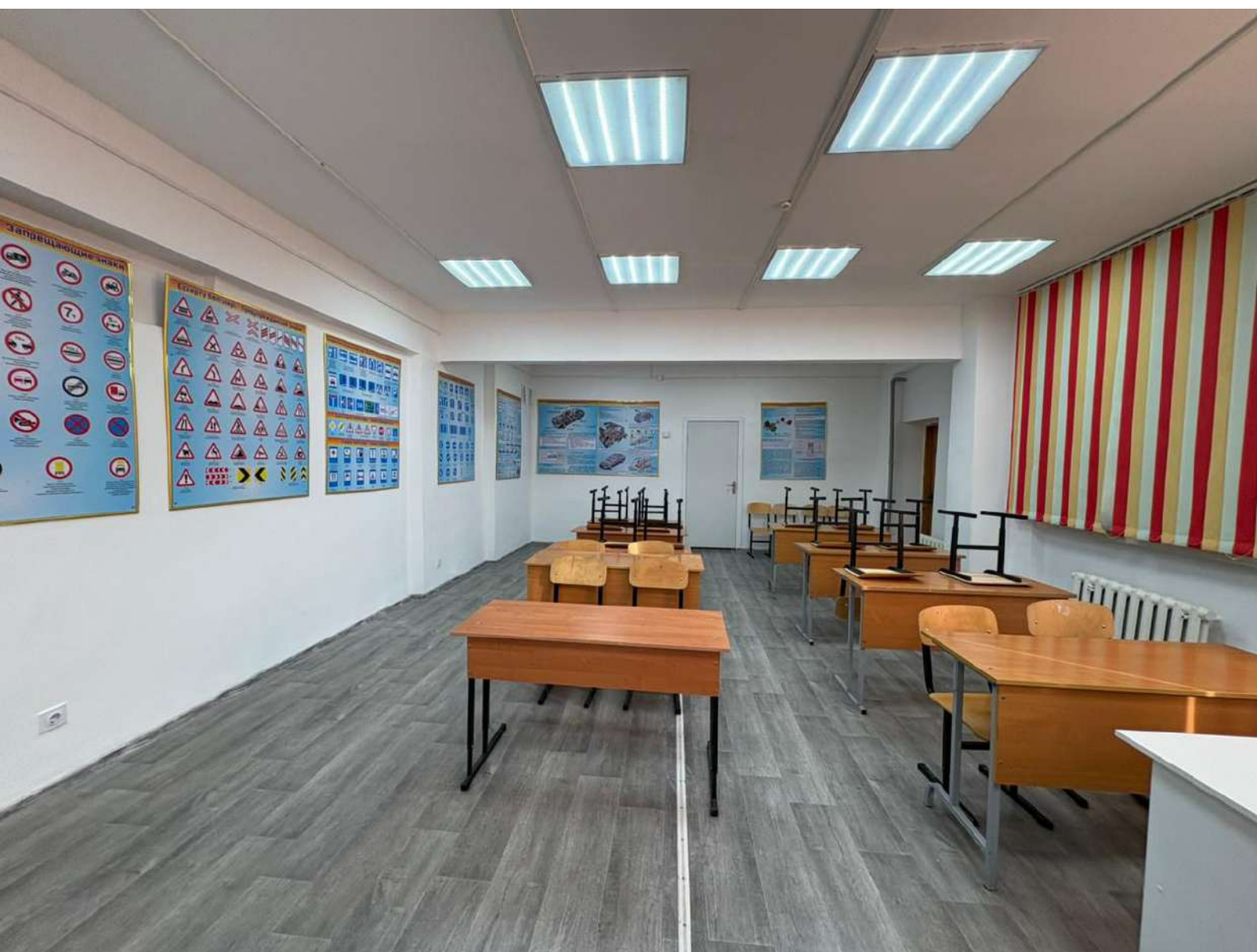






Ақпараттық-нұсқағыш белгілер - Информационно-указательные знаки



5.10.1
Маршруттың және қарама-қарсы бағыттағы қозғалыс үшін белгі



5.10.2
Маршруттың және қарама-қарсы бағыттағы қозғалыс үшін белгі



5.10.3
Маршруттың және қарама-қарсы бағыттағы қозғалыс үшін белгі



5.10.4
Маршруттың және қарама-қарсы бағыттағы қозғалыс үшін белгі



5.11.1
Қарғатын үшін белгі



5.11.2
Қарғатын үшін белгі



5.12
Автобус және троллейбус тоқтайтын орын



5.13
Тролейбус тоқтайтын орын



5.14
Жүзін такси тұрағы



5.17.2
Жаяу жүргіншілердің көрсеткіші



5.17.4
Жаяу жүргіншілердің көрсеткіші



5.17.1
Жаяу жүргіншілердің көрсеткіші



5.17.2
Жаяу жүргіншілердің көрсеткіші



5.16.1
Жаяу жүргіншілер атындағы



5.16.2
Жаяу жүргіншілер атындағы



5.16
Тұрақ орыны



5.19.1
Түтас



5.19.2
Түтас



5.19.3
Түтас



5.19
Түтас



5.20
Түтас



5.20.1
Түтас



5.20.1
Түтас



5.20.1
Түтас

Басымдық белгілері - Знаки приоритета



2.1
Белгі



2.2
Белгі



2.3.1
Белгі



2.3.2
Белгі



2.3.3
Белгі



2.4
Белгі



2.5
Автомобильдерге қатысты



2.6
Автомобильдерге қатысты



2.7
Автомобильдерге қатысты

Сервис белгілері - Знаки сервиса



6.1
Амбулаториялық медициналық пункт



6.2
Амбулаториялық медициналық пункт



6.3
Автомобильдерге қатысты



6.4
Автомобильдерге қатысты



6.5
Автомобильдерге қатысты



6.6
Телефон



6.7
Тамақтану пункті



6.8
Ары су



6.9
Жүзін үй немесе мотель



