



О.С. Королёва

Automobiles in our life

Часть 2

Екатеринбург
2012

Электронный архив УГЛТУ

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВПО «УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра иностранных языков

О.С. Королёва

Automobiles in our life

Часть 2

Методические указания
для практических занятий по английскому языку
для студентов всех специальностей
лесотехнического факультета
очной формы обучения

Екатеринбург
2012

Печатается по рекомендации методической комиссии
гуманитарного факультета
Протокол № 1 от 28.09.2011.

Рецензент – Лаврик Е.Ю., ст. преподаватель.

Редактор Ленская А.Л.
Компьютерная верстка Карповой Е.В.

Подписано в печать

Плоская печать

Заказ №

Формат 60×84 ¹/₁₆

Печ. л. 1,92

Поз. № 106

Тираж 70 экз.

Цена 10 руб. 44 коп.

Редакционно-издательский отдел УГЛТУ

Отдел оперативной полиграфии УГЛТУ

Unit 6. LIGHT TRUCK FUEL ECONOMY

Задание 1

а) Определите с помощью словаря возможные варианты значения слов light, truck, fuel, weight, reduction.

б) Не прибегая к словарю, попытайтесь определить значения применительно к контексту слов и словосочетаний, вспоминая терминологию из пройденного материала, других учебных предметов и различных областей деятельности человека:

light, truck, fuel, economy, optimum specifications, aerodynamic, factors, weight reduction, base structure of a vehicle, plastic for structural and nonstructural components, graphite-fiber, components, technical problems, optimize automatic transmissions, alternative technology.

Задание 2

Составьте письменно на русском языке логически построенный рассказ, используя значения слов и словосочетаний, переведенных по Заданию 1. Сравните свой вариант рассказа с вариантами, составленными другими студентами. Определите, какой вариант является на ваш взгляд наиболее предпочтительным.

Задание 3

Отработайте под руководством преподавателя произношение и определите значения возможно большего количества слов из каждого столбика.

Downsized	power plant	downsized	associate	reinforce
frequently	addition	frequently	payload	constraint
load	carry	generally	strength	achieve
feasible	render	addition	displacement	accommodate
dragoverdesign	loss	curb	since	cruising

Внимание! Объясните значение приставки over в слове overdesign.

Задание 4

Подберите соответствующий столбик значений к словам из Задания 3.

лобовое сопротивление	часто	перепроектировать
осуществимый	обычно	груз
потеря	предоставлять, оказывать	делать
нести	полезная нагрузка	прочность
объем двигателя	ограничение	усиливать
принудительный	размещать	оптимальная скорость
преобразователь	силовая установка	добавление
меньшего размера	так как	достигать
связывать		

Задание 5

Составьте из слов в столбиках (Задание 3) возможные словосочетания из двух и/или более слов.

Задание 6

а) Определите значение однокоренных существительных, прилагательных и глаголов. Вспомните грамматический материал, связанный с выполнением этого задания (словообразование, конверсия):

light - light - light

relative – relative

means - mean - mean

alternative - alternative

б) Определите значение однокоренных глаголов и существительных. Вспомните грамматический материал, связанный с выполнением этого задания (словообразование, конверсия):

to design-design

to load-load

to drag-drag

Задание 7

Изучите корневые и производные от них слова и объясните причины изменения их значения. Вспомните грамматический материал, связанный с выполнением этого задания:

improve, improved, improvement, improving, improves

reduce, reduction, reducing, reduced, reduces

achieve, achievement, achieving, achieved, achieves

design, designer, designed, designing, designs

require, required, requirement, requiring, requires

consume, consumer, consumed, consuming, consumes.

Задание 8

Отработайте произношение приведенные ниже слов и словосочетаний под руководством преподавателя и определите их значение:

fuel-efficient light trucks, weight reduction, base curb weights, light truck fuel economy, emission requirements, high strength steels, graphite-fiber reinforced components, aerodynamic drag, grade speed cruising performance, torque converter, part-load efficiency, alternative technology.

Задание 9

Как изменится смысл предложения, если вместо пропуска будут последовательно подставлены **are, will be, have been, should be, must be, are to be, have to be, had to be**? Объясните причины изменения перевода

предложения. Вспомните грамматический материал, связанный с выполнением этого задания.

In developing optimum specifications for fuel-efficient light trucks, weight reduction, downsized frontal area, aerodynamic improvements, and powerplant sizing ... considered, in addition to other factors.

Задание 10

Составьте из приведенных ниже слов возможные словосочетания из двух и/или более слов.

Light, emission, weight, strength, economy, efficiency, drag, requirements, high, reduction, cruising, light, aerodynamic, fuel, components, base, converter, speed, torque, part-load, curb, weights, truck, grade, steels, alternative, technology, fuel-efficient, performance, reinforced, trucks, graphite-fiber.

Задание 11

Дополните словосочетания, используя материал Заданий 3 и 10.

light _____ fuel economy, emission _____, high strength _____, graphite-fiber _____ components, aerodynamic _____, fuel-_____ light trucks, weight _____, base curb _____, grade speed cruising _____, torque _____, part-load _____, alternative _____

Задание 12

Упростите предложения, исключив слова, не влияющие на основную мысль предложения. Определите, какими словами выражены члены предложения (подлежащее, сказуемое, дополнение, обстоятельство, определение).

Weight reduction via engine downsizing (if possible, considering performance and emission requirements), designing with high strength steels, and use of plastic: for structural and non-structural components are being studied.

The fuel economy improvement associated with weight reduction must be considered relative to other means of improving economy, since weight reduction is not easy to achieve in light trucks without downsizing.

Задание 13

Составьте словарь незнакомых слов, выделенных в Тексте 6 жирным шрифтом.

Задание 14

а) Составьте письменно индивидуальный словарь для данного текста из 10-15 слов и словосочетаний.

б) Сравните перевод с изложенным содержанием текста, выполненным ранее по заданию 2. Сделайте выводы. Определите, чей вариант оказался наиболее близким к тексту.

Text 6. LIGHT TRUCK FUEL ECONOMY

In developing optimum specifications for fuel-efficient light trucks, **weight reduction**, downsized frontal area, aerodynamic improvements, and powerplant sizing must be considered, in addition to other factors.

