

**УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ГУМАНИТАРНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

Кафедра истории и языкознания

НАУЧНЫЙ СТИЛЬ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
для студентов-иностранцев
железнодорожных специальностей**

Часть I

Харків – 2018

Методические рекомендации рассмотрены и рекомендованы к печати на заседании кафедры истории и языкознания 28 сентября 2017 г., протокол № 2.

Учебно-методические рекомендации подготовлены в соответствии с Программой по русскому языку для иностранных студентов нефилологического профиля.

Данные рекомендации предназначены для работы на втором курсе в рамках аспекта «Научный стиль речи» и являются логическим продолжением методических указаний «Корректировочный курс русского языка», который используется преподавателями кафедры в качестве вводно-предметного курса по языку железнодорожных специальностей. Пособие построено по тематическому признаку. В него были включены темы, характерные для всестороннего описания и анализа явлений и процессов объективной реальности: «Определение понятия», «Классификация», «Строение, состав», «Качественная характеристика предмета или явления» (I часть).

Каждый урок содержит несколько наиболее частотных лексико-грамматических моделей в соответствии с заявленной темой, тренировочные упражнения, текстовый материал. Упражнения синтаксического характера направлены на формирование и развитие умений ставить вопрос к первой и второй части модели, правильно употреблять формальные показатели падежных форм, адекватно реагировать на поставленный вопрос, правильно выбирать предикат в соответствии с семантической и грамматической организацией фразы. Упражнения на уровне грамматики формулируют умения трансформировать высказывание по принципу синонимии-антонимии, а также самостоятельно моделировать фразу, используя готовую матрицу и предложенные словосочетания.

Составители:

старш. преподаватели М. И. Ситковская,
Е. В. Королева

Рецензент

доц. С. Ю. Нешко

НАУЧНЫЙ СТИЛЬ

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ для студентов-иностранцев железнодорожных специальностей

Часть I

Ответственный за выпуск Ситковская М. И.

Редактор Эткало Е. А.

Підписано до друку 10.11.17 р.

Формат паперу 60x84 1/16. Папір писальний.

Умовн.-друк.арк. 2,0. Тираж 50. Замовлення №

Видавець та виготовлювач Український державний університет
залізничного транспорту,
61050, Харків-50, майдан Фейербаха, 7.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 6100 від 21.03.2018 р.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	4
Тема 1. Определение предмета	5
Тема 2. Классификация и отнесение предмета к классу	17
Тема 3. Состав и количественная характеристика предмета	28
Тема 4. Качественная характеристика предмета	42
Список литературы	51
Приложение А. Окончания имен существительных и прилагательных в единственном и множественном числе.....	53

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данные методические указания представляют собой презентацию материала по научному стилю речи для иностранных студентов на продвинутом уровне обучения.

Указания предназначены для работы на втором курсе в рамках аспекта «Научный стиль речи» и являются логическим продолжением методических указаний «Корректировочный курс русского языка», который используется преподавателями кафедры в качестве вводно-предметного курса по языку железнодорожных специальностей.

Рекомендации построены по тематическому признаку. В них были включены темы, характерные для всестороннего описания и анализа явлений и процессов объективной реальности: «Определение понятия», «Классификация», «Строение, состав», «Качественная характеристика предмета или явления».

Каждый урок содержит несколько наиболее частотных лексико-грамматических моделей в соответствии с заявленной темой, тренировочные упражнения, текстовый материал. Упражнения синтетического характера направлены на формирование и развитие умений ставить вопрос к первой и второй части модели, правильно употреблять формальные показатели падежных форм, адекватно реагировать на поставленный вопрос, правильно выбирать предикат в соответствии с семантической и грамматической организацией фразы. Упражнения на уровне прагматики формулируют умения трансформировать высказывание по принципу синонимии-антонимии, а также самостоятельно моделировать фразу, используя готовую матрицу и предложенные словосочетания.

В будущем планируется вторая часть данных методических рекомендаций, в которые войдут такие темы: Тема 5 «Сравнение свойства (признаков) предметов, явлений»; Тема 6 «Изменение свойств предмета (явления, вещества)»; Тема 7 «Связь и зависимость предметов и явлений»; Тема 8 «Применение (использование) веществ, приборов, предметов, явлений (законов).

Тема 1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДМЕТА

Введение и определение термина

ЧТО (И.п.)	ЭТО(ЕСТЬ)	ЧТО (И.п.)
Механика – это наука о движущихся телах и взаимодействиях между ними во время движения. Что это (такое) механика? Что есть механика?		
ЧТО (И.п.)	НАЗЫВАЕТСЯ	ЧЕМ(КАК) (Т.п.)
ЧЕМ (КАК) (Т.п.)	НАЗЫВАЕТСЯ	ЧТО (И.п.)
ЧЕМ(КАК) (Т.п.)	НАЗЫВАЮТ	ЧТО (В.п.)
ЧТО	НАЗЫВАЮТ	ЧЕМ(КАК) (Т.п.)
Что называется механикой? (наука)		
Механикой называется что? (наука)		
Как называют науку о движущихся телах и взаимодействиях между ними во время движения? (механикой)		
Науку о движущихся телах и взаимодействиях между ними во время движения называют чем? (механикой)		
Обратите внимание! Независимо от варианта конструкции в Т.п. стоит термин (название).		
ЧТО (И.п.)	ИМЕЕТ/НОСИТ НАЗВАНИЕ	ЧЕГО (Р.п.)
ЧТО (И.п.)	ПОЛУЧИЛО НАЗВАНИЕ	ЧЕГО (Р.п.)
ЧТО (И.п.)	БЫЛО НАЗВАНО	ЧЕМ/КАК (Т.п.)
ЧТО (В.п.)	НАЗВАЛИ	ЧЕМ/КАК (Т.п.)
Наука о движущихся телах и взаимодействиях между ними во время движения имеет /носит название механики. получила название механики. была названа механикой.		
Науку о движущихся телах и взаимодействиях между ними во время движения назвали механикой.		
Обратите внимание! Вопрос к термину в первых двух конструкциях:		

Какое название имеет/носит, получила наука о движущихся телах и взаимодействиях между ними во время движения?

Для третьей и четвертой конструкции вопрос к термину:

Как была названа/Как назвали...

Наиболее употребительны первый и второй типы конструкций, остальные могут иметь дополнительные значения, например, последняя, как правило используется, когда речь идет о конкретном моменте появления факта.

Упражнение 1. Передайте содержание данных предложений, употребляя предикаты **называться, иметь название, получить название.**

1 Вектор, длина которого равна единице, – единичный вектор.

2 Системы, в основе которых единицы длины, массы и времени – абсолютные системы.

3 Научное предположение, которое выдвигается для объяснения каких-либо фактов, явлений, – гипотеза.

4 Способность тела сохранять состояние покоя или прямолинейного равномерного движения – инерция или инертность.

5 Электрон – элементарная частица с отрицательным зарядом.

6 Колебания – процессы, отличающиеся той или иной степенью повторяемости.

7 Механическая система – совокупность тел, выделенных для рассмотрения.

8 Однородность пространства – это одинаковые свойства пространства во всех точках.

9 Вращательное движение – движение, при котором точки тела описывают концентрические окружности.

10 Точка пересечения осей – начало координат.

Упражнение 2. Закончите предложения и повторите определения понятий целиком. Напишите эти определения.

1 Если траектория тела — прямая линия, то движение называется

2 Если траектория тела является кривой линией, то движение называется

3 Если тело за любые равные промежутки времени проходит равные отрезки пути, то такое движение называется

4 Если молекулы вещества состоят из атомов одного вида, то такое вещество называется

5 Если молекулы вещества состоят из атомов разных видов, то такое вещество называется

6 Если число больше нуля, то такое число называется

7 Если число меньше нуля, то такое число называется

Материал для ответа: равномерное движение, прямолинейное движение, положительное число, сложное вещество, криволинейное движение, отрицательное число, простое вещество.

Упражнение 3. Прочитайте текст. Выпишите предложения, содержащие конструкции определения термина.

Путевые знаки и их типы

Путевые знаки – это верные друзья машиниста и его помощника. Они применяются для обозначения того или иного места железнодорожного пути, при планировании и производстве путевых работ, при фиксировании места расположения сооружений, уровня воды на участках пойменных насыпей и в ряде других случаев. Так что же такое путевой знак?

Постоянный указатель профиля и протяженности железнодорожных линий носит название путевого знака.

Сигнальными знаками называют условные видимые знаки (предельные столбики, знаки, указывающие границы железнодорожной станции, подача свистка, отключение и включение тока и другое), при помощи которых подается приказ определенной категории работников железнодорожного транспорта.

Особыми путевыми знаками называют условные видимые знаки, которые сигнализируют о границах железнодорожной полосы отвода, указателе номера стрелки, знаке оси пассажирского здания, знаках на линейных путевых зданиях, реперах начала и конца круговых кривых, а также начале, середине и конце переходных кривых, скрытых сооружений земляного полотна, наивысшем горизонте вод и так далее.

Упражнение 4. Вставьте вместо точек нужные глаголы.

1 Сооружение мостового типа, которое строится на пересечении железной дороги с глубоким оврагом, лощиной, горным ущельем и др., ... виадука.

2 Восстановлением железнодорожных путей ... комплекс технических и организационных мероприятий для возобновления движения.

3 Предельное внешнее геометрическое очертание предметов, сооружений и устройств ... габаритом.

4 Элементы рессорного подвешивания тележек, ограничивающие амплитуду колебания кузова, ... гасителей колебаний вагона.

5 Устройство для пересечения в одном уровне двух железнодорожных путей с одинаковой или разной шириной колеи под разными углами ... глухим пересечением путей.

6 Горным тоннелем ... тоннель для преодоления железной дорогой высотного препятствия – горного хребта или водораздела.

7 Железнодорожными путями ... комплекс инженерных сооружений и устройств железнодорожного транспорта, включающий земляное полотно, верхнее строение пути, искусственные сооружения, устройства сигнализации, централизации, блокировки, связи, энергосбережения, а также путевые устройства, необходимые для функционирования железнодорожного транспорта.

8 Вещи, иные материальные ценности, сданные пассажиром за установленную плату для доставки железнодорожным транспортом общего пользования до пункта назначения, ... багажа.

9 Грузом ... материальные ценности, принятые для доставки железнодорожным транспортом общего пользования в пункт назначения по договору перевозки.

10 Железнодорожный транспорт ... вид наземного транспорта, представляющий собой совокупность коммуникаций и транспортных средств, обеспечивающих управление и эксплуатационную деятельность.