6.10
Кемп-кемп



6.11
Дамалу орыны



6.12
Жаяу жүргіншілер атындағы

Автомобильдің техникалық жүйесі



1-сурет. Автомобильдің функционалдық түйіндерімен жүйесі

Техникалық жүйелер

Әр машина бірыңғай техникалық жүйе қалыптастырады.

Техникалық жүйелердің ерекшеліктері:

- Олар сыртынан шектелген.
- Олардың кіру мен шығу жері бар.
- Жүйенің шегінде шешілетін жеке тапсырмалардың емес, бір ортақ мәселенің ғана мәні болады.

Графикалық түрде техникалық жүйені тікбұрыш түрінде елестетуге болады (2-сурет).



2-сурет. Автомобиль мысалындағы жүйенің жалпы сызбасы

Барлық кіріс пен шығыс шамалар нұсқамен (стрелка) көрсетілген. Нұсқалардың саны мүмкін кіріс пен шығыс шамалардың санына байланысты.

Тікбұрыш жүйенің шекарасын (шартты шекарасын) қалыптастырады, ол жүйені басқа жүйелерден және қоршаған ортадан бөледі.

Жеке жүйелер келесі белгілермен ерекшеленеді:

- Жүйенің шекарасының сыртынан кіру жерлері (кіріс шамалар, енгізу)
- Жүйе шекарасының шегінде өңдеу
- Жүйенің шекарасынан тыс қоршаған ортаға апаратын шығу жерлер (шығыс шамалар, шығару) [EVA принципі (енгізу – өңдеу – шығару)].

Автомобиль жүйесі

Автомобиль күрделі техникалық жүйе болып келеді, оның шегінде белгілі ортақ міндетті орындау мақсатымен әр түрлі кіші жүйелердің әрекеттесуі жүзеге асырылады.

Жолаушылар автомобилінің ортақ мақсаты – жолаушыларды тасымалдау, ал жүк автомобилінің ортақ функциясы жүктерді тасымалдау болып табылады.