The fuel economy **improvement** associated with weight reduction must be considered relative to other means of improving economy, since weight reduction is not easy to achieve in light trucks without downsizing. Light trucks are generally considered "weight efficient" since they frequently carry payloads 25, 50, or even 100 percent greater than their base curb weights.

If the base structure of a **vehicle** must be designed to accommodate payloads, then it will essentially be "overdesigned" when running unloaded. This payload requirements renders weight reduction of light trucks very difficult.

Weight reduction via engine downsizing (if possible, considering performance and emission requirements), designing with high **strength steels**, and use of plastic

and aluminum for structural and non-structural components are being studied. Use of graphite-fiber reinforced components is also being considered, though technical problems exist.

With present technology, the stages of fuel economy improvements may be as follows:

- determine minimum power requirements to achieve the requisite acceleration and grade speed cruising performance;
- reduce aerodynamic drag and frontal area to minimum feasible levels;
- reduce road load **power consumption** due to tires, weight, and other powertrain losses;
- select the smallest possible displacement engine which will deliver acceptable performance while considering durability, emissions, engineering and manufacturing constraints, and other factors;
 - reduce engine operating rpm to the lowest possible levels considering NVH factors;
 - fully optimize automatic transmissions by adding **torque converter** lockup devices;
 - tailor transmission size to engine power output to optimize **part-load efficiency**;
 - consider **alternative technology** to improve fuel technology.

Задание 15

Что означает аббревиатура **NVH factor**.

Подсказка: N - noise, H – harshness.

Задание 16

Заполните пропуски в предложениях в соответствии с содержанием текста.

In _____ optimum specifications for fuel-efficient _____ trucks, weight reduction, _____ frontal area, aerodynamic improvements, and _____ sizing must be considered, in addition to other factors.

The fuel economy improvement associated with _____ reduction must be considered relative to other means of _____ economy.

Weight reduction is not easy to _____ in light trucks without downsizing.

Weight reduction via engine downsizing (if possible, considering performance and emission _____), designing with high _____ steel, and use of _____ for structural and non-structural components are being studied.

Use of graphite-fiber _____ components is also being considered, _____ technical problems exist.

Задание 17

Прочтите предложения, в которых отсутствуют пробелы между словами. Правильно проставьте пробелы и/или знаки препинания и напишите предложения.

The fueleconomyimprovementassociatedwithwciglreductionmustbceonsidered relativetoothrcmcansofimprovingeconomysincewciglureductionisnoteasyio achieveinlighttruckswithoutdownsizing.

Thispayloadrequirementsreiidcrweightreduciionollighttrucksverydifficult.

Задание 18

Прочтите предложения вслух, передавая в звучании смысловые оттенки текста, выявленные при его разборе. Объясните возможные искажения мысли при неверном расставлении пробелов и/или знаков препинания и несоблюдении пауз при чтении.

Useofgrap hite fiberrein forced component sisalsob eingcon side redt hough technic alpro blemsex ist.

We ightred uclionviaen gine down sizingand useofp last icanda luminum fors tructura land nons tructuralcom ponen tsarebeingstu died.

Text 6a. UNIVERSAL JOINTS

A **universal joint** is a **flexible connection** between two shafts, which permits one to drive another, although they may not be in line.

Universal joints are usually placed at the ends of the **propeller shaft**. They are also termed cardan joints.

Universal joints are necessary on automobiles with **shaft drive**, for while one end of the **driving shaft** is attached to the transmission shaft which is on the frame, the other end is connected to the axle, and is **constantly moving up and down** as the wheels follow the **roughness of the road**.

If no universal joints were used, **the shaft would jam** in its bearings from the **up and down movement** of one end of it. The propeller or driving shaft has two universal joints. The **driving and driven gears** are contained within a **case** that supports the bearings for the parts of the axle and also the end of the driving shaft. All of the moving parts are **enclosed and protected from dust**, and **run in grease or oil**, which means **perfect lubrication**.

Задание 19. Мемо. Готовимся к Интернет-экзамену

Complete the memo by putting the information *a – f* in the correct place:
all transport vehicles will be fitted with GPS navigation system equipment.

- a) Short briefing courses
- b) Would all drivers please sign up
- c) Memo
- d) so improve the efficiency of our delivery service
- e) Transport Department

KIRBY COMPONENTS

Kirby North Industrial Estate
Kirby

_____ (1)

To : _____ (2)

From : General Manager

Subject : GPS vehicle navigation system for all delivery vehicles

Date : 24 November 2010

As part of the company efficiency programme, _____ (3)
over the next few weeks. This equipment will allow drivers to find their way to
delivery addresses more quickly and _____ (4).
_____ (5) on how to operate the equipment will be run on
Monday 4, Tuesday 5 and Thursday 7 December at 8.30 a.m.
_____ (6) for one of these dates with their group manager.

Unit 7. HEAVY VEHICLE SUSPENSION CONTROL

Задание 1

а) Определите с помощью словаря возможные варианты значения слов **cargo, suspension, upper, damping**.

б) Не прибегая к словарю, попытайтесь определить значения *применительно к контексту* слов и словосочетаний, вспоминая терминологию из пройденного материала, других учебных предметов и различных областей деятельности человека:

distance, transportation, condition, traffic, situation, optimum, comfort, cargo, protection, good, characteristics, cabin, damping, result, damping control, system, adapt, ideal, electronically controlled shock absorber, upper class passenger, car market, systems, combined, optimum damping, damper, long distance transportation, traffic conditions, optimum comfort, cargo protection.

Задание 2

Составьте письменно на русском языке логически построенный рассказ, используя значения слов и словосочетаний, переведенных по заданию 1. Сравните свой вариант рассказа с вариантами, составленными другими студентами. Определите, какой вариант является на ваш взгляд наиболее предпочтительным.

Задание 3

Отработайте под руководством преподавателя произношение и определите значение без словаря возможно большего количества слов из каждого столбика.

traffic	payload	curve
cargo	suspend	absorb
maintain	damp	available
without	drastic	truck
sacrifice	empty	coach
handle	partially	adjust
impact	solution	velocity

Внимание! Переведите слово *bracketry*, исходя из значения слова *bracket*.

Задание 4

Подберите соответствующий столбик значений слов к словам из задания 3.

кривая	перевозки	полезный груз
поглощать	груз	поддерживать
доступный	обслуживать	демпфировать
грузовик	без	решающий

автобус
регулировать
скорость

пожертвовать
управлять
удар

пустой
частично
решение

Задание 5

Составьте из слов (Задания 3,4) в столбиках возможные словосочетания из двух и/или более слов.