Упражнение 5. Поставьте вопросы к выделенным словам.

1 **Путевые знаки** – это верные друзья машиниста и его помощника.

2 **Сигнальными знаками** называют условные видимые знаки при помощи которых подается приказ определенной категории работников железнодорожного транспорта.

3 **Графическое изображение следования поездов на масштабной сетке** получило название **графика движения поездов**.

4 **Поезд**, составленный из моторного и нескольких прицепных вагонов, называется **дизель-поездом**.

5 **Железнодорожным краном** называется передвижной грузоподъемный кран на железнодорожной платформе с ходовыми тележками нормальной колеи.

6 **Устройства для изоляции проводов, находящихся под напряжением**, были названы изоляторами контактной сети.

7 **Камерой тоннеля** называется **углубление в стене железнодорожного тоннеля для хранения рабочего инвентаря и материалов, используемых в ремонтных работах**.

8 **Локомотив** – это силовое тяговое средство, относящееся к подвижному составу и предназначенное для передвижения по рельсовым путям поездов и отдельных вагонов.

9 **Бесконтактное подвешивание транспортного средства над путепроводом**, осуществляемое в результате взаимодействия между магнитными полями, получило название **магнитного подвеса**.

10 **Система услуг населению по осуществлению поездок на железнодорожном транспорте** имеет название обслуживания пассажиров.

Упражнение 6. Ответьте на вопросы, используя информацию из упражнения 5.

1 Что такое путевые знаки?

2 Что называют сигнальными знаками?

3 Какое название получило графическое изображение следования поездов на масштабной сетке?

4 Как называется поезд, составленный из моторного и нескольких прицепных вагонов?

5 Что называется железнодорожным краном?

6 Какое название имеют устройства для изоляции проводов, находящихся под напряжением?

7 Как называют углубление в стене железнодорожного тоннеля для хранения рабочего инвентаря и материалов, используемых в ремонтных работах?

8 Что такое локомотив?

9 Что имеет название магнитного подвеса?

10 Как называют систему услуг населению по осуществлению поездок на железнодорожном транспорте?

Упражнение 7. Напишите синонимичные предложения, используя разные конструкции.

Пример: Механика – это наука о движущихся телах и взаимодействиях между ними во время движения.

Механикой называется наука о движущихся телах и взаимодействиях между ними во время движения.

Наука о движущихся телах и взаимодействиях между ними во время движения получила название механики.

Наука о движущихся телах и взаимодействиях между ними во время движения была названа механикой.

1 Механическое движение – это перемещение одних тел относительно других.

2 Реостатный тормоз – это электродинамический тормоз тепловоза, предназначенный для автономного локомотива, увеличивающий эффективность торможения.

3 Физика – это наука о наиболее общих свойствах и формах движения материи.

4 Химия – это наука о составе, строении, изменениях и превращениях, а также об образовании новых простых и сложных веществ.

5 Геометрия – это раздел математики, в котором изучаются пространственные формы, их измерение и взаимное расположение.

6 Прочность пути – это способность железнодорожного пути, в пределах установленного времени, сопротивляться разрушению.

7 Вагонетка – открытый вагон малой вместимости (0,5—6 м³), предназначенный для перевозки грузов, который перемещается по узкоколейным путям.

8 Тепловые явления – это процессы, связанные с нагреванием или охлаждением.

9 Геометрическая оптика-это математическая теория лучей.

10 Хоппер – саморазгружающийся бункерный грузовой вагон для перевозки массовых сыпучих грузов: угля, руды, цемента, торфа и т. д.

Общая характеристика предмета, явления, понятия

ЧТО (И.п.)	ЭТО (ЕСТЬ)	ЧТО (И.п.)
Металлы –		хорошие проводники электрического тока.
Что такое металлы?		
Конструкция устанавливает связь между понятиями, указывает на важный в данном контексте признак.		
ЧТО (И.п.)	ЯВЛЯЕТСЯ	ЧЕМ (Т.п.)
ЧЕМ (Т.п.)	ЯВЛЯЕТСЯ	ЧТО (И.п.)
Металлы являются хорошими проводниками электрического тока.		
Чем являются металлы?		
Хорошими проводниками электрического тока являются металлы.		
Что является хорошими проводниками электрического тока?		
Общая наиболее употребительная конструкция при характеристике предмета, явления.		
ЧТО (И.п.)	ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ	ЧТО (В.п.)
Металлы представляют собой хорошие проводники электрического тока.		
Что представляют собой металлы?		
Конструкция используется для характеристики внешних данных предмета, явления, формы, строения, цвета, структуры и т. д.		
ЧТО (И.п.)	СОСТАВЛЯЕТ	ЧТО (В.п.)
ЧТО (В.п.)	СОСТАВЛЯЕТ	ЧТО (И.п.)
Законы движения, сформулированные Ньютоном, составляют основу классической механики.		

<p>Что (В.п.) составляют законы движения, сформулированные Ньютоном? Основу классической механики составляют законы движения, сформулированные Ньютоном.</p>		
<p>Что (И.п.) составляет основу классической механики? Конструкция используется для выражения внутренней сущности явлений и отношений между предметами и употребляется со словами: <i>основа, база, суть, основное содержание, фундамент.</i></p>		
<p>ЧТО (И.п.) ЧЕМ (Т.п.)</p>	<p>СЛУЖИТ СЛУЖИТ</p>	<p>ЧЕМ (Т.п.) ЧТО (И.п.)</p>
<p>Опыт служит основным методом исследования в физике. Чем (Т.п.) служит опыт? Основным методом исследования в физике служит опыт. Что (И.п.) служит основным методом исследования в физике? Конструкция употребляется для характеристики назначения предмета, включает слова: <i>пример, подтверждение, доказательство, аргумент и т. д.</i></p>		

<p>ЧТО (И.п.) ЧТО (И.п.)</p>	<p>СОСТОИТ/ЗАКЛЮЧАЕТСЯ СВОДИТСЯ</p>	<p>В ЧЕМ (Т.п.) / В ТОМ, ЧТО К ЧЕМУ (Д.п.), К ТОМУ, ЧТО</p>
<p>Сущность второго закона механики состоит в том, что ускорение движущегося тела зависит от его массы и от силы, действующей на тело. В чем (Т.п.) состоит сущность второго закона механики? Третий закон механики сводится к тому, что действующие и противодействующие силы равны по величине и противоположны по направлению. К чему (Д.п.) сводится третий закон механики? Конструкции употребляются при раскрытии сущности процесса, явления и часто включают слова: <i>сущность, существо вопроса, теория, процесс и т.д.</i></p>		

Упражнение 8

Задание 1. Прочитайте текст. Выпишите предложения, содержащие конструкции общей характеристики предмета или явления.

Задание 2. Напишите как можно больше синонимичных предложений, используя разные конструкции.

Японское железнодорожное чудо — поезд «Синкансен»

Ровно 60 лет назад, в октябре 1964 года в Японии был запущен первый в мире сверхскоростной поезд «Синкансен» (aka bullet-train), способный развивать скорость до 210 км/ч. Он и сейчас является одним из символов «новой» Японии и ее растущей экономической мощи. Первая линия соединила два крупнейших японских города — Токио и Осаку, сократив минимальное время путешествия между ними с 7,5 до 4 ч. Она служит основным способом передвижения между Токио и Осакой для абсолютного большинства населения. Буквальным переводом слова «синкансен» с японского является «новая магистраль». До появления скоростных поездов железные дороги в Японии представляли собой узкоколейки (1067 мм) и имели много изгибов ввиду особенностей местного рельефа. На таких дорогах возможность развивать высокие скорости была слишком ограничена.

Для «Синкансена» были специально спроектированы новые линии, уже со стандартной шириной колеи в 1435 мм.

Основное мнение сводится к тому, что запуск «Синкансена» был запланирован к открытию Олимпийских игр в Токио, однако японцы это отрицают. Строительство линий «Синкансен» началось в марте 1959 года, более чем за месяц до того, как Токио был выбран городом проведения игр.

Ранним утром 1 октября 1964 года на станции Токио прошла церемония первого запуска «Синкансена» со специально построенной платформы номер 19. Платформу пышно украсили красно-белыми лентами и традиционным японским бумажным шаром «кусудама». Тронувшийся поезд разорвал ленты, шар раскрылся и из него на волю выпорхнули 50 белоснежных голубей. Потом была музыка, фейерверки и всеобщее ликование тысяч японцев, не поленившихся посетить в 5 утра столь знаковое событие. Вечером того же дня фотографии «Синкансена» появились на первых страницах всех крупных изданий страны под громкими заголовками, вещающими о начале

новой эпохи в истории Японии, да и, чего уж скромничать, всего мира. Чувство национальной гордости за «Синкансен» не обходило стороной ни одного японца, а сам император, говорят, сочинил про него то ли песню, то ли оду. «Синкансен» является невероятно успешным проектом японской железной дороги. Все затраты на его строительство окупились быстро и с лихвой. Всего через 8 лет была открыта вторая линия. Уже к 1981 году долг по кредиту Всемирному банку был полностью покрыт. На сегодняшний день поезда «Синкансен» составляют основную часть подвижного состава парка Japan Railways. На данный момент существует 8 линий «Синкансен» общей протяженностью почти 3000 км и они продолжают строиться.

Упражнение 9. Составьте план к тексту упражнения 8.

Упражнение 10. Перескажите текст, используя план и модели общей характеристики предмета, явления, понятия.

Упражнение 11. Трансформируйте фразы, используя глаголы **представлять собой, являться**.

Пример: Станция – это специально оборудованное место, где производится плановая высадка, посадка пассажиров.

Станция представляет собой специально оборудованное место, где производится плановая высадка, посадка пассажиров.

Станция является специально оборудованным местом, где производится плановая высадка, посадка пассажиров.

1 Тепловоз – это автономный локомотив с первичным двигателем внутреннего сгорания.

2 Узловая станция – это промежуточная станция, сортировочная станция или участковая станция, к которой примыкает не менее трех железнодорожных направлений.

3 Шпала-опора для рельсов железнодорожного пути в виде поперечного лежня, укладываемого под оба рельса.

4 Семафор – средство сигнализации для подвижного состава на железной дороге.

5 Рельсовое скрепление – это конструкция, соединяющая рельсы между собой.

6 Цистерна – грузовой вагон для перевозки жидких, газообразных, спекающихся и пылевидных грузов.

7 Уклон – это параметр железнодорожной линии, характеризующий крутизну элементов ее продольного профиля.

