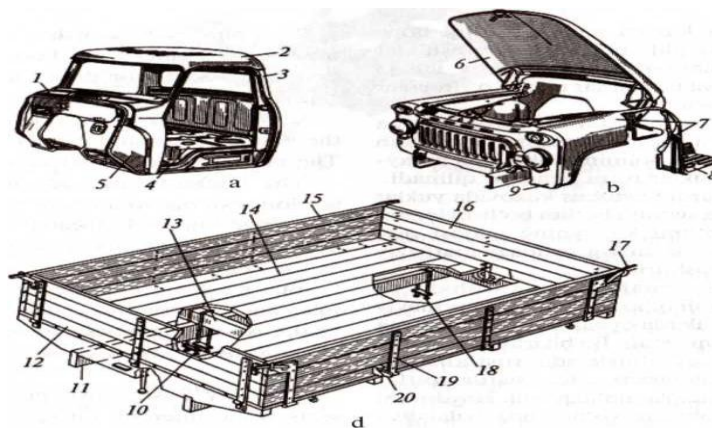
Каркас интегрированного кузова



Avtobus kuzovining ko‘tarib.

The carcass of integrated turuvchi konstruksiyasi karkasi. construction of bus body.

Каркас из интегрированных туручи конструксиаси каркаси. строительство кузова автобуса.



Yuk avtomobilining kabina va bort platformali kuzovi. a—kabina; b—old qismi; d—bortli platforma; Truck body with cabin and flap platform, a—cabin; b—front part; d—flap platform

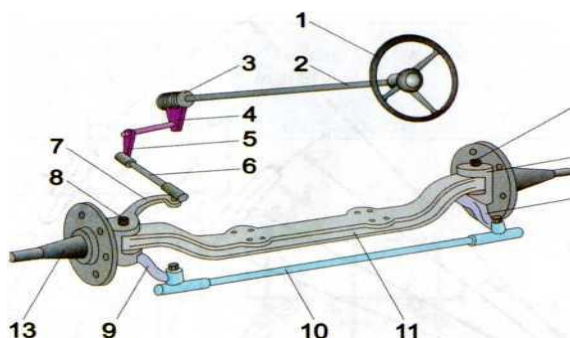
RUL BOSHQARMASI STEERING RUL BOSHQARMASINING VAZIFASI

Rul boshqarmasi avtomobilning harakat yo‘nalishini boshqarish uchun xizmat qiladi.

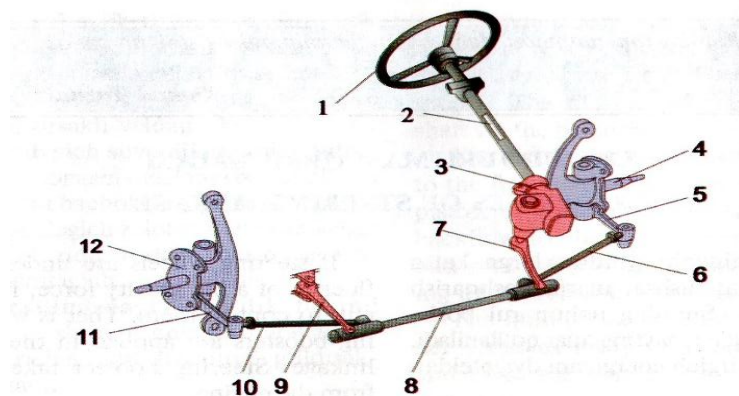
The purpose of the steering is to control the moving direction of the automobile.

Кузов грузовика с кабиной и откидной платформой, а - кабина; б - передняя часть; д - откидная платформа

№	Nomustaqil osmali avtomobil rul boshqarmasi sxemasi	The scheme of steering of the vehicle with dependent suspension	Схема рулевого управления автомобиля с зависимой подвеской
1	rul chambaragi	steering wheel	руль
2	rul kolonkasi	steering column	рулевая колонка
3	chervyak	worm	червь
4	sektor	sector	сектор
5	soshka,	drop	падение
6	bo‘ylama tortqi	longitudinal control arm	продольный рычаг
7	shkvoren	steering knuckle levers	рычаги рулевого управления
8	sapfaning burilish o‘qi	kingpin	
9	shkvoren	steering knuckle levers	рычаги рулевого управления
10	ko‘ndalang tortqi	transverse control arm	поперечный рычаг
11	o‘q	axis,	ось
12	g‘ildirak- larni burish sapfalari richaglari	steering knuckle levers	рычаги рулевого управления
13	sapfa	knuckle	ножка



№	Mustaqil osmali avtomobil ml boshqarmasi sxemasi	The scheme of steering of the vehicle with independent suspension	Схема рулевого управления автомобиля с независимой подвеской
1	Rul chambaragi	steering wheel	руль
2	rul kolonkasi,	steering column	рулевая колонка
3	rul mexanizmi	steering mechanism	рулевой механизм
4	sapfalar	knuckles	кастет
5	sapfalar	levers	рычаги
6	ko`ndalang tortqilar	transverse control arms	поперечные рычаги управления
7	soshka	drop	падение
8	ko`ndalang tortqilar	transverse control arms	поперечные рычаги управления
9	mayatnikli richag	combination lever	комбинированный рычаг
10	ko`ndalang tortqilar	transverse control arms	поперечные рычаги управления
11	ichaglar	levers	рычаги
12	sapfalar	knuckles	кастет



Mustaqil osmali avtomobil rul boshqarmasi sxemasi The schem of steering of
the vehicle with independent suspesion Схема рулевого колеса с
автономной подвеской

RUL YURITMASI QURILMALARI

DEVICES OF STEERING LINKAGE

УСТРОЙСТВА РУЛЕВОЙ СВЯЗИ

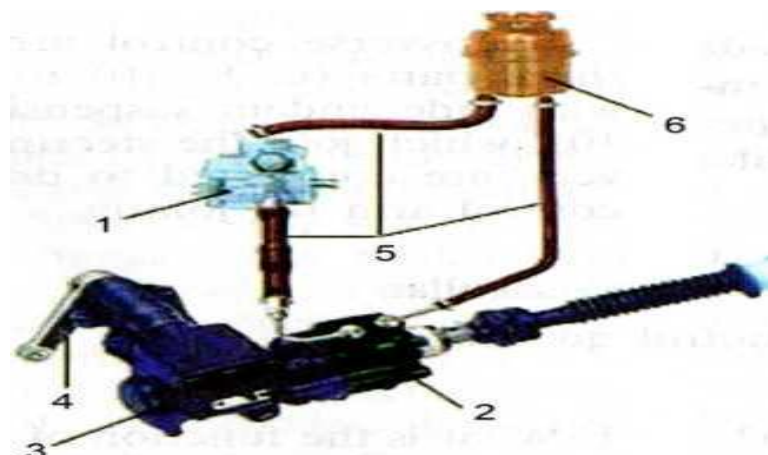
Boshqariluvchi g'ildiraklarga katta og'irlik kuchi tushsa, ularni boshqarish qiyinlashadi. Shuning uchun rul bosh- qarmasida rul kuchaytirgichlar qo'llaniladi. Rul kuchaytirgich energiyani dvigateldan oladi.

If steering wheels are under the in fluence of a big gravity force, it is diffi cult to control them. That is why steeling boosters are applied in the steering linkage. Steering booster takes energy from the engine.

Если рулевые колеса находятся под воздействием большой силы тяжести, их трудно контролировать. Вот почему стальные усилители применяются в рулевой тяге. Усилитель руля забирает энергию у двигателя.

№	Rul yuritmasi qurilmalari	Devices of steering linkage	Устройства рулевого управления
1	nasos	pump	насос
2	taqsimlagich korpusi	case of distributor	дело дистрибьютора
3	rul mexanizmi	steering mechanism	рулевой механизм
4	rul soshkasi	steering drop	капля рулевого

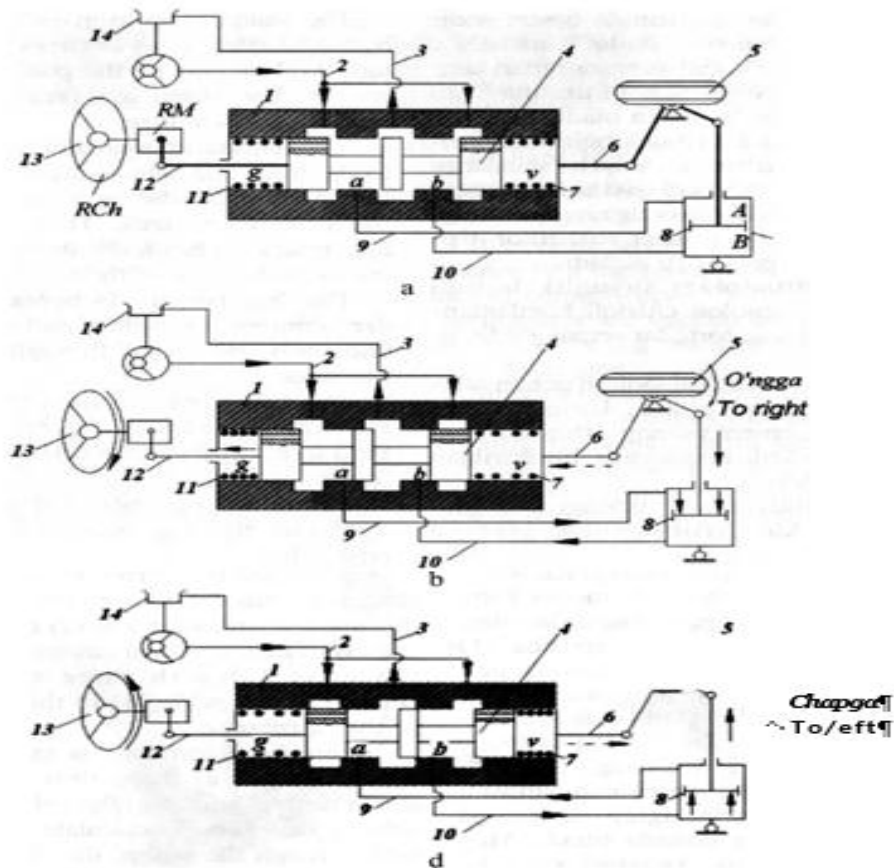
5	shlanglar	hoses	шланги
6	bachok	tank	бак



Gidrosindrli rul mexanizmi bilan bir korpusda joylashgan Hydraulic booster,hydraulic cylinder of which is mountad in one case with steering mechanism
 Рулевой механизм гидроцилиндра он расположен в том же корпусе.