Задание 6

Определите значения корневых слов и производных от них слов, объясните причины изменения их значения. Вспомните грамматический материал, связанный с выполнением этого задания.

Handle, handled, handling
suspend, suspender, suspension
damp, damper, damping
part, partial, partially, impartial
absorb, absorbent, absorber, absorption
avail, available, availability
adjust, adjustable, adjuster, adjustment, adjusted

Задание 7

Определите значения однокоренных глаголов и существительных. Вспомните грамматический материал, связанный с выполнением этого задания (словообразование, конверсия).

to cabin - cabin
to experience - experience
to handle-handle
to damp-damp
to shock - shock
to curve - curve
to result - result
to sacrifice – sacrifice

Переведите однокоренных прилагательное и глагол **empty - to empty**

Задание 8

Отработайте произношение слов под руководством преподавателя:

long-distance transportation, cargo protection, without sacrificing, handling characteristics, impacts on the payload, shock absorber, air suspension, manually

adjustable system, optimum damping, damping force curve, steep gradient, roll movement.

Задание 9

Подставьте в предложении вместо пропуска последовательно **is, was, will be, has been, may be, might be**.

Переведите варианты предложения. Объясните причины изменения смысла предложения.

A damping control system that can adapt to varying driving and load conditions _____ the ideal solution.

Задание 10

Составьте из приведенных ниже слов возможные словосочетания из двух и/или более слов:

transportation, protection, absorber, damping, movement, sacrificing, handling, impacts, on, optimum, the payload, shock, air, manually, system, gradient, suspension, curve, damping, steep, without, adjustable, force, roll, cargo, long-distance, characteristics.

Задание 11

Дополните словосочетания, используя материал Заданий 3 и 4. Определите значение этих словосочетаний.

Shock _____, air _____, manually _____ system, long-
_____ transportation, cargo _____, without _____,
_____ characteristics, impact on the _____, _____ damping,
damping _____ curve, steep _____, roll _____.

Задание 12

Упростите предложения, исключив слова, не влияющие на основную мысль предложения. Определите, какими словами выражены члены предложения (подлежащее, сказуемое, дополнение, обстоятельство, определение).

Heavy vehicles used for long-distance transportation experience widely varying road conditions and traffic situations.

However, optimized handling of a fully loaded vehicle requires increased damping that can result in drastically reduced comfort when the truck is empty or partially loaded.

Therefore, a damping control system that can adapt to varying driving and load conditions is the ideal solution.

Задание 13

Составьте словарики незнакомых слов, выделенных в Тексте 7 жирным шрифтом.

Text 7. HEAVY VEHICLE SUSPENSION CONTROL

Heavy vehicles used for **long-distance transportation** experience widely varying road conditions and **traffic** situations. Optimum riding comfort and **cargo protection must be maintained** with full-, partial-, and no-loads **without sacrificing** driving safety and good **handling characteristics**.

With a soft **suspension**, ride comfort is achieved and **impacts on the payload** and cabin are reduced. However, optimized handling of a fully loaded vehicle requires increased **damping** that can result in **drastically** reduced comfort when the truck is **empty** or **partially** loaded. Therefore, a damping control system that can **adapt** to varying driving and load conditions is the ideal **solution**.

Manually adjustable and **electronically controlled shock absorbers** have been **available** in the upper class passenger car market for some years. The heavy **truck** market in Europe has offered such systems combined with controlled **air suspensions** for about two years. In Japan, **coaches** are equipped with a **manually adjustable system**.

For comfort, the **optimum damping** should be as low as possible, and for safety the damping should be higher at high damper **velocity**. The required **damping force curve** increases with a **steep gradient** at low damping speeds to reduce **roll movement** at higher damping speeds, the forces should "blow off" to reduce impacts **on the bracketry**.

Задание 14

Прочтите предложения вслух, передавая в звучании смысловые оттенки текста, выявленные при его разборе. Объясните возможные искажения мысли при неверном расставлении пробелов и несоблюдении пауз при чтении.

Heavy vehicles used for long-distance transportation experience widely varying road conditions and traffic situations.

Optimum riding comfort and cargo protection must be maintained with full-, partial-, and no-loads without sacrificing driving safety and good handling characteristics.

Задание 15

Ответьте на вопросы. На основе ответов на вопросы кратко перескажите основное содержание текста.

What do heavy vehicles experience on the road?

May we sacrifice driving safely and good handling characteristics?

What is the ideal solution for a damping control system?

Are electronically controlled shock absorbers available in the car market?

Are there systems combined with controlled air suspension in the heavy truck market?

Задание 16

На основе вопросов и ответов на вопросы по заданию 15 составьте диалог. Один из участников диалога - инженер-автомобилист. Он отвечает на вопросы другого участника диалога - студента, который старается получить как можно больше интересующей его информации. При составлении диалога используйте текст и материал, представленный в предыдущих заданиях.

Задание 17. Готовимся к Интернет – экзамену

Model letter (General Format)

Thesaurus

Letter is a piece of paper that you write a message on and send to someone.

Message – a piece of written information that you send to someone.

<p>(3) salutation (Dear) + addressee's name</p> <p>(4) body of the letter</p> <p>(5) closing</p> <p>(6) signature (writer's name)</p>	<p>(1) writer's city/zip code writer's country</p> <p>(2) month/day/year (Am. E) day/month/ year (Br. E)</p>
---	--

This model sets out (1) the writer's address, (2) the date (3) the salutation to the addressee, (4) the body of the letter, (5) the closing word or phrase, and (6) the writer's signature.

Readers in English usually expect to find these parts of a letter arranged in this way; they may be confused if the format is changed.

Read a congratulation letter. Find out the parts of the letter.

	(1)25 First Avenue West Norfolk, VA 66666 (2)September 15, 2010
(3)Dear Dr Harrison,	
Congratulations on the completion of your doctoral degree. May I wish you every success in your new career.	
(4)Sincerely,	
(5)Edmund J.Hill	

- 1-----
- 2-----
- 3-----
- 4-----

Unit 8. VEHICLES AIR CONDITIONING AND ENVIRONMENT

Задание 1

а) Определите с помощью словаря возможные варианты значения слов billion, emission, warming, compartment, design.