8 Камера хранения – это место, предназначенное для краткосрочного хранения ручной клади пассажиров.

9 Испытательный стенд – это устройство для экспериментального определения конструктивных и эксплуатационных свойств механизмов и систем.

10 Бесстыковой путь – железнодорожный путь, сконструированный из сварных рельсовых плетей.

Упражнение 12. Вставьте вместо точек нужные глаголы: **являться, называться, представлять собой.**

1 Ампер ... единицей силы тока.

2 Алмаз ... твердое прозрачное кристаллическое вещество.

3 Озонатором ... прибор для получения озона.

4 Он ... стеклянную трубку, обвитую снаружи металлической проволокой.

5 Единицы длины и времени ... основными единицами в механике.

6 Алгоритм ... набор правил для решения той или иной задачи.

7 Кислород и озон ... сильными окислителями.

8 Химический элемент с атомным весом 16 ... кислородом.

9 Кислород ... бесцветный газ, без вкуса и запаха.

10 Вода и спирт ... бесцветные жидкости.

Упражнение 13. Раскройте скобки.

1 Движущей силой поезда служит (мотор). 2 Работа вагонного парка сводится к (обслуживание вагонов разного класса и назначения). 3 Обязанности путевого обходчика заключаются в (осмотр состояния верхнего строения пути, искусственных сооружений, земляного полотна, выявление неисправностей и, по возможности, их устранение). 4 Функция вагона-ресторана сводится к (обеспечение пассажиров горячей пищей в процессе следования). 5 (Указатель возможности/невозможности движения) на железной дороге

служит светофор. 6 Обязанности помощника машиниста состоят в (знание правил технической эксплуатации железной дороги и выполнение указаний машиниста.). 7 Движение пригородных поездов сводится к (обслуживание ближайших к городу районов). 8 Часы служат (пример автоколебания). 9 (Пример абсолютно не упругого столкновения) служит столкновение двух пластилиновых шариков. 10 Система JPRS навигации служит (маячок, по которому всегда можно найти состав на пути следования).

Упражнение 14. Раскройте скобки.

Железнодорожная колея

Ширина колеи — это (одна из важнейших характеристик) дороги. Принято измерять её по (внутренние грани головок рельсов). На практике известно и применяется много (варианты колеи). Однако среди них имеются несколько наиболее распространённых, таких, например, как стандартная колея (1435 мм) или российская колея (1524 мм). Это (наиболее распространённые) и хорошо известные стандарты ширины колеи. (Стандартная колея) также называют европейской и стефенсоновской. Колеи с (размеры), меньшими этих расстояний, принято называть (узкоколейные), а большими (ширококолейные). Это означает, что в (западные страны и страны), которые используют (русская колея), понятия узкой колеи и широкой несколько разнятся. Однако эта чисто формальная разница на самом деле не существенна.

Тема 2. КЛАССИФИКАЦИЯ И ОТНЕСЕНИЕ ПРЕДМЕТА К КЛАССУ

Конструкции классификации

ЦЕЛОЕ		ЧАСТЬ
<p>ЧТО (И.п.) Временной отрезок каждого маршрута</p>	делится	<p>НА ЧТО (В.п.) на время в пути и время остановок.</p>
<p>Транспорт</p>	разделяется	<p>на такие виды, как наземный, водный, воздушный.</p>
<p>Грузовые вагоны</p>	подразделяются	<p>на такие типы, как крытый вагон, полувагон, платформа, цистерна.</p>
<p>Затраты на транспортировку продукции</p>	разбиваются	<p>на расходы по выполнению разгрузочно-погрузочных работ, расходы на доставку груза к магистральному транспорту и расходы на непосредственную транспортировку до конечного пункта.</p>
Что делится на время в пути и время остановок?		
На что делится временной отрезок маршрута?		
Что разделяется на такие виды: наземный, водный, воздушный?		
На какие виды (на что) разделяется транспорт?		
Что подразделяется на такие типы: крытый вагон, полувагон, платформа, цистерна?		
На какие виды (на что) подразделяются грузовые вагоны?		
Что разбивается на расходы по выполнению разгрузочно-погрузочных работ, расходы на доставку груза к магистральному транспорту и расходы на непосредственную транспортировку до конечного пункта?		

На какие расходы (на что) разбиваются затраты на транспортировку продукции?		
ЦЕЛОЕ		ЧАСТЬ
ЧТО (В. п.) Механику	делят	НА ЧТО (В.п.) на статику, кинематику, динамику.
Транспорт любого вида	разделяют	на военный и гражданский.
Железнодорожные перевозки	подразделяют	на пассажирские и грузовые.
Железнодорожные маршруты	разбивают	на пригородные, межрегиональные, международные.
Что делится на статику, кинематику и динамику?		
На что делится механика?		
Что разделяют на такие типы: военный и гражданский?		
На что (на какие типы) разделяют транспорт любого типа?		
Что подразделяют на такие типы: пассажирские и грузовые?		
На что (на какие типы) подразделяют железнодорожные перевозки?		
Что разбивают на пригородные, межрегиональные, международные?		
На что (на какие виды) разбивают железнодорожные маршруты?		

В данных конструкциях существительное в И.п. или в В.п. во втором варианте обозначает название класса, группы. Существительные с предлогом **на** называют, перечисляют более мелкие единицы, входящие в состав класса (группы).

ЦЕЛОЕ		ЧАСТЬ
ЧТО (И.п.)	Делится/ делят	НА ЧТО (В.п.) ПО ЧЕМУ (Д.п.) В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЧЕГО (Р.п.)
ПО ЧЕМУ: по свойствам, по составу, по строению, по структуре, по форме, по внешнему виду, по наличию чего-либо, по принадлежности к чему-либо, от количества чего-либо и т. д.		

В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЧЕГО: в зависимости от свойств, от состава, от строения, от структуры, от формы, от внешнего вида, от наличия чего-либо, от принадлежности к чему-либо, от количества чего-либо и т.д.

По строению все механизмы делятся /делят на простые и сложные.

По какому признаку (по чему) все механизмы делят/делятся на простые и сложные?

В зависимости от строения все механизмы делятся/делят на простые и сложные.

В зависимости от чего все механизмы делят/делятся на простые и сложные?

Упражнение 1. Прочитайте текст. Выпишите предложения содержащие конструкции классификации.

Светофоры на железной дороге

СВЕТОФОР – устройство для подачи световых сигналов, регулирующих движение подвижного состава на железной дороге.

В качестве источников света в светофорах используют светоизлучающие диоды или лампы накаливания. Светофоры разделяют на линзовые или прожекторные; по расположению светофоры делятся на мачтовые, карликовые, а также устанавливаемые на мостиках, консолях, фермах мостов, стенах тоннелей, а на железнодорожных путях необщего пользования также на стенах производственных помещений.

Сигнальные огни на светофорах разбивают: на непрерывно горящие, нормально негорящие, немигающие и мигающие (периодически загорающиеся и гаснущие). Нормально негорящие сигнальные огни проходного светофора на участках, оборудованных автоблокировкой, загораются при вступлении поезда на блок-участок перед ним и гаснут после выхода поезда с этого блок-участка.

По назначению светофоры подразделяются на следующие типы:

- 1) входные — разрешающие или запрещающие поезду следовать с перегона на железнодорожную станцию;
- 2) выходные — разрешающие или запрещающие поезду отправиться с железнодорожной станции на перегон;
- 3) маршрутные — разрешающие или запрещающие поезду проследовать из одного района железнодорожной станции в другой;
- 4) проходные — разрешающие или запрещающие поезду проследовать с одного блок-участка (межпостового перегона) на другой;
- 5) прикрытия — для ограждения мест пересечений железнодорожных путей в одном уровне другими железнодорожными путями, трамвайными путями и троллейбусными линиями, разводных мостов и участков, проходимых с проводником;
- 6) заградительные — требующие остановки при опасности для движения, возникшей на железнодорожных переездах, крупных искусственных сооружениях и обвальных местах, а также при ограждении составов для осмотра и ремонта вагонов на станционных железнодорожных путях;
- 7) предупредительные — предупреждающие о показании основного светофора (входного, проходного, заградительного и прикрытия);
- 8) повторительные — для оповещения о разрешающем показании выходного, маршрутного, въездного (выездного), технологического и о показании горочного, маневрового светофоров, когда по местным условиям видимость основного светофора не обеспечивается;
- 9) локомотивные — для разрешения или запрещения поезду следовать по перегону с одного блок-участка на другой, а также предупреждения о показании путевого светофора, к которому приближается поезд;
- 10) маневровые — разрешающие или запрещающие производство маневров;
- 11) горочные — разрешающие или запрещающие роспуск вагонов с горки;
- 12) въездные (выездные) — разрешающие или запрещающие въезд железнодорожного подвижного состава в

производственное помещение и выезд из него на железнодорожных путях необщего пользования;

13) технологические — разрешающие или запрещающие подачу или уборку железнодорожного подвижного состава при обслуживании объектов, расположенных на железнодорожных путях необщего пользования (вагонов-опрокидывателей, вагонных весов, устройств для восстановления сыпучести грузов, сливо-наливных устройств и др.).

Один светофор может совмещать несколько назначений (входной и выходной, выходной и маневровый, выходной и маршрутный и др)

Упражнение 2. Дополните предложения.

1 ... светофоры ... на мачтовые, карликовые, а также устанавливаемые на мостиках, консолях, фермах мостов, стенах тоннелей, а на железнодорожных путях необщего пользования также на стенах производственных помещений

2 ... от рода силовой установки локомотивы ... на четыре основных вида: электровозы, тепловозы, газо-турбовозы и паровозы.

3 ... выполняемой работы локомотивы ... на пассажирские, грузовые и маневровые.

4 Светофоры на железной дороге ... на 13 типов ...

5 ... дальности (протяженности) маршруты ... на пригородные, межрегиональные, международные.

6 Тепловозы ... на дизельные и дизель-аккумуляторные, ... в силовых установках, вторые имеют для выработки энергии, кроме дизеля, еще аккумуляторные батареи.

7 ... от конструкции светофоры ... на линзовые или прожекторные.

8 Сигнальные огни на светофорах ... на: непрерывно горящие, нормально негорящие, немигающие и мигающие (периодически загорающиеся и гаснущие).

9 Железнодорожные пути ... на станционные и специального назначения.

10 На мостах ... балластная конструкция (на пролете устраиваются специальные корыта для размещения балласта) и

безбалластная — когда шпалы или плиты крепятся непосредственно на мостовые конструкции.