№	Rul kuchaytirgichning isilish sxemasi	The scheme of steering booster	Схема рулевого усилителя
1	taqsimlagich korpusi	distributor case	разделительная дистрибьютора
2	yuqori bosim kanali	high-pressi channel	канал высокого давления
3	past bosim kanali	low-pressure channel	канал низкого давления
4	zolotnik	valve	клапан
5	boshqariluvchi g'ildirak	steering wheel	руль
6	teskari bog'lanish shtangasi	feed rod	стержень подачи
7	markazlashtiruvchi prujinalar	centering springs	центрирующие пружины
8	porshen	pistons	поршни

9	boshqaruv moy kanallari	oil channels of control	масляные каналы контроля
10	boshqaruv moy kanallari	oil channels of control	масляные каналы контроля
11	markazlashtiruvchi prujinalar	centering springs	центрирующие пружины
12	boshqaruv shtangasi	control rod	стержень управления
13	moy nasosi	fuel pump	топливный насос
14	moy bachogi	fuel tank	топливный бак



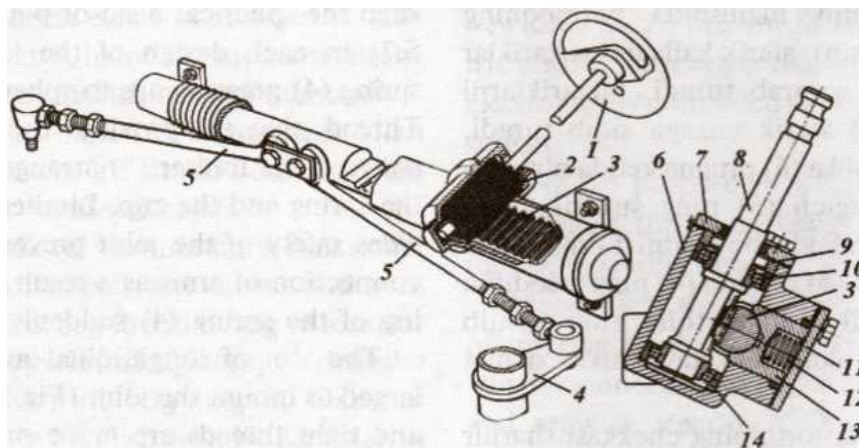
RUL YURITMASI QURILMALARI
DEVICES OF STEERING LINKAGE
УСТРОЙСТВА РУЛЕВОЙ СВЯЗИ

Boshqariluvchi g'ildiraklarga katta og'irlik kuchi tushsa, ularni boshqarish qiyinlashadi. Shuning uchun rul bosh- qarmasida rul kuchaytirgichlar qo'llaniladi. Rul kuchaytirgich energiyani dvigateldan oladi.

If steering wheels are under the influence of a big gravity force, it is difficult to control them. That is why steering boosters are applied in the steering linkage. Steering booster takes energy from the engine.

Если рулевые колеса находятся под воздействием большой силы тяжести, их трудно контролировать. Вот почему в рулевой тяге применяются стальные усилители. Усилитель руля забирает энергию у двигателя.

№	Rul mexanizmi	Steering mechanism	Рулевой механизм
1	rul chambaragi	steering wheel	руль
2	shesternya	gear	шестерня
3	reyka	rack	стеллаж
4	Burulish richagi	Turning levers	Поворотные рычаги
5	ko'ndalang tortqilar	transverse control arm	поперечный рычаг
6	korpus	body	тело
7	korpus qopqog'i	cap of housing	крышка корпуса
8	chambarak vali	steering axle	рулевой мост
9	shayba	washer	шайба
10	podshipniklar	bearings	подшипники
11	qopqoq	cap	колпачок
12	prujina	spring	пружина
13	suxarik	pin	сухарики
14	podshipniklar	bearings	подшипники



Шестеря рейка руль mexanizmi Gear-rack steering mexanizm Рулевой механизм
с рейка шестерной

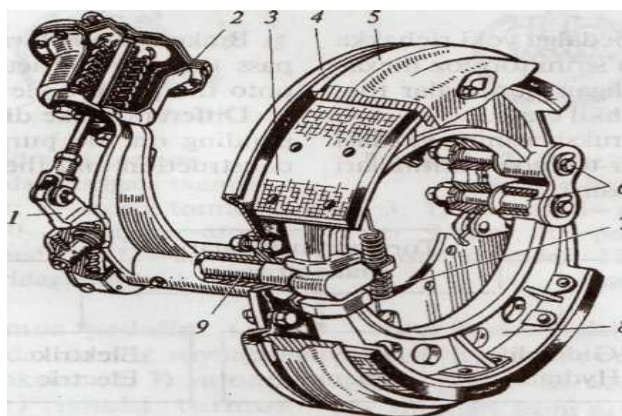
TORMOZ YURITMASI

BRAKE DRIVE

Haydovchining pedalga yoki richakka bergan boshqaruv ta'sirini tormoz mexanizmlariga yetkazadigan qurilmalar tormoz yuritmasini tashkil etadi.

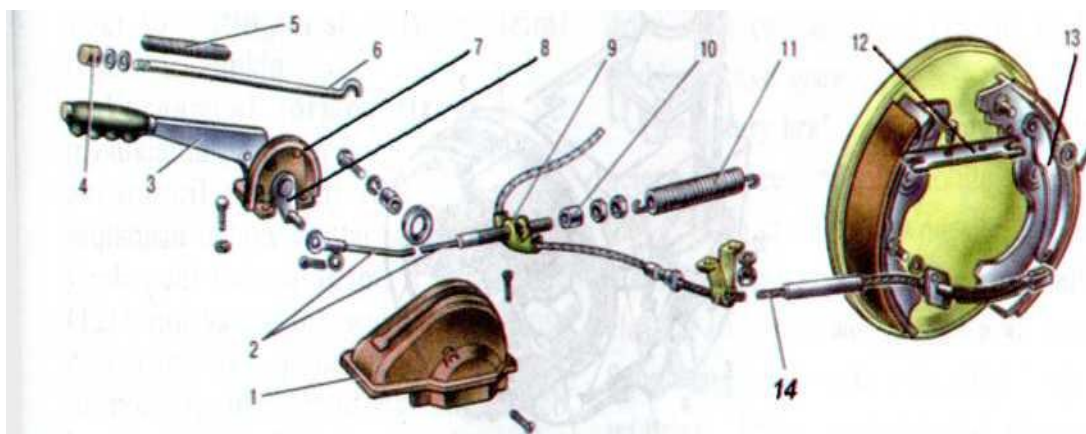
Brake drive is formed by devices that pass the control action of driver given onto the pedal or lever to brakes.

№	Yuk avtomobilining g'ildirak tormoz mexanizmi	Wheel brake mechanism of the truck	Тормозный привод
1	richag	lever	рычаг
2	tormoz kamerasi	brake chamber	тормозная камера
3	nakladka	lining	футеровка
4	shit	backplate	задняя пластина
5	baraban	drum	барабан
6	tayanch barmoqlari	anchor pins	анкерные штифты
7	prujina	spring	весна
8	kolodka	shoe	башмак
9	mushtcha	cam	кулачок



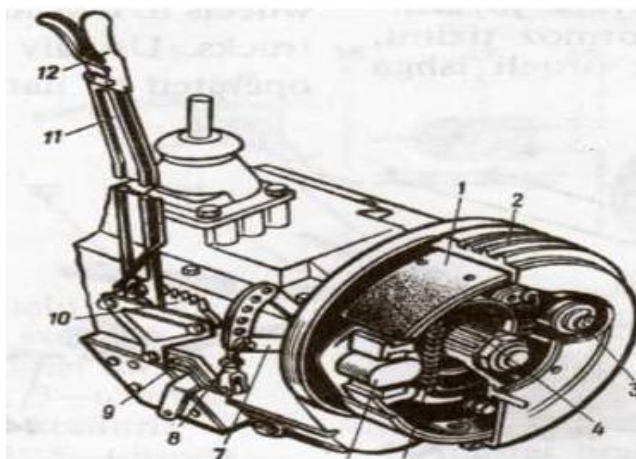
Yuk avtomobilning g'ildirak tormoz mexanizmi Wheel brake mechanism of the truck
Тормозного система грузового автомобиля

№	Yengil avtomobilning to'xtatib turish tormoz tizimi sxemasi	The scheme of parking brake system of a car	Схема стояночной тормозной системы авто
1	chexol	cover	покрытие
2	markaziy tros	central cable	центральный кабель
3	richaglar	levers	рычаги
4	knopka	button	кнопка
5	prujinalar	springs	пружины
6	tortqi	arm	рука
7	kronshteyn	bracket	скобка
8	richaglar	levers	рычаги
9	yo'naltiruvchi	guid	справ
10	vtulka	bush	куст
11	prujinalar	springs	пружины
12	planka	slat	перекладина
13	richaglar	levers	рычаги
14	g'ildirak tormoz mexanizmlari bilan bog'lovchi tros	cable, which connects to wheel brakes	трос, который подключается к колесным тормозам



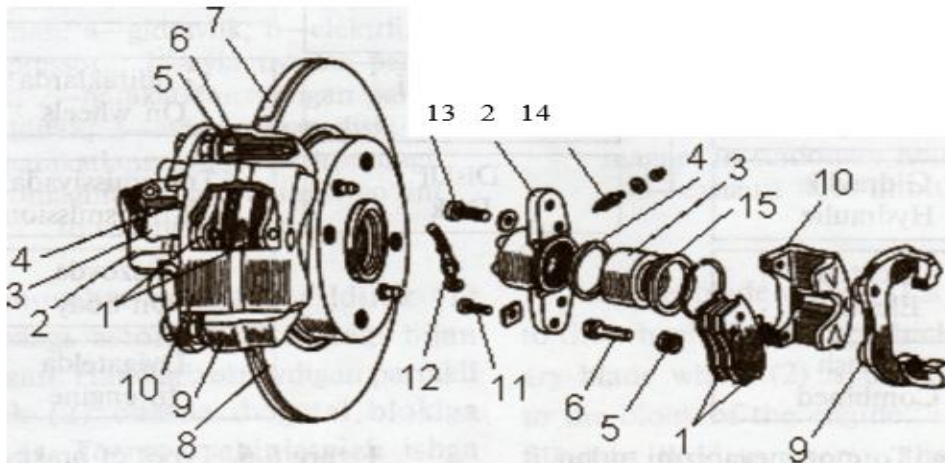
Yengil avtomobillarning to'xtab turish tormoz tizimi sxemasi The scheme of parking brake system of acar Система стояночного тормоза легкого автомобиля