б) Не прибегая к словарю, попытайтесь определить значения *применительно к контексту* слов и словосочетаний, вспоминая терминологию из пройденного материала, других учебных предметов и различных областей деятельности человека:

vehicle, air conditioning, environment, 1 billion vehicles, world roads, emissions, many systems, comfort, standard, in the U.S., Europe, Asia, refrigerant, result, global warming gas, carbon dioxide, propane, component, automotive industry, design, modification, passenger compartment, technical options, to circulate, mobile, water-glycol, service, training, potential, procedure.

Задание 2

Составьте письменно на русском языке логически построенный рассказ, используя значения слов и словосочетаний, переведенных по Заданию 1. Сравните свой вариант рассказа с вариантами, составленными другими студентами. Определите, какой вариант является на ваш взгляд наиболее предпочтительным.

Задание 3

Отработайте под руководством преподавателя произношение и

определите значение без словаря возможно большего количества слов из каждого столбика:

affect	customer	scrutiny	recycle
environment	expect	phase-out	prevent
concern	safety	replace	release
emission	offer	compartment	determine
disposal	demand	compare	implement
impact	warm	refrigerant	cycle

Задание 4

Подберите соответствующий столбик значений к словам из Задания 3:

перерабатывать	исследование	воздействовать	покупатель
защищать	исключить	окружающая среда	ожидать
выпускать	заменить	беспокоиться	безопасность
определять	отделение	выброс	предлагать
применять	сравнивать	удаление	требовать
цикл	охладитель	удар	теплый

Задание 5

Составьте из слов в столбиках (Задание 3) возможные английские словосочетания из двух и/или более слов.

Задание 6

Определите значения корневых слов и производных от них слов и объясните причины изменения их значения. Вспомните грамматический материал, связанный с выполнением этого задания.

Dispose, disposable, disposal, disposition
replace, replacement, replaceable
scrutiny, scrutinize
refrigerate, refrigeration, refrigerator, refrigerant
prevent, prevented, prevention, preventive.

Задание 7

Отработайте произношение слов и словосочетаний под руководством преподавателя:

environmental concern, end-of-life disposal, global warming gas, engine compartment, passenger compartment, cost-benefit analysis, fuel-saving technology, far-reaching, technician service procedures, refrigerant recycling standard, to prevent unnecessary release of refrigerant, need to be changed, total vehicle emissions

Задание 8

Объясните причины изменения смысла предложений, приведённых ниже.

Повторите грамматический материал, связанный с выполнением этого задания.

Refrigerant recycling standards prevent unnecessary release of refrigerant to the atmosphere.

Unnecessary release of refrigerant to the atmosphere is prevented by refrigerant recycling standards.

Задание 9

Упростите предложения, исключив слова, не влияющие на основную мысль предложения. Определите, какими словами выражены члены предложения (подлежащее, сказуемое, дополнение, обстоятельство, определение).

Although these technical options are promising, cost-benefit analysis is needed to understand the environmental and consumer benefits they offer compared to other potential vehicle fuel-saving technologies.

SAE standards for system design, service equipment, and technician service procedures and training have been used throughout the world.

The refrigerant used in current systems is HFC-13.4a, which is classified as global warming gas and is under scrutiny for possible phase-out in Europe.

Задание 10

Составьте словарь слов и словосочетаний, выделенных в Тексте 8 жирным шрифтом.

Text 8. VEHICLES AIR CONDITIONING AND ENVIRONMENT

In the near future, there will be 1 billion vehicles on the world's roads. As this number grows, so does **environmental concern** over fuel usage, **emissions**, and **end-of-life disposal**.

Today's vehicles are composed of many systems, each **affecting** customer satisfaction and environmental **impact**. One of many such systems is air-conditioning (A/C). **Customers** have come to **expect** the high level of comfort and **safety** current systems **offer**. As a result, A/C is now standard on most new vehicles in the U.S. while **demand** for it in Europe and Asia is rising.

The **refrigerant** used in current systems is HFC-134a, which is classified as a **global warming gas** and is under **scrutiny** for possible **phase-out** in Europe. Emissions of HFC-134a from vehicle A/C systems account for about 0.1% of total world emissions. While the automotive industry is improving HFC-134a systems, it is evaluating two **replacement** refrigerants: carbon dioxide (CO₂) and propane. The CO₂ system has higher operating pressures; if used, CO₂ would require all new A/C system components.

The use of propane requires only a modification of the existing HFC-134a, system. In the secondary-loop propane system, a device in the **engine compartment** **chills** a **coolant** (water-glycol). This coolant, not propane, circulates through the **passenger compartment**.

Although these technical options are promising, **cost-benefit analysis** is needed

to understand the environmental and consumer benefits they offer **compared to** other potential vehicle **fuel-saving technologies**.

The international impact of SAE (Society of Automotive Engineers) documents on mobile A/C systems is **far-reaching**. SAE standards for system design, service equipment, and **technician service procedures** and training have been used throughout the world. Equipment based on SAE's **refrigerant recycling standards** is being used in both developed and developing countries **to prevent unnecessary release of refrigerant** to the atmosphere during service.

Vehicle makers will have **to determine** which systems **need to be changed** to best manage **total vehicle emissions** and then **implement** those changes.

Задание 11

Найдите в тексте синонимы слов **release, coolant**

Задание 12

Заполните пропуски в предложениях в соответствии с содержанием текста.

In the near future, there will be 1 _____ vehicles on the world's roads,

As this number grows, so does _____ concern over fuel usage, and end-of-life

Today's vehicles are _____ of many systems, each _____ customer

satisfaction and environmental _____. One of many such systems is air-conditioning (A/C).

Customers have come to expect the high level of comfort and _____

current systems offer. As a result, A/C is now standard on most new _____

_____ in the U.S. while _____ for it in Europe and Asia is rising,

Although the technical options are promising, _____ analysis is needed

to understand the _____ and consumer benefits they offer compared to

other potential vehicle _____-saving technologies.

Vehicle makers will have to _____ which systems need to be changed to

best manage total _____ emissions and then _____ those changes.

Задание 13

Проанализируйте предложения, в которых отсутствуют пробелы между словами. Правильно проставьте пробелы и/или знаки препинания и напишите предложения. Прочтите их вслух, изменяя поочередно логическое ударение на отдельных словах в зависимости от того, какую мысль вы хотите подчеркнуть. Объясните возможные искажения смысла при неверном соотношении пауз во фразах.