Упражнение 3. Употребите слова из скобок после глаголов в нужной форме.

1 Физические величины делятся на (векторные и скалярные).

2 В зависимости от способа взаимодействия тел действующие силы делятся на (внешние и внутренние).

3 Математику можно разделить на (элементарная математика и высшая математика).

4 В зависимости от размера физические тела делятся на (макротела и микротела).

5 По способу измерения физические величины делятся на (основные и производные).

6 Механическую энергию можно разделить на (кинетическая и потенциальная).

7 По характеру столкновения тел удары можно разделить на (абсолютно упругие и абсолютно неупругие).

8 По характеру ускорения механическое движение делится на (равномерное и неравномерное).

9 Механику разделяют на (статика, кинематика, динамика).

10 Оптика делится на (геометрическая и физическая).

Конструкции принадлежности предмета (явления) к классу

ЧТО (И.п.)	ОТНОСИТСЯ/ПРИНАДЛЕЖИТ	К ЧЕМУ (Д.п.)
ЧТО (В.п.)	МОЖНО ОТНЕСТИ	К ЧЕМУ (Д.п.)
Локомотив	относится	к типу железнодорожного транспорта.
Конструкция используется при указании на принадлежность к какому-либо классу, группе. При этом ЧТО (И.п.) называет явление, предмет, понятие, а К ЧЕМУ (Д.п.) – класс, группу, к которой оно относится.		
ЧТО (И.п.)	ВХОДИТ КУДА	ВО ЧТО (В.п.)
ЧТО (В.п.)	ВХОДИТ	ВО ЧТО (И.п.)
Паровозы и электровозы	входят	в класс железнодорожного транспорта.

Конструкция употребляется со словами: группа, число, класс, отряд, система и т. д.		
ЧТО (И.п.)	ОБРАЗУЮТ/СОСТАВЛЯЮТ	ЧТО (В.п.)
ЧТО (И.п.)	ОБЪЕДИНЯЮТСЯ	ВО ЧТО (И.п.)
Паровозы и электровозы образуют/составляют класс железнодорожного транспорта.		
Конструкция используется при перечислении составляющих класса или группы, включает слова: группа, класс, система и др.		

Упражнение 4. Прочтите микротексты и выделите конструкции принадлежности предмета (явления) к классу.

- Транссибирская железнодорожная магистраль входит в перечень самых длинных в мире дорог. Её длина почти 9.300 км.

- Открытие первой железной дороги в России (между Москвой и Петербургом) можно отнести к самым памятным событиям того времени, первые трое суток проезд был бесплатным. Потому что никто не хотел ехать на этой «страшной штуке».

- Закон, который запрещает поцелуи на вокзалах Франции, можно отнести к самым неожиданным. Причиной запрета были задержки с отправлением поездов. Закон издали ещё 100 лет назад и его до сих пор никто не отменял.

- Наличие музыкального слуха у путевых обходчиков, которые простукивают колеса поездов, входит в список обязательных требований в Швейцарии. По изменению тона они должны определять неисправность колеса.

- Кислородная подушка входит в перечень услуг в поезде, который курсирует на западе Перу. Проводники предлагают пассажирам кислородную подушку, потому что поезд идёт по самой высокогорной железной дороге в мире (на высоте более 3 км).

- Однажды на железной дороге в штате Огайо (США) произошло столкновение поезда с пароходом. Дело в том, что озеро Огайо вышло из берегов, и железнодорожный путь оказался под метровым слоем воды. Тем не менее машинист решил провести поезд по залитому пути, но столкнулся с

пароходом. Такого рода ДТП можно отнести к разряду самых необычных.

- Баварские железнодорожники объединялись в группы для борьбы против «сухого» закона в 1910 году. Начальник баварских железных дорог вынужден был издать приказ о запрете машинистам и кочегарам покупать пиво во время остановок.

- В Аргентине сейчас можно совершить экскурсию на легендарном поезде «Патагония -Экспресс», который принадлежит к самой популярной группе экскурсий исторической тематики для туристов. Кроме впечатлений от окрестных пейзажей, в план мероприятия входит тщательно спланированная акция «Ограбление поезда».

- Однажды в турне по Швейцарии отправился поезд, на котором ехали сливки швейцарского общества: министры, депутаты, почетные граждане и т.п. Вагоны–рестораны составляли весь поезд для таких важных пассажиров. Но организаторы не учли маленького нюанса: туалет не входил в комплектацию швейцарских вагонов-ресторанов, поэтому, когда поезд подошел к станции, собравшиеся встречать его местные жители, были очень удивлены. Почетные гости сыпанули из дверей вагонов как горох.

- Вагоны третьего класса на первых русских железных дорогах составляли головную часть поезда и были снабжены жесткими скамьями. Но пассажиры чаще ездили под скамьями. Потому что у этих вагонов не было крыши и пассажиры прятались от непогоды и искр.

- В Австралии на пустынной равнине проложена железная дорога, которая входит в книгу рекордов Гиннеса. Знаменита она тем, что на протяжении 500 км на ней нет ни одного поворота.

- Известное яйцо Фаберже «Транссибирская магистраль» относится к известнейшим произведениям мастера. Прославилось оно тем, что как составная часть в него входит заводная модель императорского транссибирского поезда из золота и платины.

- В ближайшем будущем в России могут появиться двухъярусные пассажирские вагоны. Такие вагоны будут гораздо экономичнее для железной дороги и гораздо комфортабельнее для пассажиров. Верхние и нижние ярусы будут объединяться в

общее купе. В каждое купе такого вагона будут входить: душ, туалет и кондиционер.

- А вот на станции Сибуя в Японии стоит памятник собаке с «фуражкой начальника станции» на голове. Этот памятник принадлежит к самым популярным достопримечательностям городка. Этой чести собака удостоилась за свой подвиг, она 10 лет встречала хозяина, который каждое утро уезжал на поезде.

- Самый длинный грузовой состав в мире курсировал в Советском Союзе по маршруту Экибастуз — Урал, 440 вагонов объединялись в поезд длиной 6,5 км. Этот поезд перевозил 42.000 т угля.

- Специалисты советуют в целях безопасности при покупке билетов отдавать предпочтение центральным вагонам. Дело в том, что центральные вагоны входят в разряд наиболее безопасных. В случае аварии они страдают меньше, чем головные или хвостовые. К наиболее безопасным относятся так же сидячие места против движения поезда. Кроме того, согласно статистике, поезда в 45 раз безопаснее автомобилей.

Упражнение 5. Прочитайте текст. Выпишите предложения, содержащие конструкции: общей характеристики предмета, явления, понятия; конструкции классификации; конструкции принадлежности предмета (явления) к классу.

Плазма

До XX века к понятию «вещество» относилось три агрегатных состояния: твёрдое, жидкое и газообразное. В XX веке в физике появилось новое понятие — «плазма». Плазмой называют особое, четвёртое состояние вещества.

Плазмой называется частично или полностью ионизованный газ. В нём атомы (все или значительная часть) потеряли по одному или несколько электронов и превратились в положительные ионы. Таким образом, свободные электроны, положительные ионы и нейтральные атомы (или молекулы) образуют плазму. Плазма представляет собой смесь трёх компонентов.

Плазма — это естественное состояние вещества, нагретого до очень высокой температуры. При достаточно сильном

нагревании любое вещество испаряется — превращается в газ, а при нагревании до температуры порядка тысяч и миллионов градусов вещество превращается в ионизованный газ — плазму. Плазма с температурой порядка 10000 — 100 000 градусов относится к низкотемпературной, «холодной», а с температурой порядка миллиона градусов и выше относится к высокотемпературной, «горячей».

При сверхвысоких температурах молекулы начинают распадаться на атомы, которые затем теряют электроны и превращаются в ионы. Термическая ионизация начинается при температурах порядка 6000 °С (температура поверхности Солнца около 6000 °С). При температуре 1 млн град. и выше ионизованы элементы водород и гелий, а при температуре в 10 млн град. почти полностью ионизованы углерод, азот, кислород. Такие высокие температуры наблюдаются во Вселенной: температура в центре Солнца равна 14 млн град., а температура в центре ярких и горячих звёзд достигает нескольких десятков миллионов градусов. При этих температурах вещество звёзд находится в состоянии плазмы.

Плазму можно отнести к наиболее распространённому состоянию вещества в природе. В состоянии плазмы находится большая часть Вселенной — звёзды, звёздные атмосферы, межзвёздная среда. Солнце и звёзды можно рассматривать как гигантские сгустки плазмы. Учёные подсчитали, что 99 % (по массе) вещества во Вселенной находится в состоянии плазмы. Только примерно 1 % вещества составляют такие тела, как планета Земля, другие планеты, космическая пыль...

В земных условиях в группу естественных природных проявлений плазменного состояния объединяются молнии, полярное сияние и другие явления. Верхний слой атмосферы Земли (ионосфера) также относится к примерам плазмы в естественной среде.

Низкотемпературная плазма широко применяется в науке и технике. Использование высокотемпературной плазмы — это проблема, над которой работают многие учёные. Изучением свойств плазмы занимаются новые области науки — физика плазмы и химия плазмы.

Упражнение 6. Найдите в тексте ответы на следующие вопросы.

1 Что называется плазмой?

Какие три агрегатных состояния относились к понятию «вещество»?

При каких условиях плазма — естественное состояние вещества?

При каких температурах вещество превращается в ионизованный газ?

2 Какую плазму называют низкотемпературной, «холодной» и какую — высокотемпературной, «горячей»?

3 Что такое процесс термической ионизации?

При какой температуре он начинается?

Где в природе идёт постоянный процесс ионизации?

В каком состоянии находится вещество в этих условиях?

4 Как можно объяснить, что плазма — наиболее распространённое состояние вещества во Вселенной?

Какой процент вещества во Вселенной находится в состоянии плазмы?

5 Можно ли наблюдать плазму в земных условиях?

Упражнение 7. Раскройте скобки.

1 Железнодорожный транспорт относится к (класс наземного транспорта).

2 Две главные составляющие: материальная (железнодорожный путь и искусственные сооружения и т. д.) и эксплуатационная (диспетчерское руководство (на уровнях от дежурного по станции до старшего дорожного диспетчера) образуют (железнодорожный транспорт).

3 Железнодорожные пути делятся на станционные и специального назначения. К (станционные) относятся: главные станционные, приемо-отправочные, сортировочные, вытяжные, погрузочно-выгрузочные и др.

4 (Балластная конструкция) на пролете устраиваются специальные корыта для размещения балласта и (безбалластная, когда шпалы или плиты крепятся непосредственно на мостовые конструкции) образуют основные мостовые конструкции на железнодорожных мостах.