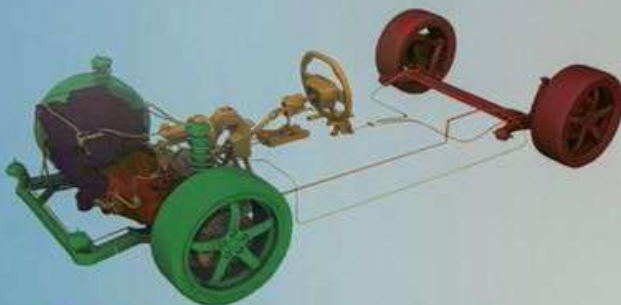
Автомобильдің функционалдық тораптары

Функцияның орындалуын қамтамасыз ететін жүйелер функционалдық түйіндерге біріктірілген (1-сурет). Функционалдық түйіндерде, мысалы, қозғалтқышта, жетек блогында болып жатқан

Техникалық жүйелер мен кіші жүйелердің олардың тағайындалуы бойынша классификациясы

Техникалық жүйелер (1-сурет) жүйенің ішінде өңдеу түріне байланысты арақшаланады:

- заттарды түрлендіретін жүйелер, мыс., жанармайдың көліктік қозғалғыштар;
- ақпаратты түрлендіретін жүйелер, мыс., іштен жанатын қозғалғыштар;
- энергияны түрлендіретін жүйелер, мыс., борттық компьютер, рульдік механизм.



1-сурет. Өңдеу түрі бойынша бөлінген жүйелер

Материяны түрлендіретін жүйелер

Осы жүйелер арқылы заттар басқа пішінге ие болады (пішіннің өзгеруі) немесе бір жерден басқа жерге тасымалданады (күйдің өзгеруі).

Көтеріп тасымалдағыш машиналар немесе қарапайым машиналар заттардың орнын ауыстырып-қосу үшін қызмет етеді. Металл өңдейтін машиналар заттың масса сының өзгеруін өздеріне алады. Жылжыту кезінде заттар сорап арқылы қозғалтылады, мысалы, тыныштық қалпындағы сұйық тықтар (отын бағындағы бензин) және бүрку жү йесіне ауысады. Осы түрлендіруді жүзеге асыру мүмкін болу үшін, жұмыс машиналарға, мыс. автомобиль сораптарға, электр энергиясы келтіруі тиіс.

Заттарды түрлендіретін жүйелерді шолу:

Пішінді өзгертуге арналған машиналар – бұл құю немесе престоу цехтарында қолданылатын бұрғылау, фрезер және айналдыру машиналар сияқты металл өңдейтін машиналар.

Күйді өзгертуге арналған машиналар барлық көтергіш көліктік қондырғыларды және қатты заттарды (таспалық конвейерді, айырлы жүк артқыш машинаны, жүк және персоналды автомобильді), сұйықтықтарды (сораптарды) немесе газдарды (ауа өткізгіш машиналарды, турбиналарды) тасымалдау үшін қызмет көрсететін машиналарды қамтиды. Автомобильде заттарды түрлендіретін жүйелердің мысалдары:

- майлау жүйесі, мұнда май сораптары заттың түрлендіруін қамтамасыз етеді;
- салқындату жүйесі, мұнда заттардың түрлендіруін, тиісінше жылудың жіберуін де су сорабы қамтамасыз етеді.

Энергияны түрлендіретін жүйелер

Мұндай жүйелерде, оларға түсетін энергия энергияның басқа түріне түрлендіріледі.

Бұл жүйелерге, мысалы, іштен жанатын қозғалтқыштар мен электрлік қозғалтқыштар, бу және газ машиналары, сонымен қатар ысыту қондырғылары мен фотоэлектрлік энергетикалық қондырғылар сияқты энергетикалық қондырғылар, термозлектрлік генераторлар сияқты күш машиналары жатады.

Энергияны түрлендіру түріне байланысты:

- **Жылу қозғалтқыштары**, ұшқынды оталдырумен іштен жанатын қозғалтқыштар, дизельді қозғалтқыштар немесе газ турбиналары сияқты.
- **Гидромашиналар**, мысалы су турбиналары
- **Жел қозғалтқыштары**, мысалы желмен жұмыс істейтін генераторлар
- **Күн қондырғылары**, мысалы фотоэлектрлік энергетикалық қондырғылар
- **Термозлектрлік генераторлар** болып бөлінеді. Іштен жанатын қозғалтқышта жанар майдың химиялық энергиясы алдымен жылулық энергияға, содан кейін қозғалыстың механикалық энергиясына айналады (2-сурет).