Vehicle makers will have to determine which systems need to be changed to best man

agctotalvchiclcemissionsandthenimplementthosechanges.Equipmentbasconrefrigcrantrecyclingstandarclsisbcinguscclinbothdevlopedanddevelopingcountrictopreventunnecessaryreleaseofrcfrigeranttothcatmosphereduringservice.

Задание 14

Проанализируйте предложения, в которых слова написаны слитно и неправильно проставлены пробелы. Прочтите предложения вслух, передавая в звучании смысловые оттенки текста, выявленные при его разборе. Объясните возможные искажения мысли при неверном расставлении пробелов и несоблюдении пауз при чтении.

Today's vehicle is a compromise of many systems such as fuel efficiency, safety, performance and environmental impact.

Consumer expectations for high levels of comfort and safety are driving the development of new systems of vehicle.

Задание 15

Ответьте на вопросы. На основе ответов на вопросы кратко перескажите основное содержание текста.

- How many vehicles will there be on the world's roads in the near future?
- What problems does environmental concern grow over?
- Does vehicle air-conditioning affect environment?
- Is A/C standard on most new vehicles in the U.S. now?
- What is needed to understand the environmental and consumer benefits?
- What will vehicle makers have to determine to manage total vehicle emissions?

Задание 16

На основе вопросов и ответов на вопросы по заданию 15 составьте диалог.

Один из участников диалога - инженер-автомобилист. Он отвечает на вопросы другого участника диалога - студента, который старается получить как можно больше интересующей его информации. При составлении диалога используйте текст и материал, представленный в предыдущих заданиях.

Задание 17. Готовимся к Интернет-экзамену

Types of formal Letters

Thesaurus

Apology	[ə'pɒlədʒi]	a statement that tells someone that you are sorry for doing something wrong or causing a problem
---------	-------------	--

Application	[,æpli'kei]n]	a formal request for permission to do or have something
Complaint	[kəm'pleint]	a written or spoken statement in which someone says they are not satisfied with something
Enquiry	[in'kwairi]	a question intended to get information about someone or something
Invitation	[invi'tei(ə)n]	a written or spoken request asking someone to spend time with you socially or to come to a social event
Rejection	[ri'dʒek](ə)n]	a refusal to accept someone for a job or course of study

Match each of the extracts from business letters (a-f) with the type of letter (1-6) from which it is taken

1. Letter of invitation _____
2. Letter of rejection _____
3. Letter of apology _____
4. Letter of enquiry _____
5. Letter of application _____
6. Letter of complaint _____

a) Please find enclosed my CV and a recent photograph

b) I should be grateful if you would send me more information about your LK range of products including details of prices and

c) Kazoulis Communications would be pleased to welcome Udo Schmidt to the opening of its new

d) I wish to draw your attention to the very poor treatment our representative received when she called on you last week

e) I regret to inform you that your application for the post Laboratory Technician has been unsuccessful. Thank you for ...

f) I am extremely sorry about the incident last week during the visit of your representative to our offices. Unfortunately ...

Unit 9. SENSORS AND THE AUTOMOBILE

Задание 1

а) Определите с помощью словаря возможные варианты значений слов: gauges, ignition, fuel, emission, digital.

б) Не прибегая к словарю, попытайтесь определить значения *применительно к контексту* слов и словосочетаний, вспоминая терминологию из пройденного материала, других учебных предметов и различных областей деятельности человека:

sensors, automobile, 1960s, temperature sensors, analogue gauges or "(did! lights", 1970s, emissions, factor, control, catalytic converter, electronic ignition, fuel injection, 1980s, position sensor, speed sensor, transmission, climate control, sensors in the air conditioning system, interior air temperature, seat position, acceleration, accelerometer, front seat passenger, correct, electronic stability control, radar sensors, stability control system, electronic sensors, digital sensors, to design and manufacture sensors.

Задание 2

Составьте письменно на русском языке логически построенный рассказ, используя значения слов и словосочетаний, переведенных по Заданию 1. Сравните свой вариант рассказа с вариантами, составленными другими студентами. Определите, какой вариант является на ваш взгляд наиболее предпочтительным.

Задание 3

Отработайте произношение под руководством преподавателя и определите значение без словаря возможно большего количества слов из каждого столбика:

level	exhaust	camshaft	rate
coolant	emission	valve	avoid
output	brake	misfire	proximity
gauge	fluid	determin	torque
powertrain	manifold	deployment	sophisticate
converter	throttle	Yaw	digital

Задание 4

Подберите значения к словам из Задания 3.

скорость	уровень	выхлопной
избегать	охлаждающая жидкость	выброс
приближение	выход	тормоз

крутящий момент	измеритель	жидкость
усложнять	силовая передача	коллектор
цифровой	преобразователь	дрессель
распределительный вал	определять	размещение
клапан	неправильное зажигание	рыскание

Задание 5

Составьте из приведенных слов в столбиках (Задание 3) возможные словосочетания из двух и/или более слов.

Задание 6

Определите значения однокоренных глаголов и существительных. Вспомните грамматический материал, связанный с выполнением этого задания (словообразование, конверсия).

to sense – sense	to load - load
to control – control	to crash – crash
to measure – measure	to design - design
to knock – knock	

Задание 7

Определите значения корневых слов и производных от них слов, объясните причины изменения их значения. Вспомните грамматический материал, связанный с выполнением этого задания:

cool, cooled, cooler, coolant
convert, converter, conversion, convertible, convertibility
emit, emitted, emission, emissive
determine, determination, determined
avoid, avoidable, avoidance.

Задание 8

Отработайте под руководством преподавателя произношение словосочетаний и определите их значение:

fuel level, catalytic converter, electronic ignition, fuel injection, exhaust emission, anti-lock brakes, powertrain area, engine misfire, determine seat position, frontal and side impact, airbag deployment, occupant position sensors, head protection airbags, electronic stability control, collision avoidance sensors, the proximity of other vehicles, lateral acceleration, engine torque.

Задание 9

Составьте из приведенных ниже слов (предлогов, артиклей и т.д.) возможные словосочетания из двух и/или более слов.