5 К (верхнее строение) относятся (рельсы, шпалы, рельсовые крепления, балластная призма).

6 Локомотивы, (тепловозы, электровозы, паровозы), электропоезда, дизель-поезда и нетяговые — вагоны (пассажирские, грузовые) объединяются в (подвижной состав).

7 (Вагоны, сцепленные между собой), объединяются в поезд.

Тема 3. СОСТАВ И КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА

Определение состава от целого к частям

ЦЕЛОЕ		ЧАСТЬ
ЧТО (И.п.) Электропоезд (1)	состоит из	ЧЕГО (Р.п.) моторных <u>ых</u> и прицепных <u>ых</u> вагонов <u>ов</u> (2)
?(1) Что состоит из моторных и прицепных вагонов?		
?(2) Из чего состоит электропоезд?		

В данной модели обязательно перечисление всех компонентов целого.

ЦЕЛОЕ		ЧАСТЬ
ЧТО (И.п.) Электропоезд (1)	имеет в своем составе	ЧТО (В.п.) моторные <u>ые</u> и прицепные <u>ые</u> вагоны <u>ы</u> (2)
?(1) Что имеет в своем составе моторные и прицепные вагоны?		
?(2) Что имеет в своем составе электропоезд?		
ЦЕЛОЕ		ЧАСТЬ
ЧТО (И.п.) Электропоезд (1)	содержит (в своем составе)	ЧТО (В.п.) моторные <u>ые</u> и прицепные <u>ые</u> вагоны <u>ы</u> (2)
?(1) Что содержит моторные и прицепные вагоны?		
?(2) Что содержит электропоезд?		

ЦЕЛОЕ		ЧАСТЬ
ЧТО (И.п.) Электropоезд (1)	включает (в свой состав)	ЧТО (В.п.) моторные и прицепные вагоны (2)
?(1) Что включает в свой состав моторные и прицепные вагоны?		
?(2) Что включает в свой состав электропоезд?		

Определение состава от частей к целому

ЧАСТИ		ЦЕЛОЕ
ЧТО (И.п.) Моторные и прицепные вагоны (1)	входит(ят) в состав входят в состав	ЧЕГО (Р.п.) электропоезда (2)
?(1) Что входит в состав электропоезда?		
?(2) В состав чего входят моторные и прицепные вагоны?		
ЧАСТИ		ЦЕЛОЕ
ЧТО (И.п.) Моторные и прицепные вагоны (1)	имеет(ют)ся в составе имеются в составе	ЧЕГО (Р.п.) электропоезда (2)
?(1) Что имеется в составе электропоезда?		
?(2) В составе чего имеются моторные и прицепные вагоны?		
ЧАСТИ		ЦЕЛОЕ
ЧТО (И.п.) Моторные и прицепные вагоны (1)	содержит(ат)ся содержатся	В ЧЕМ (П.п.) в электропоезде (2)
?(1) Что содержится в электропоезде?		
?(2) В чем содержатся моторные и прицепные вагоны?		
ЧАСТИ		ЦЕЛОЕ
ЧТО (И.п.) - Моторные и прицепные вагоны (1) -	составная часть составные части	ЧЕГО (Р.п.) электропоезда (2)
?(1) Что составная часть электропоезда?		
?(2) Составные части чего моторные и прицепные вагоны?		

ЧАСТИ		ЦЕЛОЕ
ЧТО (И.п.) Моторные и прицепные вагоны (1)	является составной частью являются составными частями	ЧЕГО (Р.п.) электропоезда (2)
?(1) Что является составной частью электропоезда?		
?(2) Составными частями чего являются моторные и прицепные вагоны?		

Упражнение 1. Прочитайте текст. Назовите предметы и их составные части.

Механизм есть система тел, предназначенная для преобразования движения одного или нескольких твердых тел в требуемые движения других твердых тел. Механизм состоит из многих деталей, т.е. отдельно изготовленных частей. Например, колесо железнодорожного вагона состоит из ступицы, диска и обода. Но вся эта совокупность деталей соединена между собой так, что их взаимное расположение не меняется при движении поезда. Эта совокупность деталей, образующих колесо, при изучении движения механизма, в состав которого входит колесо, рассматривается как одно твердое тело. Твердое тело, входящее в состав механизма, называется звеном механизма.

Упражнение 2. Вставьте вместо точек нужные слова в предложения.

1 Двигатель ... из четырех моторов. 2 Сплавы металлов ... два и больше компонентов. 3 Детали, объединенные в узлы, ... в состав всех машин. 4 В морской воде ... растворенные соли. 5 Баки для хранения воды являются ... системы водоснабжения вагона. 6 Скоростные поезда ... из головного моторного вагона и прицепных вагонов. 7 В систему водоснабжения вагона ... вестовая труба, которая не допускает переполнения баков водой. 8 В ... вагонного парка входят пассажирские вагоны, вагоны-рестораны, почтовые вагоны и багажные вагоны.

Упражнение 3. Поставьте вопросы к выделенным словам.

1 Система водоснабжения вагона имеет в своем составе **баки для хранения запаса воды, разводящие трубопроводы, вентили и краны.**

2 В систему горячего водоснабжения входят **водонагревательный бойлер, расширитель, накопительный бак и трубопроводы.**

3 Принципиально новый вид трамвая состоит из **небольшого двигателя внутреннего сгорания (ДВС), конденсаторной батареи и электродвигателя, приводящего в действие колеса трамвая.**

4 В коде цистерны содержатся **цифры и буквы, расположенные в определенной последовательности.**

5 В состав УкрГУЖТ входит **7 факультетов: информационно-управляющих систем и технологий; строительный; гуманитарный; экономический; механико-энергетический; управления процессами перевозок; Краснолиманский заочный факультет.**

6 В состав **всех пассажирских поездов** входят вагоны-рестораны, вагоны-бары и вагоны-бистро.

7 Переводной механизм и 2 рамных рельса являются **составными частями стрелки.**

8 Переводной механизм и 2 рамных рельса являются **составными частями стрелки.**

9 В газовом бензине содержатся **растворенные углеводороды – этан, пропан, бутан.**

10 В составе **морской воды** имеются растворимые соли.

Упражнение 4. Употребите слова из скобок в правильной форме (приложение А).

1 Мост состоит из (пролетное устройство и опора). 2 В состав (железнодорожный путь) входят верхние и нижние строения. 3 Пассажирские и грузовые вагоны являются составными частями (вагонный парк). 4 Принципиально новый вид трамвая имеет в своем составе (конденсаторная батарея и двигатель, приводящий в движение колеса трамвая). 5 (Спальные вагоны) содержат разные виды купе. 6 Разные типы купе содержатся в (спальные вагоны). 7 Airtrain – это скоростная

система, которая состоит из (рельсы в виде перевернутой буквы Т и транспортное средство). 8 Организация производственного процесса ремонта вагонов имеет в своем составе 3 фазы: (подготовительная фаза, рабочая фаза, заключительная фаза). 9 Колесотокарное устройство состоит из (суппорт, привод, реостат, источник питания, гидравлический домкрат). 10 Водонагревательный бойлер, накопительный бак и трубопроводы входят в состав (система горячего водоснабжения). 11 Пролетное строение и опоры являются составными частями (мост).

Упражнение 5. Составьте фразы из слов, используя разные конструкции состава.

1 Промышленные отходы: ядовитые вещества.

2 Поваренная соль: натрий.

3 Космический корабль: кабина космонавта, приборный отсек, грузовой отсек, топливный отсек.

4 Чугун: марганец, углерод.

Упражнение 6. Из данных ниже словосочетаний составьте предложения, используя модели:

что (целое) содержит что (часть)

что (часть) содержится в чем (целое)

1 **рама:** продольные и поперечные рейки;

2 **ходовая часть вагона:** колесная пара, буксовые узлы, рессорное подвешивание;

3 **кузов пассажирского вагона:** рама с полом, торцевые стены, боковые стены, крыша, концевые перегородки;

4 **колесная пара:** ось, два колеса;

5 **колесо:** ступица, диск, обод;

6 **вагон:** кузов, ударно-тяговое устройство, тормозное оборудование, ходовая часть;

7 **тормозная система вагона:** пневматический тормоз, механическая передача, кран экстренного торможения;

8 **стрелка:** рамные рельсы, острия для направления подвижного состава на прямой или боковой путь, переводной механизм.

Упражнение 7. Прочитайте текст. Дайте ему название.

Задание 1. Определите по словарю значение следующих терминов:

- транзит –
- развязка –
- эксплуатация –

Задание 2. От каких слов образованные следующие прилагательные? Объясните значение этих прилагательных.

- железнодорожный (узел) –
- соединительный (путь) –
- путевой (пост) –
- подъездной (путь) –
- путепроводная (развязка) –
- эксплуатационная (работа) –
- транзитный (узел) –
- сортировочная (работа) –
- перегрузочный (узел) –

Задание 3. Опишите форму следующих железнодорожных узлов:

крестообразный, треугольный, радиальный, тупиковый, кольцевой, полукольцевой.

Железнодорожным узлом называется пункт пересечения или примыкания нескольких железнодорожных линий. В состав железнодорожных узлов входят станции, главные и соединительные пути, путевые посты и обходы, подъездные пути, путепроводные развязки и др. Железнодорожные узлы классифицируют по нескольким признакам.

По характеру эксплуатационной работы узлы бывают:

- транзитные с большой сортировочной работой;
- транзитные с большой местной работой;
- с местной работой;
- перевалочные с воды на железную дорогу и обратно;
- перегрузочные из вагонов одной колеи в вагоны другой колеи;

- промышленные, обслуживающие крупные промышленные районы.

По взаимному расположению основных устройств различают узлы с одной станцией, крестообразные, треугольные, с параллельным и последовательным расположением станций, радиальные, тупиковые, кольцевые, полукольцевые и комбинированные.

Задание 4. Расскажите о железнодорожных узлах по следующему плану.

1 Определение железнодорожного узла.

2 Строение железнодорожного узла.

3 Классификация узлов.