№	Yuk avtomobilining to'xtatib turish tormoz tizimi	The scheme of parking brake system of a truck	Схема стояночной тормозной системы грузовика
1	tormoz kolodkalari	brake shoes	тормозные колодки
2	tormoz barabani	brake drum	тормозной барабан
3	kolodkalar o'qi	shoe axis	ось обуви
4	uzatmalar qutisining yetaklanuvchi vali	secondary shaft of the drive box	вторичный вал приводной коробки
5	kolodkalarni qaytaruvchi prujina	return spring of shoes	возвратная пружина обуви
6	kolodkalarni keruvchi musht	shoes expanding cam	обувь расширяющаяся камера
7	richaglar	levers	рычаги
8	sozlanuvchi tortqi	adjusting rod	регулирующий стержень
9	richaglar	levers	рычаги
10	tishli sektor	toothed sector	зубчатый сектор
11	qo'l richagi	hand lever	ручной рычаг
12	stopor bandi	stopper handle	ручка стопора

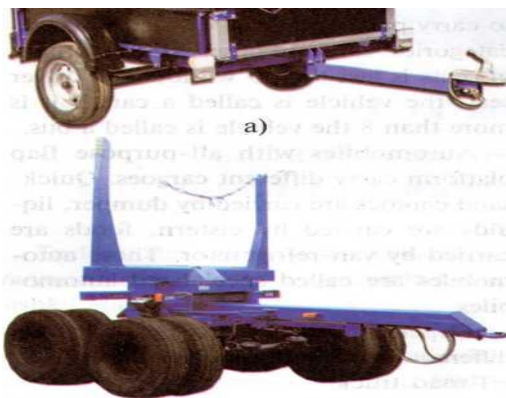


Yuk avtomobilining to'xtab turish tormoz tizimi The scheme of parking brake system of a truck. Система стояночного тормоза грузовика.

№	Yengil avtomobilning old tormozi	Front disk brake of a car	Передний дисковый тормоз авто
1	kolodkalar	shoes	калодки
2	silindr	cylinder	цилиндр
3	porshen	piston	поршен
4			
5	changdan himoya qopqoqchalar	protection caps	защитные колпачки
6	barmoq	pin	штырь
7	shit	backplate	задняя пластина
8	tormoz diski	brake disk	тормозной диск
9	Yo`naltiruvchi	guide	руководство
10	support	support	служба поддержки
11	boltlar	bolts	болты
12	shtutserlar	adapters	адаптеры
13	boltlar	bolts	болты
14	shtutserlar	adapters	штутцер
15	Changdan himoya qopqoqchalar	protection caps	защитные колпачки



Engil avtomobilning old tormozi Front disk brake of a car
Передного тормозного система легкого автомобиля



Tirkamalar turlari: a—bir o‘qli tirkama; b—
ikki o‘qli tirkama; d—yoyma-tirkama; e—
yarim tirkama.

Types of trains: a—one-axle trailer; b—two-
axle trailer; d—log trailer; e—semi- trailer.

Типы поездов: а - одноосный прицеп; б - двухосный прицеп; г - трейлер
бревна; е - полуприцеп





Samosval
Dumper



Konteyner tashuvchi
Container carrier



Og'ir vaznli yuklarni tashuvchilar
Building construction carrier



Qurilisli konstruksiyalarini tashuvchi
Heavy-weight goods carrier



Furgon Van



O'zi yuklovchilar Self-loaders



Sisterna Cistern



Uzun o'lchamli yuklarni tashuvchilar
Long goods carrier



Samosval

Dumper



Ogkir vaznli yuklarni tasporti

Heavy-weight goods

Konteyner tashuvchi Container carrier



(Qurilish konstruksiyalarini Building construction



O`ZBEKCHA-INGLIZCHA-RUSCHA LIG`AT
UZBEK-ENGLISH-RUSSIAN DICTIONARY

A

avariya holati	emergency situation	чрезвычайное положение
avtobus	bus, omnibus	автобус
avtokran	crane carrier	автокран
avtomobilsozlik	automobile production	автомобильная промышленность
avtomobil	car, automobile, (motor) vehicle	машина
avtopoezd	combination, rig, train	автопоезд
avtofurgon	van	автофургон
avtosisterna	truck, tanker	автоцистерна
agregat	aggregate, assembly, outfit, pack (age), set	агрегат
ajralish	release	развод
ajratish	free (disconnect, disengage)	отделить
Ajratish richagi	release lever	вал сепаратора
ajratish, o`chirish	breaker, interrupter, cutout, switch	отключить, удалить
Ajratuvchi mufta	separating clutch	сепаратор сцепления
Aylanma xarakat	rotary motion	круговое движение
akkumulyator	accumulator, battery	аккумулятор
alangalanish	ignition, inflammation, firing	огонь
amortizator	(shock) absorber	амортизатор
Antiblokirovka	damper, cushion anti-lock	antiblokirovka устройство
qurilmasi (ABS)	device (ABS)	(ABS)
antifriz	antifreeze	антифриз

arka	arch	подготовлен
asosiyuzatma	final drive	главная передача
Asosiy uzatma vali	final drive shaft	винт главного привода
aerodinamika	aerodynamics	аэродинамика
avtomagistral	highway	автомагистраль
axborot – ishora	symbol information	знаки информационный
belgilari		
arava	cart	
asosiy yo'l	main road	главная дорого

В

bagaj	boot,luggage,carrier,baggag e	багаж
baza	base,depot	база
bak,bachok	reservoir,tank	бак, бачок
balansir	equalizing bar,beam,balance	баланс,
balka	bar,beam,rail	молоток
ballon	receiver,tank,vessel	цилиндры
bamper	bumper,face bar	бампер
baraban	drum,reel,barrel	барабан
Barabanli tormoz	drum brakes	Барабанный тормоз
Barmoq,shtift	pin	Stifel палец
batareya	battery	аккумулятор
benzin	benzene,gasoline	бензин
benzobak	gas (petrol)tank	Бензо бак
bikr	rigid,stiff	багаж
Birlamchi val	input shaft	Первичный вал
blok	block,package, set,unit	блок
bobishka	boss,lug,pad	bobishka
bolt	bolt,screw	болт

bosim	pressure	давление
Bosim oshib ketishidan saqlash klapani	overload safety valve	Предохранительный клапан
Bosim oshishidan saqlovchi klapan	relief valve	Предохранительный клапан
Boshqaruv richagi breker	control lever -(tire) breaker,cushion	Панель управления Брекер
Burovchi moment	torque	Поворотный момент
Burchak	angle	угол
bufer	buffer	буфер
Buyuruvchibelgila	Order symbol	указательный знаки

V

vakuum	air-free,vacuum	вакуум
val	shaft,spindle,roll	вал
Ventilyator remeni	fan belt	Вентилятор Ремен
velosiped	bicycle	
vilka	fork,yoke	вилка
vint	screw	винт
vkladish, sirpanish	bush(ing), insert	Раздвижные, раздвижные
Podshipnik yarmi	liner, shell, fill	
vtulka	bush(ing), boss,faucet,sleeve	vtulka
vulkanizasiya		vulkanizasiya

G

gabarit	dimension	в целом
gaz	gas	газ
gazoanalizator	gas analyzer	газоанализатор
gazogenerator	gasifier	газогенератор

gayka	nut	гайка
generator	generator	генератор
gidravlik	hydraulic	гидравлический
gidravliktizim	hydraulic system	гидравлическая система
gidravlikbosim	hydraulic pressure	гидравлическое давление
gidromufta	fluid (hydraulic) coupling	gidromufta
gidronasos	hydraulic pump	GIDRONASOS
gidrotransfamator	torque (fluid) converter, hydromantic converter	гидротрансформатор
gidro slindr	jack, hydraulic ram	гидроцилиндр
gidro yuritma	hydraulic actuator, hydraulic drive	гидромуфта
g`ildiraklar	car wheels	колеса
g`ildirakli transport vositasi	wheeled vehicle	Колесный автомобиль
gilza	liner, sleeve, muff, shell	гилза
globoid	globoid	глобоидальная
D		
datchik	pickoff, pickup, sensor, transducer	датчик
dvigateldan olinadigan quvvat	engine output	Мощность двигателя
dvigatel	engine, motor	двигатели
dvigatel v-simon	V-type engine	Двигатель V-Symbol
dvigatel quvvati	engine capacity	Мощность двигателя
dvigatel pog`ona	divider, splitter	Связывание
oralig`ini		межколонного
bo`lish, tezlatgich		пространства двигателя,
pog`onosini hosil qilish		формирование вала акселератора

demultiplikator,yuqor i pog`ona qiymatini oshirish va pog`onalar oralig`ini bo`lish detal	demulti plicator, splitter, part, element, member, piece, unit, detail	демультипликатор, высокая загрузка и связь между деталями
diametr	diametr	диаметр
diafragma	diaphragm	диафрагма
diafragma tipidagi prujina	diaphragm spring	Пружина мембранного типа
dizel	diesel	дизель
diskli tormoz	disc brakes	Приводной тормоз
differentzial	differential	дифференциал
diffuzor	diffuser, air funnel, choke tube, venture	диффузор
drossel	throttle	дроссель
Y		
yonilg`i baki qopqog`i	gas cap	крышка топливного бака
yonilg`i berish pedali	accelerator pedal	педаль подачи топлива
drossel zaslonkasi		задняя педаль
boshqarish pedali		управления дроссел
yonilg`i parragi	fuel vapors	топливная лопасть
yonilg`isarfi	fuel consumption	расход топлива
yonilg`i ta`minlash tizimi	fuel system	напряжение подачи топлива
yordam	aid	помощь
yordamchi uskunalar	accessories	вспомогательное оборудование
yo`lda harakatlanmoq		двигаясь по дороге
yetaklanuvchi disk	driven plate	ведущий диск

yetakchival	inner (drive) shaft	ведущий вал
yetakchi tormoz	leading shoes	ведущий тормозной
kalodkasi		капот
yetishganlik	achievement	достижение зрелости
erishganlik		
yetishmoq	achieve	достичь
yig`ma,agregat,kompl		установить, собрать,
ekt		дополнить
yig`moq		собирать