Fuel, brakes, area, ignition, level, injection, converter, deployment, emission, electronic, anti-, lock, determine, powertrain, scat, impact, side, airbag, misfire, and, fuel, exhaust, position, catalytic, frontal, engine, sensors, airbags, occupant, vehicles, control, head, collision, electronic, acceleration, torque, stability, avoidance, other, the, proximity, protection, of, position, lateral, sensors, engine.

Задание 10

Найдите значения вариантов предложения. Объясните причины изменения значений предложения. Вспомните грамматический материал, связанный с выполнением этого задания.

Sensor manufacturers **are searching for** better ways to design and manufacture sensors.

Sensor manufacturers **search for** better ways to design and manufacture sensors.

Sensor manufacturers **searched for** better ways to design and manufacture sensors.

Sensor manufacturers **will search for** better ways to design and manufacture sensors.

Sensor manufacturers **have searched for** better ways to design and manufacture sensors.

Sensor manufacturers **were searching for** better ways to design and manufacture sensors.

Sensor manufacturers **have been searching for** better ways to design and manufacture sensors.

Задание 11.

Упростите предложения, исключив слова, не влияющие на основную мысль предложения. Определите, какими словами выражены члены предложения (подлежащее, сказуемое, дополнение, обстоятельство, определение).

As we entered the 1970s and emissions became a driving factor, more sensors were added to help control the powertrain.

Additional sensors to help control or determine lateral acceleration, speed of each wheel, and engine torque Will be needed.

With the addition of antilock braking and suspension control a number of sensors have been added to determine wheel speed, ride height, and tyre pressure.

Задание 12

Составьте словарики слов и словосочетаний, выделенных в Тексте 9 жирным шрифтом.

Задание 13

Составьте письменно индивидуальный словарь для данного текста из 10 -15 слов и словосочетаний,

Внимание! Попробуйте перевести аббревиатуру **EGR**, исходя из информации, содержащейся в тексте.

Подсказка: E - exhaust, R – ratio.

Text 9. SENSORS AND THE AUTOMOBILE

In the 1960s, vehicles were equipped with oil pressure, **fuel level**, and temperature **coolant** sensors. Their **outputs** were connected to analogue **gauges** or "idiot" lights. As we entered the 1970s and emissions became a driving factor, more sensors were added to help control the **powertrain**. With the addition of the **catalytic converter, electronic ignition, and fuel injection** came a number of sensors required to help maintain tight air/fuel control and **exhaust emissions**. In 1980s, safety became a factor with **antilock brakes** and **airbags**.

Today sensors are everywhere. In the **powertrain area**, sensors are used to measure the temperature and pressure of most of the **fluids** (air temperature, **manifold** absolute pressure, coolant temperature, and fuel injection pressure). Speed and position sensors are connected to most moving parts (**vehicle speed, throttle position, camshaft, crankshaft, transmission shift position, EGR valve position, and transmission speed** sensors). Others measure knock, engine load, **engine misfire**, and oxygen level in the exhaust. Climate control requires the use of various sensors in the air conditioning system to determine refrigerant pressure and temperature and interior air temperature.

Sensors have been added to the interior **to determine seat position**. With the addition of antilock braking and suspension control a number of sensors have been added to determine wheel speed, ride height, and tyre pressure. As airbags were added for **frontal and side impact**, more crash sensors and accelerometers were added to control **airbag deployment**. As the concern for front seat passengers has grown so has the need for sensors to determine if the passenger airbag needs to deploy. **Occupant position sensors, passenger weight sensors**, and others have been developed to ensure the correct deployment of the front passenger airbag. Other sensors are being added as car manufacturers add side impact bags, roof airbags, and **sophisticated** side impact **head protection airbags**.

As engineers have moved beyond antilock braking and traction control into **electronic stability control**, more sensors are required. **Yaw rate**, steering wheel angle, and **collision avoidance sensors**, such as radar sensors or sensors to determine **the proximity of other vehicles**, will be added. Additional sensors to help control or determine **lateral acceleration**, speed of each wheel, and **engine torque** will be needed.

Control of the vehicle's braking system is tied into the stability control system. The first oil pressure and coolant temperature sensors were set up to

work independently of each other. In fact some of them were nothing more than switches that were activated at certain maximum or minimum levels. As more sensors become electronic or **digital**, they are interconnected and their output is used for more than one vehicle system. Thus sensor manufacturers are searching for better ways to design and manufacture sensors.

Задание 14

Найдите в тексте синонимы слова **sensor**.

Задание 15

Заполните пропуски в предложениях в соответствии с содержанием текста.

As we entered the 1970s and emissions became a _____ factor, more _____ were added to help control the powertrain.

With the addition of the catalytic converter, electronic _____, and fuel _____ came a number of sensors required to help maintain tight air/fuel control and _____ emissions.

In 1980s _____ became a factor with antilock brakes and airbags.

Other sensors are being added as car manufacturers add side _____ bags, _____ roof airbags, and _____ side impact head _____ airbags.

Задание 16

Проанализируйте предложения, в которых отсутствуют пробелы между словами. Правильно проставьте пробелы и /или знаки препинания и напишите предложения. Прочтите их вслух, изменяя поочередно логическое ударение на отдельных словах в зависимости от того, какую мысль вы хотите подчеркнуть. Объясните возможные искажения мысли при неверном соотношении пауз во фразах.

Occupantpositionsensorpassengerweightscasorsandothershavelxiendcvelopedt
ocnsurethecorrctdeploymentoflhcfrotpassngcrairbag.

InthepowertrainareascensorMtreuscdtomeasurethctemperatureandpressurc
ormostofthcfluidsairtemperaturenianifoldabsolcpressurccoolanrtemperature
andfuelinjctionpressure.

Задание 17

Проанализируйте предложения, в которых слова написаны слитно и неправильно проставлены пробелы. Прочтите предложения вслух, передавая в

звучании смысловые оттенки текста, выявленные при его разборе. Объясните возможные искажения мысли при неверном расставлении пробелов и несоблюдении пауз при чтении.

Sen sor shave be cnad ded tot he intcrioito deter mines eat position.

Scnsorman ufacturer sare sear chingfor bet terway stode signand man ufac
turesen sors.

Задание 18

Ответьте на вопросы. На основе ответов кратко перескажите основное содержание текста.

What sensors were vehicles in the 1960s equipped with?

What sensors appeared in 1970s and in 1980s?

What sensors are used today?

What are the role and functions of sensors?

Задание 19. Готовимся к Интернет–экзамену.