Количественная характеристика предмета

Выражение точного количества		
ЧТО (И.п.)	равно	ЧЕМУ (Д.п.)
Средний возраст (м.р.) вагонов (1)	равЕН	21 (двадцати одному) году (2)
? (1) Что равно 21 году?		
? (2) Чему равен средний возраст вагонов?		
Выражение точного количества		
ЧТО (И.п.)	равно	ЧЕМУ (Д.п.)
Длина (ж.р.) вагона	равНА	23 (двадцати трем) метрам (2)
? (2) Чему равна длина вагона?		
Выражение точного количества		
ЧТО (И.п.)	равно	ЧЕМУ (Д.п.)
Произведение (ср.р.) чисел 2 и 5	равНО	10 (десяти) (2)
? (2) Чему равно произведение чисел 2 и 5?		
Выражение точного количества		
ЧТО (И.п.)	равно	ЧЕМУ (Д.п.)
Габариты (мн.ч) крытого вагона	равНЫ	показателям ГОСТа (2)
? (2) Чему равны габариты крытого вагона?		

Упражнение 8. Вставьте в предложение предикат *равен* в правильной форме.

- 1 Действующая на тело сила ... противодействующей.
- 2 Диаметр автономной секции ... 8 м.
- 3 Объемы перевозок на данном участке дороги ... 15 млн т.
- 4 Количество мест в спальном вагоне ... 18.
- 5 Масса вагона без пассажиров ... 58 т.
- 6 В квадрате все углы ... 90°.
- 7 Средний возраст вагонов ... 21 году.

Выражение точного количества

ЧТО (И.п.)	имеет	КАКИЕ РАЗМЕРЫ (В.п.) (высоту, длину, ширину, площадь, объем, радиус и т.п.)
Пустой вагон	имеет	массУ <u>17т.</u>
(?) Какую массу имеет пустой вагон?		
ЧТО (И.п.)	обладает	КАКИМИ РАЗМЕРАМИ (Т.п.)
Пустой вагон	обладает	массОЙ <u>17т.</u>
(?) Какой массой обладает пустой вагон ?		
ЧТО (И.п.) (РАЗМЕР ЧЕГО)	составляет	СКОЛЬКО ЧЕГО (Р.п.)
Масса пустОГО вагона	составляет	<u>17т.</u>
(?) Сколько тонн составляет масса пустого вагона?		

Упражнение 9. Из данных словосочетаний составьте предложения, используя модели:

- что имеет что**
- что равно чему**
- что обладает чем**
- что составляет сколько чего**

Пример: тепловоз – средний возраст – 30 лет

- 1 Тепловоз имеет средний возраст 30 лет.
- 2 Средний возраст тепловоза равен 30 (тридцати) годам.

3 Средний возраст тепловоза составляет 30 лет.

1 Система водоснабжения вагона – объем – 1200 л.

2 Перевозки на данном участке – объем – 15 млн т (миллионов тонн).

3 Линии Киевского метрополитена – протяженность – 276 км.

4 Первая электрическая железная дорога – длина – 300 м.

5 Высокоскоростные колесные поезда – скорость – 300 км/ч.

6 Поезда на магнитном подвесе – скорость – 500 км/ч.

7 Пустой вагон – масса – 17 т;

- скорость – 80 км/ч;

- срок службы – 17 лет.

8 Вагоны – средний возраст – 18-23 года.

9 Купейный вагон – количество мест – 36.

10 Спальный вагон – количество мест – 18.

11 Плацкартный вагон – количество мест – 54.

Выражение количества через сопоставление части и целого или через сопоставление двух предметов

ЧАСТЬ		ЦЕЛОЕ
ЧТО (И.п.)	составляет	СКОЛЬКО (чего?)
НефтепродукТЫ (1)	составляЮТ	90 % всЕХ наливНЫХ грузОВ (2)
? (1) Что составляет 90 % всех наливных грузов? ? (2) Сколько процентов всех наливных грузов составляют нефтепродукты?		
ЦЕЛОЕ		ЧАСТЬ
ЧТО (И.п.)	состоит из	ЧЕГО (Р.п.) НА СКОЛЬКО
Все наливные грузы (1)	состоЯТ из	нефтепродукОВ на 90 % (2)
(1) Что состоит на 90 % из нефтепродуктов? (2) На сколько процентов все наливные грузы состоят из нефтепродуктов?		

ЦЕЛОЕ		ЧАСТЬ
В ЧЕМ (П.п.)	приходится СКОЛЬКО	на долю ЧЕГО (Р.п.)
В наливн ЫХ груз АХ	90 % приходится	на долю нефтепродуктОВ
? (1) В чем 90 % приходится на долю нефтепродуктов? ? (2) На долю чего приходится 90% наливных грузов?		
ЦЕЛОЕ		ЧАСТЬ
ЧТО (И.п.)	состоит из	ЧЕГО (Р.п.) НА СКОЛЬКО
Земная атмосфера	состоит из	азот А на 78 %
?(1) Что на 78% состоит из азота? ?(2) На сколько процентов земная атмосфера состоит из азота? ?(3) Из чего на 78% состоит атмосфера?		
ЦЕЛОЕ		ЧАСТЬ
В ЧЕМ (П.п.)	содержится	СКОЛЬКО ЧЕГО (Р.п.)
В земн ОЙ атмосфер Е	содержится	78 % азот А
?(1) В чем содержится 78 % азота? ?(2) Сколько процентов азота содержится в земной атмосфере?		

!!! Две последние модели используются в основном для указания химического состава вещества.

Упражнение 10. Поставьте вопросы к выделенным словам.

1 Масса панелей, стен, пола и крыши составляет около 40 % массы вагона.

2 На простои приходится 28 % общего времени оборота полувагонов и цистерн.

3 На элементы интерьера и вспомогательное оборудование приходится 60 % массы вагона.

4 Вагонный парк на 70 % состоит из «универсальных» вагонов.

5 30 % подвижного состава составляют узкоспециализированные вагоны.

6 В яблоке содержится 1 % белков.

7 На долю **путевого хозяйства** приходится 50 % всех основных средств железных дорог.

8 Яблоко на **94 %** состоит из углеводов.

9 Количество **неисправных вагонов** на Белорусской железной дороге составляет 23 % инвентарного парка.

10 25-35 % перевозок в Украине приходится на долю **других государств**.

Упражнение 11. Вставьте вместо точек пропущенный предикат.

1 Живой организм на 80 % ... из воды.

2 В живом организме ... 80 % воды.

3 Количество осей под вагоном ... 4.

4 В странах ЕС опасные грузы ... 15-20 % всех видов грузов, перевозимых по железным дорогам.

5 На долю **несамоходных вагонов** ... более 70 % пассажирского парка.

6. Сумма зарядов в любом теле ... 0.

7. Длина вагона ... 23,6 метра.

8. На долю железнодорожного транспорта ... 83 % мирового грузооборота.

9. Пассажирооборот железнодорожного транспорта ... 40 % общего пассажирооборота.

Упражнение 12. Составьте предложения, используя разные конструкции количественной характеристики:

что состоит из чего на сколько

в чем содержится сколько чего

в чем на долю чего приходится сколько чего

Пример: Нефть – углерод 84-89 %

1 Нефть на 84-89 % состоит из углерода.

2 В нефти содержится 84-89 % углерода.

3 В нефти на долю углерода приходится 84-89 %.

1 Картофель: углеводы – 87 %, белки – 13 %.

2 Атмосфера: тропосфера – 79 %, стратосфера – 20 %, ионосфера – 0,5 %.

3 Морковь: углеводы – 87 %, белки – 9 %, жиры – 4 %.

4 Нефть: углерод – 84-89 %, водород – 12-14 %, кислород, азот, сера – 1-2 %.

**в чем на долю чего приходится сколько чего
что составляет сколько чего**

1 **Грузовые перевозки в США:** железнодорожный транспорт – 42 %.

2 **Общая длина пути:** протяженность искусственных сооружений – 1,5 %.

3 **Стоимость железной дороги:** стоимость искусственных сооружений – 20 %.

4 **Грузооборот железных дорог:** железнодорожный транспорт с электротягой – 76 %.

5 **Стоимость трамвайного парка:** обслуживание контактных сетей – 80 %.

6 **Универсальные вагоны:** полувагоны – 56 %, цистерны – 22 %, крытые вагоны – 13%.

7 **Специальные вагоны:** вагоны для перевозки зерна – 29 %, вагоны для перевозки цемента – 20 %, вагоны для перевозки минеральных удобрений – 14 %.

Упражнение 13. Охарактеризуйте приведенную ниже таблицу, используя модели: **в чем (П.п.) на долю чего (Р.п.) приходится сколько % (процентов);
что (И.п.) составляет сколько % (процентов) чего (Р.п.).**

Пример: 1 В мировом грузообороте на долю речного транспорта приходится 4,2 %.

2 Грузооборот речного транспорта составляет 4,2 % мирового грузооборота.

Вид транспорта	Мировой грузооборот	Мировой пассажирооборот
железнодорожный	83 %	40 %
автомобильный	8,7 %	42 %
морской	4 %	2,8 %
речной	4,2 %	0,2 %
воздушный	0,1 %	15 %

Упражнение 14. Прочитайте текст. Найдите в нем конструкции количественной характеристики.

Железнодорожный транспорт Украины в цифрах

Общая длина железнодорожных путей в Украине составляет 23 000 км. По этому показателю Украина занимает 4-е место в мире (после США, России, Канады).

На долю пассажирских перевозок приходится 50-70 % общего объема перевозок по стране, на долю грузооборота – 30-40 %. Роль железнодорожного транспорта в системе транспортных коммуникаций Украины усиливается тем, что через территорию государства пролегают основные международные транспортные коридоры: Восток-Запад, Балтика-Черное море.

В состав украинской железнодорожной сети входит 6 железных дорог, которые объединяют все области Украины: Донецкая железная дорога, Львовская железная дорога, Одесская железная дорога, Приднепровская железная дорога, Южная железная дорога, Юго-Западная железная дорога.

Современная железная дорога на 40 % состоит из электрофицированных путей. Двух- и многопутевые участки составляют почти треть общей длины железнодорожного полотна.

Приведем еще несколько цифр. Количество станций – 1497, 128 основных вокзалов, 56 локомотивных депо и 48 вагонных депо.

Общее количество сотрудников, работающих в этой отрасли, составляет 385 тыс. чел.

Упражнение 15. Охарактеризуйте украинскую железную дорогу, используя конструкции строения и количественной характеристики.

Упражнение 16. Прочитайте текст. Замените выделенные конструкции синонимичными.

Мировые запасы нефти и газа

По запасам нефти и газа первое место принадлежит странам Ближнего и Среднего Востока – в их недрах находится более половины углеводородов.