J

jalyuzi	blind, louvers, screen,
	shutters, gill
jiklyor	jet, nozzle, bleed

Z

zavod	factory, mill, plant, works	завод
zaglushka	choke, gag, (core) plug	заглушка
zamonaviy talablarga	meet up-to-date	соответствие
moslik	requirements	современным
		требованиям
zaxira g`ildirak	spare wheel	запасное колесо
zarba, turtki	kick, down	удар, импульс
zaryad	charge	начислять
zaslonka	choke, flap, gate, shutter	заслонка
zveno	link, member	сами
zolotnik	valve	золотник

I

ilashish muftasi	clutch	муфта сцепления
ilashish muftasi	clutch pedal	гибкая педаль сцепления
pedali		
imkon bermoq	permit	не позволяют

inersiya bo'yicha harakatlanish	coasting	движение инерции
ichki yonuv dvigateli	internal combustion engine	двигатель внутреннего сгорания
ichki qism	inner portion	внутренняя часть
ishlab chiqarish	manufacturing	производство
ishlab chiqarish jarayoni	manufacturing processes	производственный процесс
ishlab chiqarmoq	manufacturing	производить
ishonchli tormoz	dependable brakes	надежный тормоз
ishchi silindrlar	operating cylinders	рабочие цилиндры
imtiyoz belgilari	privilege symbol	лиготный знаки

K

kabina	cab	стенд
kallak	head, end	голова
kamera	cell, chamber, compartment, room	камера
kamerasiz g'ildirak	tubeless	колесо без камеры
kanal	channel, duct, passage, port	канал
kapot	bonnet, cowl(ing), hood	капот
karbyurator	carburetor	карбюратор
kardan	cardan	пропеллер
Kardan vali	propeller shaft	карданная передача
karkas	carcass, frame, basic structure	туша
karter	case, casing, housing	возчик
katalitik o'zgartirgich	catalytic converter increase	каталитический
kattalashtirmoq, ko'tarmoq		нейтрализатор увеличить, увеличить

kislota	acid	кислота
klapan	valve	клапан
kleyma	post, terminal	klein,
yoqqich		идите сюда
havo chiqarish yo`li		воздушный путь
kalodka	block, shoe	калодка
kolonka	column	колонка
moslagich	compensator	moslagich
kompressor	compressor, blower	компрессор
konveyr,transport	conveyor	конвейер, транспорт
kondensator	capacitor, condenser	конденсатор
konstruksiya	construction	дизайн
kontakt	contact	контакт
konus shesternyali	spiral bevel differential	дифференциал с
diferensial		конусной оболочкой
shinakarkazi	cord	каркас шин
krivoship	crank, toggle	кривошипный
kronshteyn	bracket, carrier, outrigger	скобки
kuzovkorpus	body, case, shell, housing	тело тело
kulachok	cam, tappet	кулачок
ko`p diskli qurilma	multi-disc device	многодисковое
		устройство
uzatmalar qutisi ko`p	multiple-speed gearbox	коробка передач
pog`anali		широкая
kuch agregat	power plant	сила агрегата
kuch	power train	передача, передача
uzatma,transmissiya		
Q		
qanotlar	fenders	крылья
qoplama	adjustment	обложка

qurilma	devise	устройство
quti	box	коробка
quyish bo`yi	throat,waist,neck	перегрузочная ссылка
qo`shimcha axborot	extra symbol information	дополнительный знаки
belgilari		информаци

L

listliressora	leaf spring	Перечисленный рессор
litraj	displacement	литраж
loyihalamoq	desing	проектировать
lonjeron	girder,farme rail	лонжерон
lyuft	looseness,play,slack	люфт

M

manjet	color,cuff,cup	манжета
manometr	pressure,indicator,monomet r	манометр
markazdan qochma kuch	sentrifugal forces	центробежная сила
massa	bulk,mass	масса
masshtab	measure,scale	зум
material	cloth,material	материал
maxovik	flywheel	прокаженный
membrana	diaphragm	мембрана
metanol	methyl alcohol,methanol	метанол
mexanizm	devise,gear,mechanism	механизм
mikroavtobus	minibus	микроавтобус
moylamoq	lubricate	смазывать
moylash tizimi	lubricating system	система смазки
moment	moment,couple	момент
mator generator	dynamotor	маторный генератор

motor g`idirak	motor-in wheel,power wheel	моторный колесо
muvozanatlovchi yuk,posangi	balanceweiht	алансировачный
mufta	clutch,coupling	муфта
mushtcha	knucke	кулак
N		
nasos	pump	насос
nasos g`ildiragi	impeller	насосное колесо
O		
obod tishli venes	rim	венозный зуб
og`ir yuk avtomobillari	heavies	тяжелые грузовики
oktan korrektor	spark-advance selector	корректор октана
oktan soni	octane rating	количество октетов
old osmasi	front suspension	передний мост
oppozit	opposite	сгорание
orqa ko`prik	rear axle	задний мост
orqa osma	rear	не отсиживайся
ogohlantiruvchi belgilar	biased symbol	знаки предупреждающий
ogoxlantiruvchi ishoralar	show warning	преду предупреждающий
P		
paz	slot	канавка
panel	board,panel,desk	панел
pasaytirmoq,qisqartir moq	reduce	уменьшаться, уменьшаться
paski pog`ona	lower gear	
pedalga bosmoq	push down on the pedal	

plastina	lamination, plate, sheet	
plastmassa	plastic	
platforma	platform	
plunjer	piston, plunger	
pog`onasiz uzatma	stepless	
podshipnik	bearing	подшипник
poyga avtomobili	rasing car	
piyoda	harb foot	пешеход
piyodalar o'tish joyi	harb foot passage	пешеходная дорожка

R

ravon ulanish	smoot engagement	гладкая связь
radiator	radiator, cooler	радиатор
rama	frame, chassis	рамка
rezurvar	reservoir, tank	резервуар
rezina	rubber	резина
reyka-shesternyali rul mexanizmi	rask and pinion steering	рулевой механизм с катушкой
resiver	receiver, air thank	авт
ressora	spring	лист
refrijtrator	refrigerator, refer	рефрижатор
Rivojlantirmoq	develop	развивай и
mukammallashtirmoq		совершенствуй
tortqi	lever	тяга
rotor	rotor	ротор
Rul boshqarmasi	steering system	руководящий комитет
Rul chamberagi	steering wheel	рулевое колесо

S

sapfa	journal, gudgeon, knuckle, spindle, trunion	saphir
salniblok	silent block	salniblok

salon	saloon	салон
samosval	dumper,tipper,dump track	самосвал
satelit	pinion,satellite	satelit
sekinlatgich	inhibitor	sekinlatgich
sekinlatmoq,tormozla moq	retard	замедлять, тормозить
sekor	sector	счет
separator	cage,divider	сепаратор
siquvchi disk	pressure plate	siquvchidisk
sinxronizator	synchronizer	синхронизация
sinxronizatorli uzatmalar qutisi	synchromesh gearbox	коробка передач с синхронизацией
sikl	cycle,period,round	цикл
silindr	cylinder,barrel	цилиндрический
sesterna	tank, cistern	цистерна
sistema	system	систерна
sovutish tizimi	cooling system	система охлаждения
tezlik o`lchagich	speedometer	спидометр
stabilizaor	stabilizer	стабилизатор
startyor	starter	стартёр
sath	level	
stend sinovii	laboratory test	
zichlovchi halqa	retaining ring	стопар
so`ndirgich	extinguisher, damper, muffler, silencer	
so`ndirgich	damper, muffler, silencer	
support	carriage	поддержка
servis belgilari	servis symbol	сервисный знаки

takomillashtirmoq	improve	улучшить
takomillashtirish	improvement	улучшение
takt	stroke, cycle	тактичность
taqsimlashvali	camshaft, distribution shaft	распределительный винт
taqsimlash vali	overhead camshaft	распределительный щит
yuqorida joylashgan		находится на вершине
taqsimlash qutisi	splitter, transfer gear-box	распределительная коробка
talabga mos bo`lmoq	suit requirements	быть в форме
talablar	demands	требования
tarelka	plate, dish	плита
tarkibga ega bo`lmoq	consist of	быть довольным
ta`minlamoq	provide	обеспечить
tayanch	fulcrum	базовая точка,
nuqta,sharniro`qi		шарнирная стрелка
tezlanish	acceleration	ускорение
tezlatmoq,tazlanmoq	accelerate	ускорить, уточнить
thermostat	thermostat	термостат
tirsaklival	crankshaft	локоть
tok	current	виноградная лоза
tormoz	brake	тормоз
ishonchli tormoz	dependable brakes	надежный тормоз
diskli tormoz	disc brakes	приводной тормоз
barabanli tormoz	drum brakes	барабанный тормоз
tormoz kuchi	braking force	мощность тормоза
tormoz pedali	brake pedal	педаль тормоза
tormoz	braking effect	тормозной эффект,
ta`siri,samarasi		эффект

tortuvchi kuch, harakatlantiruvchi kuch	tractive effort	тягущая сила, движущая сила
transport	transport	транспорт
taqiqlovchi belgilar	forbid symbol	знаки запрещающий
temir yo'l kesishmasi	road cross iron	пересечения железный дорог

F

friksion qoplama	friction pad	фрикционное покрытие
friksion material	friction material	фрикционный материал
friksion ilashish muftasi	friction clutch	фрикционная муфта
furgon	van	фургон

X

xavfsiz xaydamoq	driving safety	безопасное вождение
xisoblanmoq,tasavvur	consider	нужно учитывать, воображение
qilmoq,ko`rib chiqmoq	consider	сделать
xrapovik	ratchet (wheel), click	хропавик

H

havo oqimi	flow of air	воздушный поток
havo filtiri	air cleaner, air filter	воздушный фильтр
havo haydagich	turbo-charger	кондиционер

CH

chervyak	screw, worn	червяк
chiqarish	bleeding, discharge	релиз
chiqarish quviri	tailpipe	выходной конвейер
chiqish ikkilamchi val	outer shaft	вход из вторичного вала

chiqaruvchi quvvat	power output	входная мощность
chorraha	crossroads	перекрёсток

SH

shayba	disk, washer	шайба
shamollatish	ventilation, aeration	вентиляция
sharnir	pivot	шарнир
sharnir,shkvoren,ayla	hinge, joint, pivot	рог, прыжок, вращение
nisho`qi		
shassi	chassis, running gear	шасси
shatun	link, pitman, connecting rod	шаттун
sheyka,bo`yinch	journal, neck, pin	шейка, в пути
shesternya	gear (wheel) pinion, toothed wheel	шестерня
shina	tire	шина
shkvoren	pin	шкворен
shlang	hose, flexible, line	шланг
shovqinsiz kuch uzatmasi	quiet-running power unit	контроль шума
shpilka	bolt, fid, stud	шпилька
shplint	cotter, pin	шплинт
shponka	key, tongue	шпонка
shtanga	link, rod	штанга
shtok	guide, bar, shaft, stem	шток
shu xisobiga	due to	благодаря этому