Formal letters

a) Your address (but not your name) usually goes in the top right-hand corner, (but may alternatively go on the left)

b) The date: this can go on either the right or the left

c) The name and/or job title (if you know them) and address of the person you are writing to goes in the left-hand part.

d) To address someone whose name you don't know you can write:

Dear Sir

Dear Madam

Dear Sirs

Dear Sir/Madam

Dear Sir or Madam

To whom it may concern: (especially AmE)

e) To address someone by name, use their title and surname:

Dear Dr Smith (BrE)

Dear Dr. Smith (AmE)

f) To end formal letters in American English you use:

Sincerely

Sincerely Yours

g) To end formal letters in British English you should write:

Yours Sincerely

(if you have addressed the person by name)

Yours faithfully

(if you have begun the letter: Dear Sir/Madam, etc.)

Tick if the extract from informal letter and cross if the extract from the formal letter

Dear Jane

Dear Sir

Sincerely Yours

Love

Unit 10. ALTERNATIVE VEHICLES

Задание 1

а) Определите с помощью словаря возможные варианты значений слов и словосочетаний rate, supplies, run out, look for, cell, promising.

б) Не прибегая к словарю, попытайтесь определить значения применительно к контексту слов и словосочетаний, вспоминая терминологию из пройденного материала, других учебных предметов и различных областей деятельности человека:

rate of production, oil, supplies, run out, to look for, other sources of energy, hide, dominate, car makers, discuss, promising types of cars, fuel cell cars, electric cars, hybrid cars, solar electric cars, lightweight battery, fiberglass body, fuel cells convert fuel energy to electrical energy, hybrid system, alternative, totally electrical system

Задание 2

Составьте письменно на русском языке логически построенный рассказ, используя значения слов и словосочетаний, переведенных по Заданию 1. Сравните свой вариант рассказа с вариантами, составленными другими студентами. Определите, какой вариант является на ваш взгляд наиболее предпочтительным.

Задание 3

Отработайте под руководством преподавателя произношение и определите значение без словаря возможно большего количества слов из каждого столбика, учитывая варианты значения слов:

compete against recharge solar cells
combustion availability battery life

success	electric	lightweight
depend on	include	fiberglass
capable of	array	body

Задание 4

Подберите соответствующий столбик значений к словам из Задания 3.

солнечные элементы	конкурировать	перезаряжать
срок службы батареи	сгорание	доступность
легкий	успех	электромобиль
стекловолокно	зависеть от	содержать
кузов	быть в состоянии	панель

Задание 5

Составьте из приведённых в столбиках слов (Задание 3) возможные словосочетания из двух и/или более слов.

Задание 6

Определите значения глаголов и сделайте вывод о влиянии на их перевод послелого (предлога, стоящего после глагола). Вспомните грамматический материал, связанный с выполнением этого задания.

Run - run out, run across, run against
look - look for, look after, look through
change - change over, change up, change down

Задание 7

Определите значения однокоренных глаголов и существительных. Вспомните грамматический материал, связанный с выполнением этого задания (словообразование, конверсия):

to cruise – cruise
to offer - offer
to supply - supply
to ran – run
to charge-charge
to range - range

Задание 8

Определите значения корневых слов и производных от них слов и объясните причины изменения их значения. Вспомните грамматический материал, связанный с выполнением этого задания:

product, production, produce, producer, producing, produced
supply, supplier, supplies, supplied, supplying
compete, competitilby, competition, competitor, competitive
charge, recharge, charged, recharged, rechargeable
power, powered, powerful
gene, generate, generator, generating, generated, generates

Задание 9

Отработайте под руководством преподавателя произношение слов и словосочетаний и найдите их значение.

rate of production, oil supplies, to look for oil her sources of energy, promising types of cars, fuel cell cars, electric cars, hybrid cars, solar electric cars, compete against, capable of being recharged quickly, (be availability of electric energy, an array of solar cells, fiberglass body, electric from top to bottom, lead-acid batteries, change over to electricity, an alternative to the totally electrical system.

Задание 10

Составьте из приведенных ниже слов (предлогов, артиклей и др.) возможные словосочетания из двух и/или более слов:

energy, cars, of, oil, solar, supplies, to, look, hybrid, rate, for, of, cars, recharged, promising, sources, cells, production, types, of, cars, fuel, cell, electric, capable, other, cars, alternative, compete, of, being, quickly, cars, electric, energy, the, availability, of, an, array, of, lead-, over, acid, electricity, fiberglass, against, solar, bottom, top, to, totally, electric, from, electrical, system, change, to, the, body, lo, batteries, an.

Задание 11

Найдите варианты значений предложения. Объясните причины изменения перевода предложения. Вспомните грамматический материал, связанный с выполнением этого задания.

A hybrid system where electric batteries for city driving **would be recharged** in highway driving with gasoline fuel is an alternative to the totally electrical system.

A hybrid system where electric batteries for city driving **could be recharged** in highway driving with gasoline fuel is an alternative to the totally electrical system.

A hybrid system where electric batteries for city driving **should be recharged** in highway driving with gasoline fuel is an alternative to the totally electrical system.

A hybrid system where electric batteries for city driving **are recharged** in highway driving with gasoline fuel is an alternative to the totally electrical system.

A hybrid system where electric batteries for city driving **would be recharged** in highway driving with gasoline fuel must be an alternative to the totally electrical system.

Задание 12

Дополните словосочетания, используя материал Заданий 3 и 8.

The _____ of electric energy, an _____ of solar cells,
fiberglass _____, electric from _____ to _____,
lead-acid _____,
change _____ to electricity, an alternative to the _____
electrical system,
_____ of production, oil _____, to look _____ other
sources of energy,
_____ types of cars, fuel _____ cars, electric _____,
hybrid _____,
_____ electric cars, compete _____, capable of being
_____ quickly.

Задание 13

Упростите предложения, исключив слова, не влияющие на основную мысль предложения. Определите, какими словами выражены члены предложения (подлежащее, сказуемое, дополнение, обстоятельство, определение).

Today there are several hundred million cars in the world not to mention millions of motorcycles.

Solar Electric's Destiny 2000 which comes in at \$28,500, and includes an array of solar cells which provides a tiny bit of power and extends battery life.

It is estimated that if several hundred million cars changed over to electricity, they would require six million kilowatt hours, and all the power stations in the world now generate only a little over a third of that.