Наибольшее количество «чёрного золота» *приходится на Аравийский полуостров*. Здесь запасы нефти *составляют 50 – 55 %* от её общемировых запасов. Наиболее богата нефтью Саудовская Аравия, на её долю *приходится более 45 %* от запасов всего Аравийского полуострова. Далее идут Кувейт, Иран, Ирак, Объединённые Арабские Эмираты.

В недрах Северной Америки почти 60 % нефти принадлежит Мексике, 30 % имеют США, около 10 % *приходится на долю Канады*. Специалисты очень высоко оценивают потенциальные возможности мексиканских недр.

В Южной Америке и в районе Карибского моря почти 73 % запасов нефти принадлежит Венесуэле.

На африканском континенте наибольшее количество нефти *приходится на долю Ливии*. По своим нефтяным запасам Ливия находится на первом месте, далее – Нигерия и Алжир.

В Западной Европе 50 % запасов нефти *приходится на долю Великобритании* и свыше 32 % – *на долю Норвегии*.

Среди стран Юго-Восточной Азии первое место занимает Индонезия.

Упражнение 17. Перескажите текст упражнения 16, используя выделенные конструкции.

Тема 4. КАЧЕСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА

ЧТО (И.п.) Пассажирские перевозки	имеет имеЮТ	ЧТО (В.п.) достаточно высокий спрос
<p>?(1) Что имеет достаточно высокий спрос? ?(2)Что имеют пассажирские перевозки.</p>		
<p>Конструкция наиболее типична для языка технических специальностей. Может использоваться для описания внешнего вида и строения, а также отрицательных свойств предмета.</p>		

ЧТО (И.п.) Пассажирские перевозки	обладает обладаЮТ	ЧЕМ (Т.п.) достаточно высокИМ спросОМ
<p>?(1) Что обладает достаточно высоким спросом? ?(2)Чем обладают пассажирские перевозки?</p>		
<p>Конструкция используется для описания внутренних способностей предмета или явления, а также физических и химических свойств предмета.</p>		

ЧТО (И.п.) Пассажирские перевозки	отличается характеризуется отличаЮТся характеризуЮТся	ЧЕМ (Т.п.) достаточно высокИМ спросОМ
<p>?(1) Что отличается (характеризуется) достаточно высоким спросом? ?(2)Чем отличаются (характеризуются) пассажирские перевозки?</p>		
<p>Конструкция используется для описания наиболее важных, значимых свойств.</p>		

ЧЕМУ (Д.п.) ПассажирскИМ перевозкАМ	свойственно присуще свойственен присущ	ЧТО (И.п.) достаточно высокий спрос
<p>?(1) Чему свойственен (присущ) достаточно высокий спрос? ?(2) Что свойственно (присуще) пассажирским перевозкам?</p>		

ДЛЯ ЧЕГО (Р.п.) Для пассажирск ИХ превозок	характерно характер ЕН	ЧТО (И.п.) достаточно высокий спрос
?(1) Для чего характерен достаточно высокий спрос? ?(2) Что характерно для пассажирских перевозок?		
ЧТО (И.п.) Высокопрочная сталь	способно способна А	ЧТО ДЕЛАТЬ? (инфинитив) сопротивляться хрупкому разрушению
(?) Что способно сопротивляться хрупкому разрушению? (?) Что способна делать высокопрочная сталь?		

Обратите внимание!

Для описания свойств предметов или явлений часто используют существительные с суффиксом **–ОСТЬ**: *надежность, точность, прочность*, реже с суффиксом – **ОТ(а), -ИЗН(а)**: *простота, дороговизна*.

Упражнение 1.

Задание 1. От данных ниже прилагательных образуйте существительные с суффиксом **–ОСТЬ**, объясните их значение:

скорый	экологичный	долговечный
прочный	точный	устойчивый
экономичный	упругий	регулярный
безопасный	вместимый	универсальный
массовый	грузоподъемный	мобильный
динамичный	горючий	проходимый

Задание 2. От данных ниже прилагательных образуйте существительные с суффиксом **–ОТ(а), -ИЗН(а)** объясните их значение:

частый	простой	крутой
густой	пустой	дешевый
		кривой

Упражнение 2. Употребите слова из скобок в нужной форме.

1 Почти все металлы обладают (электропроводность и теплопроводность).

2 Салон вагона характеризуется (новая система освещения).

3 Для (подвижной состав TGV) характерна полужесткая сцепка вагонов.

4 Тепловозы с электрической передачей имеют (высокая сила тяги при трогании).

5 (Каждая тележка) присущ постоянно действующий клапан нагрузки.

6 Шпалы отличаются (прочность, упругость и дешевизна).

7 Все эти вагоны-рестораны отличаются (быстрое обслуживание посетителей).

8 Для (балластный материал) характерна прочность, упругость и устойчивость к нагрузкам.

9 (Подвижной состав железных дорог) присуща большая удельная масса.

10 Пассажиры фирменных поездов отличаются (повышенный социальный статус и высокая культура потребления).

Упражнение 3. Поставьте вопросы к выделенным словам.

1 Шпалы обладают **высоким электрическим сопротивлением**.

2 Данные сливные приборы имеют **устаревшую конструкцию**.

3 Для **передвижных** парогенераторов характерно малое время растопки.

4 Атомный двигатель отличается **очень малым расходом атомного горючего**.

5 **Паровой двигатель** имеет очень низкий коэффициент полезного действия (КПД).

6 **Грузовой** вагон характеризуется грузоподъемностью.

7 **Тяжелым нефтепродуктам** присуща высокая вязкость и низкая упругость паров.

8 Подвижной состав TGV отличается **полужесткой** сцепкой вагонов.

9 Проводники вагонов отличаются способностью **быстро и эффективно улаживать конфликтные ситуации.**

10 Для **большинства железных дорог** характерна острая конкурентная борьба с другими видами транспорта.

Упражнение 4.

Задание 1. Замените конструкции с глаголом *иметь* конструкциями с глаголом *обладать*.

1 Информационные системы в поездах *имеют* сложную структуру.

2 Наружные кромки багажных полок *имеют* закругленные очертания.

3 Тормозные системы с электронным управлением *имеют* определенные преимущества.

4 Современный вагон *имеет* систему видеонаблюдения.

5 Современные тормозные системы *имеют* повышенную надежность.

Задание 2. Замените конструкции с глаголом *обладать* конструкциями с глаголом *иметь*.

1 Тепловозы с электрической передачей *обладают* высокой силой тяги при трогании.

2 Современный тепловоз *обладает* динамической, независимой и автоматической системами торможения.

3 Звук *обладает* амплитудой и частотой.

4 Современный подвижной состав *обладает* микропроцессорным управлением движением.

5 Вагоны чешского производства *обладают* розетками для подключения ноутбука.

Упражнение 5. Охарактеризуйте данные явления, события (предметы), используя глаголы *характеризоваться, отличаться* и словосочетания из скобок.

1 Железнодорожные перевозки (экономичность, экологичность и безопасность движения).

2 Железная дорога (небольшая себестоимость перевозок, высокая скорость доставки грузов).

3 Пригородные перевозки (частые остановки для посадки и высадки пассажиров).

4 Искусственные сооружения (простота и дешевизна в эксплуатации).

5 Земляное полотно (прочность, устойчивость, долговечность).

6 Деревянные шпалы (легкость, упругость, простота изготовления, удобство крепления, высокая электрическая сопротивляемость).

7 График движения поездов (количественные и качественные показатели).

8 Работа железнодорожного транспорта (наличие большого количества опасных грузов).

9 Вторая половина 20-го века (внедрение высокоскоростных поездов).

10 Материал для балласта (щебень, гравий, песок) (прочность, упругость и дешевизна).

Упражнение 6. Передайте содержание данных предложений, используя конструкцию *обладать способностью (свойством) + инфинитив (что делать?)*

Пример: Магнит притягивает различные предметы. – Магнит обладает способностью притягивать различные предметы.

1 Вода растворяет различные вещества.

2 Титан выдерживает очень высокую температуру.

3 Все тела в природе притягивают друг друга.

4 Атомы вещества в недрах Солнца поглощают всякое излучение.

5 Тормоза рассеивают энергию движущегося тела.

6 Все металлы при нагревании расширяются.

7 Универсальные ЭВМ решают широкий круг проблем.

8 Катализаторы ускоряют химические реакции.

9 Датчики температуры переключают реле нагревания воды в нейтральное положение.

Обратите внимание!

Качественная характеристика может выражаться краткой формой прилагательного, которое выступает в роли предиката. В

таких конструкциях форма вопроса зависит от рода и числа субъекта: **каков?** (для субъекта м.р.), **какова?** (для субъекта ж.р.), **каково?** (для субъекта ср.р.) **каковы?** (для субъекта во мн.ч.).

Современные спальн**ЫЕ** вагон**Ы** (*субъект в форме мн.ч.*) удобны.

(?) **Каковы** современные спальные вагоны?

Образование краткой формы прилагательных

полная форма	краткая форма
одинаков-ый размер (<i>м.р.</i>)	размер одинаков
одинаков-ая форма (<i>ж.р.</i>)	форма одинаков- А
одинаков-ое решение (<i>ср.р.</i>)	решение одинаков- О
одинаков-ые парметры (<i>мн.ч.</i>)	параметры одинаков- Ы
Запомните! маленький – мал (-а,-о,-ы), большой - велик (-а,-о,-и)	
Запомните! Прилагательные с основой на два согласных в мужском роде в краткой форме имеют беглый -О/-Е : лег <u>к</u> ий – лег <u>о</u> к, то <u>ч</u> ный - то <u>ч</u> ен	

Упражнение 7. Выберите нужную форму предиката.

1 Скорость поездов на магнитной подушке очень (велик, велика, велико, велики).

2 Деревянные шпалы железнодорожного полотна (легок, легка, легко, легки).

3 Для академика Чебышева (характерен, характерна, характерно, характерны) интерес к задачам математики.

4 Экстренное торможение состава (возможен, возможна, возможно, возможны) благодаря наличию стоп-крана.

5 Правила эксплуатации систем водоснабжения для всех типов вагонов (един, едина, едино, едины).

6 Верхняя полка в современных вагонах (оборудован, оборудована, оборудовано, оборудованы) специальной металлической скобой по внешнему краю. Благодаря этому простому устройству отдых пассажиров верхнего яруса абсолютно (безопасен, безопасна, безопасно, безопасны).

Упражнение 8. Образуйте от полных прилагательных краткие. Поставьте к ним вопросы.

Пример: Если задача простая, то процесс решения ее (сложный).

Если задача простая, то процесс ее решения *сложен*.

Каков процесс решения задачи?

1 Электронные тормоза (надежный, долговечный).