E

ega bo`lmoq	possesss	ссылка на владельца
egiluvchan	flexible	гибкий
ekomamayzer	economizer	эконамайзер
eksentrik	eccentric	эксентрик
elektrmator	electric motor	электрический мотор

elektrtizimi	electric system	электрическая система
elektrod	electrode	электрод
elektrolit	electrolyte	электролиты
elektromobil	electro mobile	электромобиль
erkin harakatlanish muftasi	one-way free-wheel	муфта свободного движения
etanol	ethyl alcohol, ethanol	этанол
eshik	door	дверь

Y

yubka	skirt	юбка
yuk avtomobili	truck	грузовая автомобиль
yuk ko`tarish	hoist	падёмник
mexanizmi		
yuqori foydaliish	high efficiency	высокий коэффициент
koefitsenti		полезности
yuritma	drive	не водить
yakunlamoq	complete	завершить
yaratish	development	создать
yaratmoq,ishlab	work out	создавать, производить
chiqarmoq		
yarim o`q	axle shafts	половина стрелы
yo`l harakatini tashkil etish	organize roud flounce	организация дорожного движения
yo`l xarakati	securtity flounce	безопасность движения
xavfsizligi		дорог
yo`l	road	дорого
yo`l bering	enter road	уступить дорог
yo`l chiziqlari, yotiq chiziqlar	yo`l chiziqlari, yotiq chiziqlar	дорожного линии
yo`l harakati	road flounce	движени дорог

History of road building

Yo`lning rivojlanish tarixi

yo'l quruvchi	road builder	строитель дорог
yo'l tizimi	network of roads	система дорог
texnik xizmat ko'rsatishni amalga oshiring	to maintain	осуществлять техническое обслуживание
ajralish	to radiate	расходиться лучами
bu erda: bo'yanish, katlama	to compose	здесь: составлять, складывать
qatlam	course	слой
poydevor	bedding	основание, выравнивающий слой
yo'l quruvchi	sand	песок
yo'l tizimi	soil	почва, грунт
texnik xizmat ko'rsatishni amalga oshiring	mortar	раствор (строительный)
ajralish	gravel	гравий
bu erda: bo'yanish, katlama	lime	известняк
kremniy, mayda qumtosh	flint	кремень, мелкий песчаник
yog '	thick	толстый
kengligi	width	ширина
yo'l to'shagi	roadway	дорожное полотно
filiali	branch	ветвь
kengaytirish	to extend	расширять
ixtiro qilmoq	to invent	изобретать
g'ildirak	wheel	колесо
qoralama hayvonlar	draft animals	тягловые животные
transport vositasi	vehicle	транспортное средство
turmoq	to ascend	подниматься, восходить

salqin yuqori	steep	круто, высоко
qiyalik, qiyalik, qiyalik	incline	склон, скат, уклон
ketma-ket	consecutive	последовательный, следующий друг за другом
botqoq	swamp	трясина, болото
botqoqli yo'l	causeway	дорога по насыпи на заболоченной территории
yuzasi	surface	поверхность
ekspress yo'li	highway	скоростная автодорога
kech, kech	overdue	запоздалый, опоздавший
tez o'sishi	boost	стремительный рост
ko'prik	bridge	мост
qurilish	structure	конструкция
qamrovni o'zgartiring, yana yoping	to resurface	менять покрытие, покрывать заново
mason	stonemason	каменщик
tezlik	speed	скорость
pullik yo'l	turnpike	платная дорога, магистраль
to'lash	to charge for	платить
to'siq	pole	шлагбаум
soliq to'lash	to pay toll	платить дорожную пошлину
hamma joyda, hamma joyda	throughout	повсюду, везде
yetib kelmoq	to outstrip	обгонять, превосходить, превышать
to'qnashmoq, yuzma-yuz uchrashmoq	to face	столкнуться, встретиться лицом к лицу
etishmasligi, biror narsaning etishmasligi	lack	нехватка, недостаток чего- либо
poydevor	foundation	основа, фундамент

iz	trail	тропа
tor	narrow	узкий
bittasida, bitta ustunda	single file	движение гуськом, в колонне по одному
pasaymoq, zaiflashmoq, pastga tushmoq	to wane	убывать, слабеть, идти на убыль
yo'l bo'lagi	right-of-way	полоса отвода дороги
qatnov qismi	carriageway	проезжая часть дороги
yo'l chetida	road shoulder	обочина
ichki qiyalik	inner slope	внутренний откос
tashqi qiyalik	outer slope	внешний откос
yo'l yuzasi	pavement	дорожное покрытие
yon qo'llab-quvvatlash	lateral support	боковая опора
yo'l to'shagi, yo'lak	roadbed	дорожное полотно, дорожная одежда
subrad	formation (earth roadbed)	земляное полотно
qirg'oq	embankment	насыпь
belgi	cutting	выемка
xandaq	side ditch	кювет
qiyinchilik	diversion	отвод
qazish maydonchasi	borrow pit	грунт выемки
kaviser (chuqurchaga yon tomondagi qirg'oq)	spoil bank	кавальер (насыпь по бокам выемки)
subrad	edge of the roadbed	бровка земляного полотна
talab qilinadi	required	требуемый
darajasi	level	уровень
mustahkamlang	to reinforce	усилить, укрепить
ta'minlash	to ensure	обеспечивать

transport vositasi	vehicle	транспортное средство
qattiq	rigid	жесткий
yarim qattiq	semirigid	полужесткий
g'ildirak	wheel	колесо
qatlamlangan	multilayer	многослойный
qopqoq	surfacing	покрытие
yulka tagligi	pavement base	основание дорожного покрытия
qo'shimcha taglik qatlami	sub-base	дополнительный слой основания
subrad	subgrade	грунт земляного полотна
kiyish	abrasion	износ
taglik paltosi	course	основной слой покрытия
kiyish qatlami	wearing course	слой износа
shag'al	gravel	гравий
ochiq drenaj tizimi	flume	открытый водоотвод
baland xandaq	interceptor ditch	нагорная канава
drenaj kanali	drain channel	дренажный канал
suvni to'kish	water discharge	сток воды
tarafkashlik	crown	уклон
yo'l chetida	roadside	обочина
bug'lanish	evaporation	испарение
toshqin	ponding	затопление
toshqin	saturation	подтопление
o'tkazmaydigan tuproq	impermeable soil	непроницаемая почва
aktsiyadorlik	runoff	сток
oqimi	surface runoff	поверхностный сток
er osti suvlari	ground water	грунтовые воды
kanal	flue	канал
motorli greyder	blade grader	автогрейдер

cüruf	slag	шлак
yo'l tarmog'i	network	дорожная сеть
aloqa usuli	mode of communication	способ связи
bilvosita	indirect	косвенный
bardoshli	long-term	долговечный
mulk	asset	достояние
toshbo'ron	cobblestone	булыжник
granit toshlari	granite setts	гранитные брусчатки
egilmoq	to bend	изгибаться
titrash egilish	flexing	деформация, изгиб
qattiq	stiff	жесткий
egiluvchanlik darajasi	modulus of elasticity	степень эластичности
yo'llarni saqlash	maintenance	содержание дороги
ta'mirlash	rehabilitation	ремонт
keyingi qatlam	subsequent layer	следующий слой
egilishga chidamlilik	flexural strength	прочность при изгибе
kuchi		
xizmat muddati	life span	срок службы
betonni mustahkamlik	curing	выдерживание бетона для
uchun sinash		набора прочности
ahamiyatli	significant	значительный
foyda, foyda	benefit	выгода, польза
transportning intensivligi	volume	интенсивность движения
qishloq yo'li	rural road	сельская дорога
asosiy yo'l	primary highway	магистральная автомобильная
		дорога
transportning intensivligi	traffic load	интенсивность движения
ravshan	perceived	очевидный

xizmat muddati	durability	срок службы
valentlik kuchi	tensile strength	предел прочности при растяжении
silliq, silliq, silliq	slick	гладкий, скользкий, ровный
miqdori	amount	количество
uglevodorod	hydrocarbon	углеводородный
ifloslanish	pollution	загрязнение
katta maydalangan tosh	oarse aggregate	крупный щебень
aralashmalar, qo'shimchalar	admixtures	примеси, добавки
jarayonga yaroqlilik	workability	пригодность к обработке
kuchsizlantirmoq	to mitigate	ослабить
maqsad	purpose	цель
o'rnini bosuvchi	substitute	заменитель
kulga uchish	fly ash cement	зольный цемент
bilan beton qoplamali	jointed plain concrete pavement	бетонное дорожное покрытие с поперечными швами
ko'ndalang choklar	jointed reinforced concrete pavement	армированное железобетонное дорожное покрытие с поперечными швами
doimiy ravishda	continuously	непрерывно армированное
mustahkamlanadi	reinforced concrete	железобетонное дорожное
temir-beton plita	pavement	покрытие без регулярно
muntazam ravishda		расположенных
joylashtirilmasdan		поперечных швов
ko'ndalang choklar		
yoriq	crack	трещина
pishirgich	slab	плита

siqish bo'g'imi (beton qoplamaning ko'ndalang kesimi)	contraction joints	шов сжатия (поперечный шов бетонного покрытия)
armatura	reinforcing steel	арматура
kalta pin	dowel bar	стыковой штырь
ulash pimi	tie bar	соединительный штырь
piyodalarga qarshi qimmatga tushadi to'lash	skid-resistant consuming offset	противоскользящий затратный возмещение, компенсация
qayta qurmoq	to rehabilitate	реконструировать, восстановить
kam trafik	low-traffic	низкая интенсивность движения
yo'l sirtini davolash bitum qoplamasi	bituminous surface treatment	поверхностная обработка дорожного покрытия битумом
qoplama qatlami	sealing coat	покрывающий слой
yangilamoq	to rejuvenate	обновить
ezilgan tosh	aggregate	щебень
emulsiya	emulsion	эмульсия
suyuq asfalt bitum	cut-back asphalt cement	жидкий асфальтовый битум
joylashtirmoq	to embed	укладывать
yuvarlanmoqda	rolling	укатка
pnevmatik (kauchuk) g'ildiraklardagi rollarda	rubber-tired roller	каток на пневматических (резиновых) колесах
ezilgan tosh siqish	chip seal	щебеночное уплотнение
yumshoq zamin	unstable terrain	слабый грунт
dastur	application	применение
eritmoq	to thaw	таять