2-сурет. Ұшқынды оталдырумен іштен жанатын қозғалтқыш энергиясының түрленуі

Сонымен қатар қосымша материалдық және ақпараттық ағындар бөлінуі мүмкін. Энергияны түрлендіретін машиналарда олар екінші кезектегі функцияны атқарып жатқандықтан, олар туралы көп айтылмайды. Материалды ағын (жанар майдың кіруі мен пайдаланылған газдардың шығуы), ақпараттық ағын сияқты (отын-ауа қоспасы, айналымдар санын реттеу, рульдік механизм және т.б.) тек қана екінші кезекті функцияларды атқарады. **Энергияны түрлендіретін жүйе.** Жанармайдың химиялық энергиясын машинаны қозғалту үшін қажетті қозғалту энергиясына айналдыру бірінші кезекте тұр, сондықтан **іштен жанатын қозғалтқыш энергияны түрлендіретін жүйе** болып табылады.

Қосымша ақпарат белгілері - Знаки дополнительной информации

300 м

7.1.1

STOP
250 м

7.1.2

100 м →

7.1.3

← 300 м

7.1.4

Объекты дейін қашықтық
Расстояние до объекта

↑ 100 м ↑

7.2.1

↑
10
м

7.2.2



7.2.3



7.2.4

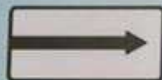
← 25 м

7.2.5

30 м →

7.2.6

Іс-әрекет аймағы
Зона действия

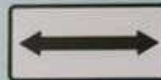


7.3.1



7.3.2

Іс-әрекеттердің бағыттары
Направления действия



7.3.3



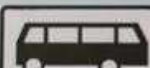
7.4.1



7.4.2



7.4.3



7.4.4



7.4.5

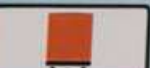


7.4.6

Келік құралының түрі
Вид транспортного средства



7.4.7



7.4.8

Келік құралының түрі
Вид транспортного средства



7.5.1

Субботниче, воскресные и
праздничные дни
Сенбі, жексенбі және



7.5.2

Жұмыс күндері
Рабочие дни

ПОНЕДЕЛЬНИК -
СРЕДА

7.5.3

Апта күндері
Дни недели

8.00 - 17.30

7.5.4

Іс-әрекеттің уақыты
Время действия

8.00 - 17.30

7.5.5

Іс-әрекеттің уақыты
Время действия

8.00 - 17.30

7.5.6

Іс-әрекеттің уақыты
Время действия



7.6.1



7.6.2

Келік құралын тұраққа қою әдісі
Способ постановки транспортного средства на стоянку



7.6.3



7.6.4



7.6.5



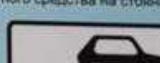
7.6.6



7.6.7



7.6.8



7.6.9

Келік құралын тұраққа қою әдісі
Способ постановки транспортного средства на стоянку



7.7

Өшірілген
қозғалтқышпен тұрақ
Стоянка с неработающим
двигателем

10 15 20

7.8

Аудиты қызмет көрсетулер
Платные услуги

30 мин

7.9

Тұрақтану уақытының
шектелуі
Ограничение
продолжительности
стоянки



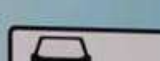
7.10

Автомобильдерді тексеруге
арналған орын
Место для осмотра автомобилей

15 т

7.11

Толық салмақты шектеу
Ограничение полной массы



7.12

Қауіпті жол жағасы
Опасная обочина



7.13

Бас жолдың бағыты
Направление главной дороги



7.14

Қозғалыс жолы
Полоса движения



7.15

Соқыр және жүргіншілер
Слепые пешеходы



7.16

Ылағалды жамылғы
Влажное покрытие



7.17

Мүгедектер
Инвалиды



7.18

Мүгедектерден басқалар
Кроме инвалидов

опасный груз
кл. 4.3, 6, 7

7.19

Қауіпті жүк сыныбы
Класс опасного груза

Ескерту белгілері - Предупреждающие знаки



1.4.2

A triangular warning sign with a red border. Inside the triangle, a black silhouette of a car is shown falling off a cliff edge into water, represented by wavy lines.