A hybrid system where electric batteries for city driving would be recharged in highway driving with gasoline fuel is an alternative to the totally electrical system.

Задание 14

Составьте словарики слов и словосочетаний выделенных в Тексте 10 жирным шрифтом.

Задание 15

Составьте письменно индивидуальный словарь для данного текста из 10 — 15 слов и словосочетаний. Сравните перевод с содержанием рассказа, подготовленным ранее по заданию 2. Сделайте выводы. Определите, чей вариант оказался наиболее близким к тексту.

Text 10. ALTERNATIVE VEHICLES

At the present rate of production oil supplies will run out rather soon, and we will have to look for other sources of energy.

What kind of vehicle will then dominate? Nowadays car makers discuss four promising types of cars: fuel cell cars, electric cars, **hybrid cars**, and solar electric cars.

The electric car has a long history. The first electrical cars were built at the end of 19th century, but they could not compete against **the internal combustion engine**. Success of the electric car depends on light weight battery, capable of being recharged quickly, and the availability of electric energy.

Several U .S. companies already sell electrics. For example, Solar Electric Engineering of Santa Rosa, California, offers Solar Electric's Destiny 2000 which comes in at 528,500, and includes an array of solar cells which provides a tiny bit of power and extends battery life. With its lightweight fiberglass body, the Destiny 2000 can travel 40 to 60 miles on a charge and cruises at 60-70 mph.

General Motors produced the electric car named "Impact". Designed as an electric from top to bottom, the impressive Impact is powered by **lead-acid batteries**. The Impact easily cruises at 70 to 100 mph, and its range is claimed to be 120 miles at lower speeds.

There are many different electric cars around the world. They are used for local deliveries, post offices and the services. But will the electric car ever become a universal means of transport?

Today there are several hundred million cars in the world not to mention millions of motorcycles. It is estimated that if these changed over to electricity, they would **require** six million kilowatt hours, and all the power stations in the world now generate only a little over a third of that.

The hydrogen/air fuel cells look very hopeful. These do not have to be charged. they generate their own energy from a chemical reaction. They **convert** fuel energy to electrical energy with better than 80% efficiency. But at present the fuel cells prove too expensive.

A hybrid system where electric batteries for city driving would be recharged in highway driving with gasoline fuel is an alternative to the totally electrical system.

Задание 16

Попробуйте найти значения новых слов и словосочетаний **electric, fuel cell car, solar electric car, hybrid car**, исходя из содержания текста.

Задание 17

Найдите в тексте синонимы слов **travel, promising**.

Задание 18

Заполните пропуски в предложениях, исходя из содержания текста.

Solar Electric's Destiny 2000 which comes in at 328,500, and includes an _____ of _____ cells which provides a tiny bit of power and _____ battery _____ .

With its lightweight ___ body, the Destiny 2000 can ___ 40 60 miles on a ___ and cruises at 60-70 mph.

Success of the electric car depends on light weight battery, _____ of _____ being ___ quickly, and the _____ of electric energy.

Designed as an ___ from top to _____ , the impressive Impact is _____ by lead-acid batteries.

The hydrogen/air fuel cells look very .

These do not have to be _ , they generate their own energy from a reaction.

They _____ fuel energy to electrical energy with better than 80% _____ .

But at present the fuel cells prove too .

A hybrid system where electric batteries for _____ driving would be recharged in ___ driving with gasoline fuel is an ___ to the _____ electrical system.

Задание 19

Проанализируйте предложения, в которых отсутствуют пробелы между словами. Правильно проставьте пробелы и/или знаки препинания и напишите предложения. Прочтите их вслух, изменяя поочередно логическое ударение на отдельных словах в зависимости от того, какую мысль вы хотите подчеркнуть. Объясните возможные искажения мысли при неверном соотношении пауз во фразах.

Thehydrogenairfuelcellsdonothavetoberechargedtheygeneratetheir ownenergyfromachemicalreaction.

Theyconvertfuelenergytoelectricalenergywithbetterefficiency.

Ahybridsystemwhereelectricbatteriesforcitydrivingwould berechargedinhighwaydrivingwithgasolinefuelisanalternative tothetotallyelectricalsystem.

Задание 20

Проанализируйте предложения, в которых слова написаны слитно и неправильно проставлены пробелы. Прочтите предложения вслух, передавая в звучании смысловые оттенки текста, выявленные при его разборе. Объясните возможные искажения мысли при неверном расставлении пробелов и несоблюдении пауз при чтении.

At the present rate of production of oil supplies will run out rather soon and we will have to look for other sources of energy.

Nowadays car makers discuss four promising types of cars: fuel cell cars, electric cars, hybrid cars and solar electric cars.

Success of the electric car depends on lightweight battery capable of being recharged quickly and the availability of electric energy.

Задание 21

Ответьте на вопросы. На основе ответов кратко перескажите основное содержание текста.

Why will we have to look for other sources of energy?

What promising types of cars do car makers discuss nowadays?

What does success of the electric car depend on?

What are many different electric cars around the world used for nowadays?

Why do the hydrogen/air fuel cells look very hopeful?

What could be an alternative to the totally electrical system?

Задание 22

На основе вопросов и ответов на вопросы по заданию 21 подготовьте диалог. Один из участников диалога - инженер-автомобилист. Он отвечает

на вопросы другого участника диалога - студента, который старается получить как можно больше интересующей его информации. При составлении диалога используйте текст и материал, представленный в предыдущих заданиях.

Задание 23. Готовимся к Интернет-экзамену.

Informal letter

Read the letter and answer the questions below

(a) 12 Rose Lane Sudbury Suffolk C010 3WY (b) 19 June 2010
--

(c) Dear Janie,

(d) This is just a quick note to get in touch again. How are you? How's the new job going? I'd love to see you again soon. How about coming to stay with us one weekend next month, if you can find the time?

We had a great holiday in Canada and we have got lots of photos to show you!

(e) Hope to see you soon

Best wishes

(f) Cathy

Questions:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Who is it from?- Who is it to?- What is the sender's address?- When was the letter written?- Where was the addressee on holidays? |
|---|

Match the parts of the letter (a - f) and the names of these parts (1 - 6).

1. Your address but not your name (sender's address)
2. The date
3. Greeting
4. Main body
5. Closing remarks – looking to the future
6. Signature (your first name).