nozik tosh yuzasi	granular surface	поверхность из мелкого каменного материала (гравия, щебня)
qoplamog	to top	покрывать
yulka materiallari (tosh, g'isht, yo'lak, shag'al	paver	материал для мощения (камень, кирпич, брусчатка, гравий)
prefabrik beton blok	pre-cast concrete block	бетонный блок заводского изготовления
toshbaqa tosh	cobblestone	булыжный камень
toshli toshlar	sett	брусчатка
vaqtni hisoblash	timing	расчет времени
topografik suratga olish	land survey	топографическая съемка
amalga oshirmoq, o'tkazmoq, nazorat qilmoq	to handle	осуществлять, проводить, контролировать
baholash	evaluating	оценка
hisobga olish	to take into account	учитывать, принимать во внимание
davom eting	to maintain	сохранять, поддерживать
ma'lumotlar, ma'lumotlar	data	данные, сведения
yo'l rejalashtiruvchi	transportation planner	дорожно-транспортный планировщик
ekolog	environmentalist	эколог
landshaft bo'yicha mutaxassis	landscape architect	специалист по вопросам ландшафтной архитектуры
tuproqshunos	soil scientist	почвовед
aniqlash uchun	to determine	определить
aniqlik	accuracy	точность
zamin	terrain	грунт

drenaj tizimi	drainage	ВОДООТВОД
imkoniyat, qobiliyat	capability	возможность, способность
nisbati	ratio	соотношение
daraja (n); tekislash (v)	level	уровень (n); выравнивать (v)
ta'minlash	to provide	обеспечивать
elakdan o'tgan tuproq	screened dirt	просеянный грунт
yo'lning notekislik	bump	дорожная неровность
ichi bo'sh	dip	впадина
q`yib yubormoq	to spray	опрыскивать
siqish	to compact	спрессовывать
zichligi	density	плотность
kanalizatsiya trubkasi	sewer	канализационная труба
yulka	paving	мощение
ezilgan tosh	crushed rock	щебень
beton pardozlash mashinasi	finishing machine	бетоноотделочная машина
qo'shma	joint	стык
to'rli savat	wire basket	сетчатая корзина
dumba tayog'i	dowel	стыковой стержень
asfalt-beton qoplamali uskunalar	paving equipment	асфальтобетонно укладочное оборудование
öğütmek	to grind	шлифовать
ko'kalamzorlashtirish	landscaping	озеленение
yo'l belgisi	pavement marking	дорожная разметка
bir nechta yo'llarning kesishishi, transport markazi	road junction	пересечение нескольких дорог, транспортный узел
bir darajadagi yo'llarning kesishishi, chorrahada	intersection	пересечение дорог в одном уровне, перекресток
kesib o'tmoq	to cross	пересекать

to'qnashuv	collision	столкновение
transportni ajratish	segregation	разделение потоков движения
erishish	to achieve	достигать
oqimi	stream	поток
oldini olish	to avoid	избегать
yonca bargini ajratish	clover-leaf junction	развязка типа «клеверный лист»
ko'p darajali transport almashinuvi	multi-level junction	многоуровневая транспортная развязка
dumaloq harakat	roundabout	круговое движение
turli darajadagi yo'l tutashuvi	flyover junction	дорожная развязка в разных уровнях
shart	condition	условие
amalga oshirmoq	to fulfill	выполнять
foiz nisbati	percentage	процентное соотношение
o'tish orqali	through route	сквозной проезд
etarli	sufficient	достаточный
maqbul deb bilmoq, asoslamoq	to justify	признать допустимым, обосновать
sekinlashtiring	to drop the speed	сбавить скорость
piyoda	pedestrian	пешеход
qimmatga tushadi	costly	дорогостоящий
o'tish joyi, yo'l o'tkazgich	over-pass	надземный переход, путепровод
transport vositalari uchun tunnel, piyodalar uchun mo'ljallangan tunnel	under-pass	тоннель для автотранспорта, пешеходный тоннель
bo'laklarni o'zgartiring	to weave	перестраиваться в другой ряд движения
bo'lak	traffic lane	полоса движения

yondashuv burchagi	angle of approach	угол сближения
birlashtiruvchi oqimlar	converging streams	сходящиеся потоки
amalga oshirmoq	to perform	выполнять
xavfsizlik oroli	island	островок безопасности
yondashuv burchagi	angle of convergence	угол сближения
o'tish joyi	flyover bridge	путепровод
yo'l belgisi	traffic (road) sign	дорожный знак
bosqich, bosqich	milestone	камень с указанием расстояния в милях, мильный камень
kesishish, kesishish	intersection	перекресток, пересечение
bu erda: ko'rsatgich	directional arm	здесь: указатель
yo'l belgisi	fingerpost	указательный столб на развилке дорог
oshirish	to enhance	увеличивать
quyma temir	cast iron	чугун
alyuminiy varaq	sheet aluminium	листовой алюминий
yopishqoq qoplama	adhesive coating	клейкое покрытие
aks ettiruvchi	retroreflective	светоотражающий
ko'rinishi	visibility	видимость
joylashtirmoq, o'rnatmoq	to set into	вставлять, вмонтировать
o'lchash tizimi	measurement system	система измерения
o'lchov birligi standarti	metric standard	эталон единицы измерительной системы
metrik masofa	metric distance	метрическое расстояние
xavfli o'ng burilish	right bend	опасный поворот направо
aylanma yo'l	double bend	извилистая дорога
yo'lning torayishi	roadway narrows	сужение дороги

to'xtash mumkin emas	stop at intersection	проезд без остановки запрещен
kirish yo'q	no entry	въезд запрещен
burilish taqiqlangan	no u-turn	разворот запрещен
quvib o'tish yo'q	passing prohibited	обгон запрещен
majburiy yo'nalish	direction to be followed	обязательное направление движения
bir tomonlama transport yo'l berish	one-way traffic yield	одностороннее движение уступите дорогу
qo'shni kichik yo'l	priority intersection	примыкание второстепенной дороги
tushgan toshlar	falling rocks	падение камней
balandlik chegarasi	overhead clearance	ограничение высоты
sozlanishi kesishma (yo'l qismi)	signal ahead	регулируемое пересечение (участок дороги)
bolalar	school zone	дети
piyodalar o'tish joyi	pedestrian crossing	пешеходный переход
yo'l ishlari	roadwork ahead	дорожные работы
sirpanchiq yo'l	slippery road	скользкая дорога
to'siq bilan temir yo'l kesishmasi	railroad crossing	железнодорожный переезд со шлагбаумом
yovvoyi hayvonlar	deer crossing	дикие животные
tik tushish / tik ko'tarilish	steep hill	крутой спуск / крутой подъем
qo'pol yo'l / sun'iy pürüzlülük	bumps	неровная дорога / искусственная неровность
yuk mashinalariga ruxsat berilmagan	closed to trucks	движение грузовых автомобилей запрещено
piyodalar harakati taqiqlanadi	closed to pedestrians	движение пешеходов запрещено
quvib o'tish yo'q	passing prohibited	обгон запрещен

urf-odatları	customs	таможня
yaqinlashib kelayotgan	oncoming vehicles	преимущество встречного
ustunlik	priority	движения
ovozli signal yo'q	sound signals	подача звукового сигнала
	prohibited	запрещена
masofa chegarasi	minimum safety	ограничение минимальной
	space	дистанции
barcha cheklovlarning	end of all bans	конец всех ограничений
oxiri	(except parking	(кроме стоянки и остановки)
	stopping)	
(to'xtash va to'xtash	stopping and	остановка запрещена
joylaridan tashqari)	parking prohibited	
to'xtash taqiqlanadi	no parking	стоянка запрещена
to'xtash taqiqlangan	mandatory right	обязательный поворот
	turn ahead	(направо)
qor zanjirlari talab qilinadi	snow chains	цепи противоскольжения
	obligatory	обязательны
oxiri	no through road	тупик
nogironlar	facilities for	инвалиды
	handicapped	
avtomobillarga texnik	garage	техническое обслуживание
xizmat ko'rsatish		автомобилей
shahar maydoni	urban area	городская местность
mantar	congestion	пробка
layoqatsiz	incapable	неспособный
tig'iz vaqt	peak-hour	час-пик
piyodalar o'tish joyi	pedestrian subway	пешеходный подземный
		переход
yo'l belgilarini o'rnatish	signposting	установка дорожных
		указателей

yo'llarni boshqarish	directional control	путевое управление
transport oqimlarining kesishishi	cross traffic	пересекающиеся потоки движения
yon ko'cha	side street	переулок
yo'q qiling	to eliminate	ликвидировать, устранить
noqulaylik	objection	недостаток
sekinlashuv, vaqtning kechikishi	delay	замедление, задержка времени
uchastkalarini ajratish	reservations	отведение участков
yo'l darajasini ajratish	vertical (grade) separation	разделение уровней дорог
yo'l harakati xavfsizligi	road traffic safety	дорожная безопасность
shikastlanmoq	to injure	ранить, причинить травму
jamoat transporti	public transport	общественный транспорт
oldini olish, ogohlantirish	prevention	предотвращение, предупреждение
oldini olish uchun	to prevent	предотвращать
baxtsiz hodisa, falokat	crash	авария, катастрофа
xato	fallibility	погрешность
odam uchun ruxsat etilgan yuk	human tolerance	допустимая для человека нагрузка
shahar yo'li	urban road	городская дорога
himoyalanmagan	vulnerable	незащищенный, уязвимый
himoyalanmagan, himoyasiz	road user	участник дорожного движения
sozlash orqali tezlik chegarasi	traffic calming	ограничение скорости движения путем установки
turli xil to'siqlar		различных препятствий
asbob	tool	инструмент

aylanma yo'l	traffic circle	кольцевая развязка
tanishtirish	to implant	внедрять
baxtsiz hodisa, to'qnashuv	collision	авария, столкновение
umumiy bo'shliq	shared space	общее пространство
xavfsizlik to'sig'i	safety barrier	защитное ограждение
zarba energiyasini	to absorb impact	поглощать энергию удара
singdiradi	energy	
guvoh	a bystander	свидетель, наблюдатель
mahalla, yaqinlik, mahalla	vicinity	окрестность, близость, соседство
kelayotgan transport	oncoming traffic	встречное движение,
vositalari, kelayotgan		встречные автомобили
avtomobillar		
bosh to'qnashuvi	head-on collision	лобовое столкновение
qarshi choralar, qarshi	countermeasure	контрмера, противодействие
choralar		
turli darajadagi yo'l	grade separated	развязка дорог на разных
kesishmalari	junctions	уровнях
to'siq	obstacle	препятствие
taqiq	prohibition	запрет
bir xillik	uniformity	единообразие
mushukning ko'zlarini	cats eyes	дорожный световозвращатель
qayta tiklash vositasi		«кошачий глаз»
o'rnatmoq	to mount	устанавливать
kauchuk kauchuk	rubber	резина, каучук
sozlash	housing	установка
oldinga	fore	вперед
orqaga	aft	назад
bottning fikrlari	botts" dots	точки боттса
epoksi qatroni	epoxy	эпоксидная смола