Жаңылыгыңызды
Бизге ықпалыңызды



1.14
Tilapia
Koyunluk



Модель ТАСИТ
Система данных



Жизнь женщины
Даромные рабы



129
Томск
Томск



1.02.2
The following are
to be completed



Автомобиль

функционалдық процестерді түсіну есебінде автомобильдің жалпы жүйесін техникалық қызмет көрсету, диагностикалау және жақсарту тарапынан тиімдірек бағалауға болады. Бұл принцип кез келген техникалық жүйеге қолданылуы мүмкін. Автомобиль, көбінесе, келесі функционалдық түйіндерден тұрады:

- Қозғалтқыш түйіні
- Беріліс түйіні
- Тіреу және салмақ түсетін түйін
- Электргидравликалық жабдық (мысалы, басқару және реттеу құрылғылары)
- Электрлік және электронды жабдық (мысалы, қауіпсіздік қамтамасыз ету жүйелері).

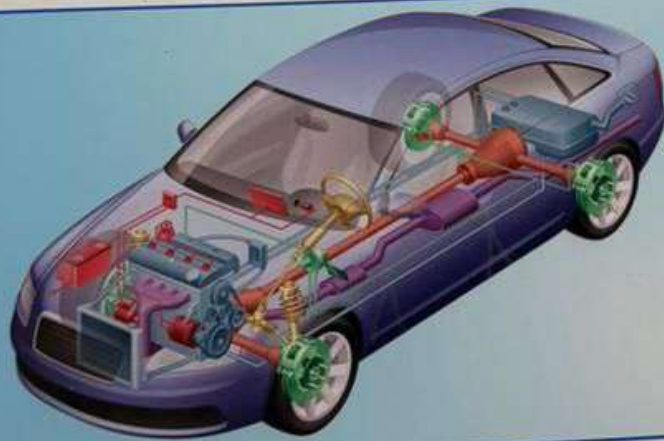
Әр функционалдық түйін белгілі кіші функцияны орындайды.

Функционалдық түйін: Қозғалтқыш түйіні – мотор



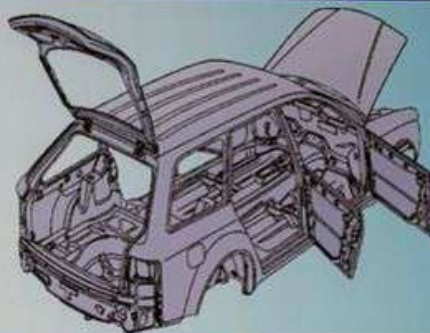
Кіші функция: Энергия жетегін шығару

Функционалдық түйін: Беріліс түйіні, мыс., трансмиссия



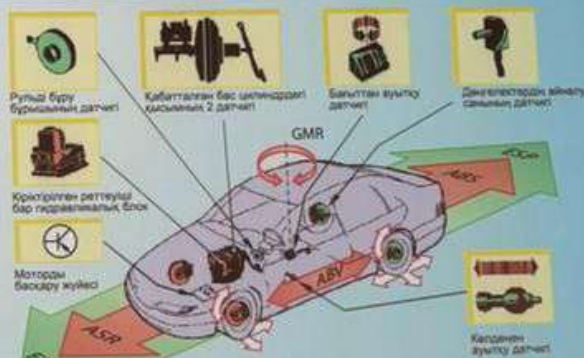
Кіші функция: Механикалық энергияны қозғалтқыш түйінінен жетек дөңгелектеріне жіберу.

Функционалдық түйін: Көтергіш және тіреу түйіні болып табылатын автомобильдің шанақ бөлігі, мыс. шанақ



Кіші функция: барлық қалған жүйелерді орналастыру, қолдау және тіреу

Функционалдық түйін: Электргидравликалық жабдық (басқару және реттеу құрылғылары, мыс. ABS, ESP және т.б.)