qor pufagi	snow plow	снегоочиститель
xavfsizlik tasmasi	rumble strips	предохранительная полоса
ogohlantirmoq	to warn	предупредить
chorrahada	crossing	перекресток
yordam bermoq	to assist	помогать
markalash mashinasi	striper	машина для нанесения разметки
silindr	drum	цилиндр
retroreflection, retroreflective aks ettirish	retroreflectivity	ретроотражение, световозвращающее отражение
to'xtash chizig'i	stop bar	стоп линия
yo'l konuslari	pylon	дорожный конус
bo'lgan avtomobillar uchun tasma	hov (high- occupancy vehicle) lane	полоса для автомобилей с пассажирами
jurnal	log	бревно
oqim	stream	ручей
bir-biriga mos kelishi	span	перекрытие
ustun	pole	столб
suv tanasi	well	водоем
tayoq	stick	палка
filiali	branch	ветка
yiqilgan, yiqilgan	deciduous	опавший, упавший
tola (yog'och)	fibre	волокно (древесное)
to'qmoq	to wave (wove, woven)	сплести
arqon	rope	веревка
bog'lamoq	to bind	связывать
saqlanib qolgan	intact	сохранившийся

vulkanik jins	volcanic rock	вулканическая порода
suv oqimi	aqueduct	акведук
osma ko'prik	suspension bridge	подвесной мост
yog'och, taxta	timber	древесина, пиломатериал
yutuq	breakthrough	прорыв
qurilish	erection	возведение, строительство
quyma temir	cast iron	чугун
panjaraning tuzilishi	truss system	решетчатая конструкция
temir bilan ishlangan	wrought iron	кованое железо
kuchlanish yuk	tensile strength	нагрузка на растяжение
yuklamoq	load	нагрузка
ning ko'rinishi	advent	появление
payvandlash	welding	сварка
payvandlangan ko'prik	welded bridge	сварной мост
bardosh bermoq	to stand	выдерживать
tebranish	variation	колебание
pozzolana	pozzolana	пуццолана
ohaktosh	lime	известняк
tayanchlar orasidagi	span	расстояние между опорами,
masofa, masofa		пролет
bo'lingan ko'prik oralig'i	simple span	разрезное пролетное строение моста
doimiy ko'prik oralig'i	continuous span	неразрезное пролетное строение моста
kantilever oralig'i	cantilever span	консольное пролетное строение
yuqori aloqasiz past ferma	pony	низкая ферма без верхних связей
minish fermasi	deck	ферма с ездой поверху
minish bilan ferma	through	ферма с ездой понизу

ferma	truss	ферма
osma ko'prik oralig'i	suspended span	подвесной пролет моста
yoy	superstructure	пролетное строение
kesishgan qavslar	cross-brace	поперечные раскосы
ko'prik	girder bridge	мост с балочным пролетным строением
pastki qo'llab-quvvatlovchi nur	deck beam	балка, поддерживающая настил
bilan mustahkam devor ko'prigi truss	deck plate girder	балочная ферма моста со сплошными стенками с ездой поверху
kavisli burchak	knee brace	изогнутый угол
deformatsiyaga uchraydi	deflection	деформация
o'tkazish qobiliyati	load capacity	грузоподъемность
nurli devor qalinligi	web depth	толщина стенки балки
yarim yoy	haunch	полудужье
parallel kamarlar	parallel flanges	параллельные пояса
egilgan	curved	изогнутый
perchin qilmoq	to rivet	приковывать
dumba varag'i	splice plate	стыковой лист
yuklarni tahlil qilish	stress analysis	анализ нагрузки
qattiq ramka	rigid frame	жесткий каркас
qo'llab-quvvatlovchi tuzilma	substructure	опорное строение
integratsiya qilish	span	to integrate расстояние между опорами, пролет
tayanchlar orasidagi masofa, masofa	simple span	разрезное пролетное строение моста
bo'lingan ko'prik oralig'i	continuous span	неразрезное пролетное строение моста

doimiy ko'prik oralig'i	cantilever span	консольное пролетное строение
kantilever oralig'i	pony	низкая ферма без верхних связей
minish fermasi	deck	ферма с ездой поверху
minish bilan ferma	through	ферма с ездой понизу
ferma	truss	ферма
osma ko'prik oralig'i	suspended span	подвесной пролет моста
yoy	superstructure	пролетное строение
kesishgan qavslar	cross-brace	поперечные раскосы
ko'prik	girder bridge	мост с балочным пролетным строением
pastki qo'llab-quvvatlovchi nur	deck beam	балка, поддерживающая настил
bilan mustahkam devor ko'prigi truss	deck plate girder	балочная ферма моста со сплошными стенками с ездой поверху
kavisli burchak	knee brace	изогнутый угол
deformatsiyaga uchraydi	deflection	деформация
o'tkazish qobiliyati	load capacity	грузоподъемность
nurli devor qalinligi	web depth	толщина стенки балки
yarim yoy	haunch	полудужье
parallel kamarlar	parallel flanges	параллельные пояса
egilgan	curved	изогнутый
perchin qilmoq	to rivet	приковывать
dumba varag'i	splice plate	стыковой лист
yuklarni tahlil qilish	stress analysis	анализ нагрузки
qattiq ramka	rigid frame	жесткий каркас
qo'llab-quvvatlovchi tuzilma	substructure	опорное строение

birlashmoq	to integrate	объединять
tepa	leg	опора
tepa	abutment	опора
o'rtasi	midpoint	середина
sharnir	hinge	шарнир
kemerli ko'prik pastga suyanib	through arch	арочное пролетное строение моста с ездой понизу
kamonsimon arka	tied arch	арка с затяжкой
kemerli fermadan, tepaga minib	truss deck arch	сквозная арочная ферма с ездой поверху
nur profil	girder section	профиль балки
ustki arch	spandrel-braced arch	арка с решетчатой надсводной частью
ustki kabel	suspender	подвесной кабель
shamol aloqasi	wind bracing	ветровая связь
siqish kuchi	compression force	сила сжатия
tortish kuchi	tension forces	сила натяжения
aniqlash uchun	to determine	определить
uzoqlashmoq	to remove	передвинуть, убрать
yo'q qiling	to eliminate	устранить
engil yuklangan	under-stressed	слабо нагруженный
bitta postli ferma	king post truss	одностоечная ферма
ikki tomonlama osma truss	queen post truss	стропильная ферма с двумя подвесками
oriq	to lean	опираться
egilish (burchak ostida)	to angle	наклоняться (под углом)
tugatish paneli	end panel	концевая панель
truss panjara elementi	web member	элемент решетки фермы
yuqori kamar	top chord	верхний пояс

o'z vazniga ega	dead load	собственный вес
osma ko'prik	suspension bridge	висячий мост
asosiy aloqa	eye bar	звено стержневой оттяжки
tosh yoki g'isht ishlari	masonry	каменная или кирпичная кладка
tepa	pier	опора
siqish ostida, bosim ostida	in compression	при сжатии, находящийся под давлением
cho'zilgan, cho'zilgan	in tension	растянутый, подверженный растяжению
tortish kabeli	backstay	оттяжной трос
ko'prikni qo'llab- quvvatlash, qasr	buttress	промежуточная опора моста, контрфорс
bükme	bending	сгибание
zilzila	earthquake	землетрясение
tarkibiy barqarorlikning yo'qolishi	structural failure	потеря устойчивости строительной конструкции
qo'pol	severe	суровый
narxlash	galloping	скачущий
turmoq	withstand	выдерживать, противостоять
kabel yotgan ko'prik	cable-stayed bridge	вантовый мост
kompyuter dizayni tizimi	computer aided design	система компьютерного проектирования
taqlid qilmoq	to simulate	моделировать
aniq, aniq	precisely	точно, четко
langar bloki	anchor block	анкерный блок
muvozanat	to counter balances	уравновешивать
deyarli mohiyatan	substantially	практически, по существу
kamaytirish	to reduce	уменьшать
tashqi ko'rinish	to surpass	превосходить

qaror qilmoq	to determine	решать, определять
yordam bermoq	to aid	помогать
jar, jar	ravine	ущелье, овраг
sifat nazorati	inspection	контроль качества
piyoda sayohat	legwork	пеший обход
qazish ishlarini boshlash	to break ground	начинать экскаваторные работы
suratga oluvchi, skaner	surveyor	геодезист, землемер
to'ldirish	filling	заполнение
o'lchash vositasi	measuring device	измерительный прибор
operatsion xarajatlar	upkeep costs	эксплуатационные расходы
xarita, er rejasi	map	карта, план местности
toshqin	to pour	заливать
hisob-kitoblarni amalga oshiring	to make calculations	делать расчеты
beton	concrete	бетон
po'lat, temir-beton	steel	сталь, арматура
konstruktsiyalarni mustahkamlash		железобетонных конструкций
to'plash	to assemble	собирать
turar joy	placement	размещение
yetkazib bermoq	to ship	доставлять
dizayn	design	проектирование
langar qisqichi	anchor	анкерный зажим
hisobga olish	to take into account (consideration)	принимать во внимание
bolalar dizayneri	tinker toys	детский конструктор
transport yuki	traffic load	транспортная нагрузка
tafsilotlar	nuts and bolts	детали

po'lat dizayn bo'yicha qo'llanma	steel design manual	руководство по проектированию стальных конструкций
	paving machine	асфальтоукладчик/бетоноукл адчик
ixtisoslashgan qismlarni almashtirish xarajatlari	engineered replacement costs	специализированный издержки на замену деталей
kompozit material zanglash, korroziya qarshilik ko'rsatmoq yulka ko'priknig yo'li naycha mahalla noqulay piyoda qiyin er ishchi kuchi shamollatish mili o'zlashtirib olingan er	composite material corrosion to resist to pave decking sewer vicinity hostile march harsh terrain workforce ventilation shaft footprint	композиционный материал ржавление, коррозия противостоять мостить проезжая часть моста водосточная труба окрестность неблагоприятный поход труднопроходимая местность рабочая сила вентиляционная шахта земля, отчужденная под строительство
yuqori oqim yuk tashish tunnel burg'ulash va portlatish usuli portlash teshigi qalqon tuneli	tide shipping tunnel drive drill and blast method blast hole bored tunnel	морской прилив и отлив судоходство проходка тоннеля буровзрывной способ скважина для взрывных работ тоннель, сооруженный щитовым способом

burg'ulash (kesish) boshi	cutter head	буровая (режущая) головка
tunnel astar	lining of the tunnel	обделка тоннеля
orqa	rear end	задняя часть
meniki	shaft	шахта
sayoz tunnel	shallow tunnel	тоннель мелкого заложения
poydevor chuqurlari	trench	котлован
tunnel burg'ulash qurilmasi	tunnel boring machine	бурильная установка для проходки тоннелей
ochiq tunnel	cut-and-cover tunnel	тоннель, сооруженный открытым способом
qalqon	shield	щит
pastki qismlardan suv osti tunneli	immersed tube tunnels	подводный тоннель из опускных секций
aql bovar qilmaydigan taraqqiyotni yaxshilash	incredible advancement	невероятный прогресс, совершенствование
yuborish	to direct	направить
ta'minlash	to ensure	обеспечивать
yulka	to pave	мостить
talab qilmoq	to require	требовать
ketma-ketlik	sequence	последовательность
subrad	sub grade	грунт земляного полотна
qirg'oq	embankment	насыпь
belgi	cutting	выемка
yuvarlanmoqda	rolling	укатка
siqish	compaction	уплотнение
qopqoq	surfacing	покрытие
kultivatorlar tishlar	ripper	рыхлительные зубья
aylanadigan pichoqli bulldozer	angle dozer	бульдозер с поворотным отвалом

kuzatilgan transport vositasi	crawler	машина на гусеничном ходу
axlat	blade	отвал
ezilgan tosh	rubble	щебень
orqada	at the rear	в задней части
gevşetin	to loosen	разрыхлить
qobiliyati	capability	способность
katta	substantial	массивный
loyqa	muddy	илистый
metall plastinka	metal plate	металлическая пластина
ixcham muhrlangan	densely compacted	компактно уплотненный
kuzatilgan	tracked	на гусеничном ходу
notekis	rough	неровный
cho'kmoq	to sink	тонуть
rivojlanmoq	to evolve	развиваться
buldozer-o'chiruvchi,	tree dozer	бульдозер-корчеватель,
buldozer daraxti		бульдозер-древовал
armatura	attachment	приспособление
harakatlanuvchi	hauling	перемещение
rezina	rubber	резина
g'ildiraklar	tires	колеса
chelak	bowl	ковш
damper	apron	заслонка
tuproqni tushirish moslamasi	ejector	устройство для разгрузки грунта
o`zi ko`taruvchi yuklovchi	elevating scraper	скрепер с элеваторной загрузкой
ko'taruvchi	elevator	подъемник
o'tish joylari	crossbars	поперечные перекладины
qirqib olingan kazıyıcı	pull-type scraper	прицепной скрепер

harakatlanmoq	to haul	перемещать
yuk tashish platformasi	load carrying platform	грузовая, несущая платформа
g'ildirakli traktor	wheeled-type tractor	колесный трактор
sudraluvchi traktor	track-laying tractor	гусеничный трактор
dvigatel, quvvat manbai	power unit	двигатель, силовая установка
yordamchi qurilma	auxiliary device	вспомогательное устройство
gparraklar	fan	вентилятор
ishga tushirgich	starter device	пусковой аппарат
yonilg'i idishi	fuel tank	бак горючего
nasosi	pump	насос
uzatish, vites qutisi	transmission	трансмиссия, коробка передач
tutmoq	clutch	сцепление
tezlikni boshqaruvchi	speed control unit	регулятор скорости
pervanel mil	universal joint	карданный вал
uzatish qutisi	gearing mechanism	коробка передач
mil	shaft	вал
boshqaruv mexanizmi	steering mechanism	рулевой механизм
yakuniy haydovchi	final drive	бортовая передача
o'qi	axles	оси
boshqaruv mexanizmi	steering unit	рулевой механизм
traktor ramkasi	tractor frame	рама трактора
yonish dvigateli	internal combustion engine	двигатель внутреннего сгорания
metall kabel	wire rope	металлический кабель
tekis	flat	плоский
axloqsiz yo'llar	dirt roads	грунтовые дороги

taglik qatlami	base course	слой основания
tog' jinsi	fragmented rock	обломочная порода
foydali qazilmalarni qazib olish	mineral extraction	добыча минеральных полезных ископаемых
kon ekskavatori	electric mining shovel	карьерный экскаватор
chelak	bucket	ковш
aylanadigan platforma	revolving deck	поворотная платформа
dvigatel	power plant	двигатель
markaziy yuk	counterweight	центровочный груз
o'q	boom	стрела
orqali itarish	to crowd	проталкиваться
chelak	dipper	ковш
qirg'oq	bank	насыпь
ko'tarish	to hoist	поднимать
qaytish	to retract	возвращать
aylanish, aylanish	swinging	поворот, вращение
ko'tarish balandligi	dump height	высота подъема
tortish birligi	haul unit	тяговая единица
tushirish	dumping	выгрузка
pastki chelak tushishi	dipper door	откидное днище ковша
guruhlash	tuck position	группировка
ekskavator	dragline excavator	канатно-скребковый экскаватор, драглайн
ochiq karyer	surface mining	открытый карьер
qoziq haydash uskunalari	pile driving rig	оборудование для забивки свай
namuna	specimen	образец
osib qo'ying	to suspend	вешать, подвешивать
ko'taruvchi arqon	hoist rope	подъемный канат

ulash moslamasi	coupler	соединительный прибор
tortish ipi	drag rope	тяговой канат
samosval	dump truck	самосвал
ochiq tanasi	open-box bed	открытый кузов
gidravlik piston	hydraulic piston	гидравлический поршень
gidrolin	hydraulic line	гидролиния
offroad samosval	off-highway dump truck	внедорожный самосвал
qattiq ramka	rigid frame	жесткая рама
aniq ramka	articulating frame	шарнирно-сочлененная рама
dumli yuk mashinasi	articulated hauler	сочлененный самосвал
barcha g'ildirak yetakchi	all-wheel drive	полно приводный
past tortishish kuchi	low center of gravity	низкий цент тяжести
yo'l sug'orish tanki	water truck	автоцистерна для орошения дорог
yuklovchi	loader	погрузчик
jurnal	log	бревно
treylar	track loader	гусеничный погрузчик
avto ulovlar parkini	company“ fleets	парк транспортных средств, принадлежащих компании
kompaniyasi		
tebranishli yo'l roligi	vibratory roller	вибрационный дорожный
	compactor	каток
zichlash	to compact (syn. compress)	уплотнять
yaxshilab zichlash	to roll	трамбовать катком
zichligi	density	плотность
pnevmatik shinali rolik,	pneumatic tired	каток на пневматических
pnevmatik rolik	roller	шинах, пневмокаток

ommaviy materiallar	granular base materials	сыпучие материалы
bir-birini takrorlaydigan harakat	bridging effect	перекрывающие действие
maydalash zavodi	crusher	дробильная установка, дробилка
tosh, toshloq yer	rock	скальная порода, скальный грунт
shag'al	gravel	гравий
tosh chang	rock dust	каменная пыль
qazilgan tuproq, chiqindilar	waste materials	вынутый грунт, отходы
tashlamoq, yo'q qilmoq	to dispose of	избавляться, удалять (отходы)
qayta ishlash	to recycle	перерабатывать
qattiq	solid	твердый
dyuym	inch	дюйм
murojaat qiling	to deposit	наносить
ko'chirish, transport	to haul	передвигать, транспортировать
bitumli qozon	bitumen boiler	битумный котел
eritmoq	to melt	таять
kimyoviy birikma	compound	химическое соединение
asfalt yuk mashinasi, etkazib berish uchun	material transfer unit	асфальтоперегрузатель, трейлер для доставки и хранения асфальта
treylar va asfalt saqlash		
asfalt yotqizish	paver	асфальто/бетоноукладчик
siqish, bosish	compaction	уплотнение, прессование
o'lchash uchun idish	hopper	бункер, дозаторный бак
shenk	auger	шенк
qismi	stockpile	штабель, порция

buzmoq, tekislash taxtasi	screed	трамбующий брус, ровняльная доска
kengligi	width	ширина
shlakli plastinka	free floating screen	выглаживающая плита
silliq, hatto	smooth	гладкий, ровный
tizimli	consistent	систематический
qatlam	mat	слой
tosh skeleti, mineral agregati	mineral aggregate	каменный остов, минеральный заполнитель

ADABIYOTLAR REFERENCES ЛИТЕРАТУРЫ

1. Complete English-Russian dictionary. V.Muller.-M.: Рипол Ллассик,2007.-832 с.
2. English for students of motor transport and motor car industry. Г.В.Шевцова, О.Г.Лебедоева.-М.: “Академия” , 2012.-320 с. (Сер.бакалавриат).
3. English-Russian and Russian-English automobile dictionary.М.В.Тверитнев.- М.: РУССО,2001.-496 С.
4. Английский язык для студентов автомобилестроительных специальностей средних профессиональных учебных заведений: Учеб.пособие/В.А. Шляхова.-М.:Высшая школа, 2008.-120 с.:илл
5. Основы конструкции автомобиля.Иванов А.М.,Солнцев А.Н.,Гаевский В.В.-М.”За рулем” , 2005.-336 с.
6. Основы конструкции современного автомобиля. Иванов А.М., Солнцев А.Н., Гаевский В.В.-М.”За рулем”, 2012.-336 с.
7. Русско-Узбекско-Английский словарь по автомобильной промышленности.О.В.Лебедев, О.С.Кадырова, Т.Абдусатторов.- Т.:ТАДИ,2002.-150 с.
8. Muhitdinov A.A.,Sattivaldiyev B., Fayzullayev E.Z., Hakimov Sh.”Avtomobillar. Konstruksiya asoslari”.-Т. “Olmos qilich”, 2014.-330 b.
9. Fundamentals of commercial vehicle technology. Basic information on trucks and buses,MAN Nutzfahrzeuge Group.-2008 г.-451 с.
10. www.uzavtosanoat.uz
11. www.sam auto.uz
12. www.man-mn.uz