ABS: Бұғаттауға қарсы жүйе
+ ABV: Төжеу күшін үлестіруді автоматты түрде реттеу;
+ ASR: Батып қалуға қарсы жүйе
+ GMR: Жорту моментін автоматты реттеу
= ESP: Жүріс тұрақтылығы электронды бағдарламасы

Кіші функция: Жүргізуші мен жолаушыларды белсенді қорғау, жүріс динамикасын жақсарту

Функционалдық түйін: Электрлік және электрондық жабдық (қауіпсіздікті қамтамасыз ету құрылғылары, мыс. қауіпсіздік жастықтары, қауіпсіздік белдігінің алдыңғы кергіші)



Кіші функция: Салондағы адамдарды пассивті қорғау

Нұсқайтын белгілер - Указательные знаки



5.1
Автомобильдерге
алдымен жол



5.2
Автомобильдерге
арнаған жол
аяқталды



5.3
Автомобильдерге
арнаған жол



5.4
Автомобильдерге
арнаған жолдың
аяқталуы
Жолдың
аяқталуы



5.5
Біржағы жүру
жолы



5.6
Біржағы жүру
жолының аяқталуы
Жолдың
аяқталуы



5.7.1
Біржағы жүру жолының аяқталуы
Жолдың
аяқталуы



5.7.2
Біржағы жүру жолының аяқталуы
Жолдың
аяқталуы



5.8.1
Жолдың біржағы жүру белгілері
Найзағайдың
аяқталуы



5.8.2
Жолдың біржағы жүру белгілері
Найзағайдың
аяқталуы



5.8.3
Жолдың біржағы жүру белгілері
Найзағайдың
аяқталуы



5.8.4
Жолдың біржағы жүру белгілері
Найзағайдың
аяқталуы



5.8.5
Жолдың біржағы жүру белгілері
Найзағайдың
аяқталуы



5.8.6
Жолдың біржағы жүру белгілері
Найзағайдың
аяқталуы



5.8.7
Жолдың біржағы жүру белгілері
Найзағайдың
аяқталуы



5.8.8
Жолдың біржағы жүру белгілері
Найзағайдың
аяқталуы



5.8.9
Жолдың біржағы жүру белгілері
Найзағайдың
аяқталуы



5.8.10
Жолдың біржағы жүру белгілері
Найзағайдың
аяқталуы



5.8.11
Жолдың біржағы жүру белгілері
Найзағайдың
аяқталуы



5.8.12
Жолдың біржағы жүру белгілері
Найзағайдың
аяқталуы



5.8.13
Жолдың біржағы жүру белгілері
Найзағайдың
аяқталуы



5.8.14
Жолдың біржағы жүру белгілері
Найзағайдың
аяқталуы



4.1.1
Тек қарай
Дөңгелек
жол



4.1.2
Тек қарай
Дөңгелек
жол



4.1.3
Тек қарай
Дөңгелек
жол



4.1.4
Тек қарай
Дөңгелек
жол



4.1.5
Тек қарай
Дөңгелек
жол



4.1.6
Тек қарай
Дөңгелек
жол



4.2.1
Тек қарай
Дөңгелек
жол



4.2.2
Тек қарай
Дөңгелек
жол



4.2.3
Тек қарай
Дөңгелек
жол



4.3
Тек қарай
Дөңгелек
жол



4.4
Тек қарай
Дөңгелек
жол



4.5
Тек қарай
Дөңгелек
жол



4.6
Тек қарай
Дөңгелек
жол



4.7
Тек қарай
Дөңгелек
жол



4.8
Тек қарай
Дөңгелек
жол



4.9.1
Тек қарай
Дөңгелек
жол



4.9.2
Тек қарай
Дөңгелек
жол



4.9.3
Тек қарай
Дөңгелек
жол

Құлып жүйесімен көлік құралдары қозғалысының бағыты
Найзағайдың аяқталуы

БАҚЫЛАУ - ӘПШЕУ АСПАПТАРЫ /ЖҰРАПЛАРЫ/

ҚОЗҒАЛТҚЫШ МЕХАНИЗМІ

АМОРТИЗАТОР

АРТҚЫ ДОНҒАПАҚТАРДЫҢ ТЕЖЕУШІ МЕХАНИЗМІ

ҚОЗҒАЛТҚЫШТЫҢ САЛЫҢАТҚЫЧЫСЫ

МІНДІ ЕХЛЕАУТҚЫ ЖӘНЕ БАС ТАРАТУ МЕХАНИЗМДЕРІ

МЕҢГЕРІКТІК БАСҚАРУ ЖӘНЕ АЛДЫНҒЫ БЕЛДІГІ

ҚОЗҒАЛТҚЫШ МЕХАНИЗМІ

БАТАРЕЯЛЫҚ ОТАЛДЫРУ ЖҮЙЕСІНІҢ СЫЗБАСЫ

КОРЕКТЕНДІРУ ЖҮЙЕСІ

КамАЗ-5320 ІЛІНІСІ

МАЙЛАУ ЖҮЙЕСІ

ТҮЙІСПЕСІЗ ОТАЛДЫРУ ЖҮЙЕСІ

ВАЗ-2110 ҚОЗҒАЛТҚЫШЫ

ҚОЗҒАЛТҚЫШ МЕХАНИЗМІ

ТЕЖЕУШІ МЕХАНИЗМДЕР
ТОРМОЗНЫҢ МЕХАНИЗМІ

ҮЛЕСТІРГІШ ҚОРАБЫ
РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА

БЕРІЛІС ҚОРАБЫ
КОРОБКА ПЕРЕДАЧ



Тыйым салатын белгілер - Запрещающие знаки



3.1
Қуат тыйым салатын белгісі
Бұйым тыйым



3.2
Қуат тыйым салатын белгісі
Демекке тыйым



3.3
Механикалық көлік құралдарының қозғалысына тыйым салынады
Демекке механикалық транспорттың қозғалысына тыйым



3.4
Жүк автомобильдерінің қозғалысына тыйым салынады
Демекке жүк автомобильдеріне тыйым



3.5
Мотоциклдердің қозғалысына тыйым салынады
Демекке мотоциклдерге тыйым



3.6
Тракторлардың қозғалысына тыйым салынады
Демекке тракторларға тыйым



3.7
Тракторлар мен жүк автомобильдерінің қозғалысына тыйым салынады
Демекке тракторлар мен жүк автомобильдеріне тыйым



3.8
Қала арбалық қозғалысына тыйым салынады
Демекке қала арбалықтарына тыйым



3.9
Велосипедтердің қозғалысына тыйым салынады
Демекке велосипедтерге тыйым



3.10
Жүк жүргізушілердің қозғалысына тыйым салынады
Демекке жүргізушілерге тыйым



3.11
Массалық шетелді
Ограничение массы



3.12
Бетіне жүргізуші шетелді
Ограничение нагрузки на ось



3.13
Бетіне жүргізуші шетелді
Ограничение высоты



3.14
Бетіне жүргізуші шетелді
Ограничение ширины



3.15
Вантажының шетелді шетелді
Ограничение длины



3.16
Ең аз қашықтықтың шетелді шетелді
Ограничение минимальной дистанции



3.17.1
Таможа



3.17.2
Қауіп
Опасность



3.18.1
Оң қарайтын тыйым салынады
Поворот направо запрещен



3.18.2
Сол қарайтын тыйым салынады
Поворот налево запрещен



3.19
Қарайтын тыйым салынады
Разворот запрещен



3.20
Оула тыйым салынады
Обгон запрещен



3.21
Оула тыйым салынады
Обгон запрещен



3.22
Жүк автомобильдерінің қозғалысына тыйым салынады
Обгон грузовых автомобилей запрещен



3.23
Жүк автомобильдерінің қозғалысына тыйым салынады
Обгон грузовых автомобилей запрещен



3.24
Ең аз қашықтықтың шетелді шетелді
Ограничение максимальной скорости



3.25
Ең аз қашықтықтың шетелді шетелді
Ограничение максимальной скорости



3.26
Дыбыс белгісін беру тыйым салынады
Подать звуковой сигнал запрещен



3.27
Толтату тыйым салынады
Остановка запрещена



3.28
Толтату тыйым салынады
Стоянка запрещена



3.29
Адам тұлғаларының қозғалысына тыйым салынады
Стоянка запрещена по четным числам месяца



3.30
Адам тұлғаларының қозғалысына тыйым салынады
Стоянка запрещена по четным числам месяца



3.31
Бетіне жүргізуші шетелді шетелді
Ограничение максимальной скорости



3.32
Қуат тыйым салатын белгісі
Демекке транспорттың қозғалысына тыйым



3.33
Тестілеу тыйым салатын белгісі
Демекке транспорттың қозғалысына тыйым