2 Падение пассажирооборота в условиях экономического кризиса достаточно (закономерный).

3 Масса пустого вагона (незначительный) по сравнению с общей массой железнодорожного состава.

4 Современные спальные вагоны (удобный, комфортабельный) даже для длительного пребывания пассажиров.

5 Расстояние между промежуточными станциями в условиях Крайнего Севера достаточно (великий).

6 Система водоснабжения и вентиляции для всех типов вагонов (одинаковый).

7 Материал для балласта (прочный, упругий, устойчивый под нагрузками и атмосферными воздействиями).

8 Эксплуатируемые в настоящее время тормозные системы полностью (автоматизированный).

9 Контейнер для перевозки опасных грузов (устойчивый) к опрокидыванию.

10 Эвакуатор должен быть (легкий), чтобы его можно было переносить вручную.

11 Все элементы устройства (мобильный и простой в использовании).

12 Рельсосмазыватель (универсальный, экономичный, надежный и простой в использовании).

Упражнение 9

Задание 1. Объясните значение следующих слов путем анализа их по составу: пассажироместимость, нововведение, энергоносители, энергосберегающий, межремонтный (срок эксплуатации).

Задание 2. Прочитайте текст.

Поезда компании «Шкода»

Скоростные поезда чешской компании «Шкода» имеют ряд технических особенностей, которые для Украины являются новинками. Начнем с того, что впервые на просторах нашей страны будут использоваться двухэтажные вагоны. Обзор со второго этажа, по свидетельству тех, кому удалось путешествовать таким образом, значительно лучше, чем с обычного первого этажа. Ощущение – будто летишь в воздухе.

Необычная конструкция обладает большей пассажироместимостью, что важно с точки зрения экономической целесообразности использования подвижного состава. В новых поездах будет по шесть вагонов, в каждом из которых смогут путешествовать по 126 пассажиров. Общее количество мест в поезде будет составлять 626. Вагоны будут как первого, так и второго классов. В одном из вагонов будет кафе-бар.

Электропоезда также характеризуются наличием мест для перевозки инвалидов: в каждом есть по четыре подъемника для колясок, имеются также специально оборудованные санитарные узлы.

Еще одно нововведение – использование для производства вагонов новых материалов, в частности прочного алюминия. Этот материал отличается повышенной легкостью, что значительно снижает массу вагона. Это должно отразиться на уменьшении расхода энергоносителей и нагрузки на ось.

В поезде тяговыми двигателями оборудованы только два вагона – головной и хвостовой. Они будут асинхронными, то есть энергосберегающими. Предусмотрено питание поезда как от сети постоянного, так и переменного тока.

Поезда характеризуются и длительными межремонтными сроками эксплуатации. Они в два раза больше, чем у современных электропоездов. Общий срок эксплуатации поезда составляет сорок лет.

В целом вагоны чешского производства соответствуют всем современным требованиям. Они имеют следующие технические новшества:

- систему обеспечения микроклимата;
- видеосистему;
- розетки для подключения ноутбука или зарядки мобильного телефона;
- багажные полки и т.п.

Подобный подвижной состав компании «Шкода» является типовым серийным и уже хорошо зарекомендовал себя на железных дорогах Чехии и Литвы.

Задание 3. Ответьте на вопросы.

1. Назовите особенности поездов «Шкода».
2. Какую пассажироместимость имеет данный состав?
3. Как поезд осуществляет перевозку инвалидов?
4. Какой материал используется для производства вагонов?
5. Какими качествами обладает данный металл? Как это скажется на технических характеристиках состава?
6. Охарактеризуйте сроки эксплуатации поезда «Шкода».
7. Какими техническими новшествами обладают вагоны чешского производства?

Задание 4. Найдите в тексте конструкции качественной и количественной характеристики предмета. Замените их, где это возможно, синонимичными моделями.

Задание 5. Составьте назывной план текста.

Задание 6. Перескажите текст, используя план и модели качественной и количественной характеристики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Большая энциклопедия транспорта. Т. 4. Железнодорожный транспорт [Текст]. – М. : Большая Российская энциклопедия, 2003. – 650 с.

2 Вальченко, И. В. Ступень – 2 [Текст] : учеб. пособие для иностранных учащихся подготовительного отделения / И. В. Вальченко, Я. Н. Прилуцкая. – Харьков : ХГНУГХ им. А. Н. Бекетова, 2013. – 128 с.

3 Павленко, М. И. Обучение реферированию научного текста. Ч. 2. Экономический профиль [Текст] : учеб. пособие / М. И. Павленко, Т. Н. Александрова, О. Н. Тростинская. – Харьков : ХНУ имени Н.В. Каразина, 2013. – 86 с.

4 Общий курс железных дорог [Текст] : учеб. для техникумов и колледжей ж.-д. транспорта / В. Н. Соколов, В. Н. Жуковский, С. В. Котенкова, А. С. Наумов; под ред. В. Н. Соколова. – М. : УМК МПС Россия, 2002. – 296 с.

5 Ефименко, Ю. И. Общий курс железных дорог [Текст] : учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования / Ю. И. Ефименко. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 256 с.

6 Практическая грамматика [Текст] : учеб. пособие для иностранных студентов подготовительных факультетов / И. Б. Богданова. – Белгород : Изд-во Белгород. пед. ун-та, 1995. – 176 с.

7 Пехливанова, К. И. Грамматика русского языка в иллюстрациях [Текст] : учеб. пособие / К. И. Пехливанова, М. Н. Лебедева. – 12-е изд. стереотип. – М. : Рус. яз. Курсы, 2007. – 352 с.

8 Романов, Ю. А. В добрый путь! Учебный комплекс для изучения русского языка как иностранного [Текст] : учебник / Ю. А. Романов, Е. А. Зубарева, В. В. Дубичинский; под ред. В. В. Дубичинского, С. Лаудин. – Харьков ; Новое слово, 2005. – 224 с.

9 Русский язык – мой друг. Базовый уровень [Текст] : учебник русского языка для студентов-иностранцев / под ред. Т.В. Шустиковой и В.А. Кулаковой. – М. : Изд-во РУДН, 2005. – 661 с.

10 Безручко, В. С. Справочник дорожного мастера [Текст] / В. С. Безручко, Н. В. Капорцев, В. Каменский – 3-е изд. перераб. и доп. – М. : Транспорт, 1975. – 576 с.

11 Хавронова, С. А. Русский язык в упражнениях [Текст] : учеб. пособие для говорящих на английском языке / С. А. Хавронова, А. И. Широченская. – 14-е изд., стереотип. – М. : Рус. яз., 2005. – 284 с.

12 Шкатулка [Текст] : пособие по чтению для иностранцев, начинающих изучать русский язык. – М. : Русский язык Курсы, 2005. – 224 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Окончания имен существительных и прилагательных в единственном и множественном числе

Таблица А.1 – Окончание имен существительных в единственном числе

Падеж	Род					
	Мужской род		Средний род		Женский род	
Именитель- ный Кто? Что?	согл.	оте <u>Ц</u>	<u>-о</u>	окн <u>О</u>	<u>-а</u>	сестр <u>А</u>
	<u>-ь</u>	словар <u>ь</u>	<u>-е</u>	мор <u>Е</u>	<u>-я</u>	нян <u>Я</u>
	<u>-ий</u>	музе <u>Й</u>			<u>-ь</u>	тетрад <u>ь</u>
	<u>-ий</u>	планетар <u>ИЙ</u>	<u>-(и)е</u>	здан <u>ИЕ</u>	<u>-(и)я</u>	лекц <u>ИЯ</u>
Родитель- ный Кого? Чего?	<u>-а</u>	отц <u>А</u>	<u>-а</u>	окн <u>А</u>	<u>-ы</u>	сестр <u>Ы</u>
	<u>-я</u>	словар <u>Я</u>	<u>-я</u>	мор <u>Я</u>	<u>-и</u>	нян <u>И</u>
	<u>-я</u>	музе <u>Я</u>	<u>-я</u>		<u>-и</u>	тетрад <u>И</u>
	<u>-(и)я</u>	планетар <u>ИЯ</u>	<u>-(и)я</u>	здан <u>ИЯ</u>	<u>-(и)и</u>	лекц <u>ИИ</u>
Датель- ный Кому? Чему?	<u>-у</u>	отц <u>У</u>	<u>-у</u>	окн <u>У</u>	<u>-е</u>	сестр <u>Е</u>
	<u>-ю</u>	словар <u>Ю</u>	<u>-ю</u>	мор <u>Ю</u>	<u>-е</u>	нян <u>Е</u>
	<u>-ю</u>	музе <u>Ю</u>			<u>-и</u>	тетрад <u>И</u>
	<u>-(и)ю</u>	планетар <u>ИЮ</u>	<u>-(и)ю</u>	планетар <u>ИЮ</u>	<u>-(и)и</u>	лекц <u>ИИ</u>
Винитель- ный Кого? Чего?	Как	отц <u>А</u>	Как	окн <u>О</u>	<u>-у</u>	сестр <u>У</u>
	Р.п.	словар <u>ь</u>	Р.п.	мор <u>Е</u>	<u>-ю</u>	нян <u>Ю</u>
	Как	музе <u>Й</u>	Как		<u>-ь</u>	тетрад <u>ь</u>
	В.п.	планетар <u>ИЙ</u>	В.п.	здан <u>ИЕ</u>	(и)ю	лекц <u>ИЮ</u>
Твори- тельный Кем? Чем?	<u>-ом</u>	отц <u>ОМ</u>	<u>-ом</u>	окн <u>ОМ</u>	<u>-ой</u>	Сестр <u>ОЙ</u>
	<u>-ем</u>	словар <u>ЕМ</u>	<u>-ем</u>	мор <u>ЕМ</u>	<u>-ей</u>	нян <u>ЕЙ</u>
	<u>-ем</u>	музе <u>ЕМ</u>			<u>-ью</u>	тетрад <u>ЬЮ</u>
	<u>-(и)ем</u>	планетари <u>ЕМ(и)ем</u>	<u>(и)ем</u>	здани <u>ЕМ</u>	(и)ей	лекци <u>ЕЙ</u>
Предлож- ный О ком? О чем?	<u>-е</u>	об отц <u>Е</u>	<u>-е</u>	в окн <u>Е</u>	<u>-е</u>	о сестр <u>Е</u>
	<u>-е</u>	о словар <u>Е</u>	<u>-е</u>	в мор <u>Е</u>	<u>-е</u>	о нян <u>Е</u>
	<u>-е</u>	в муз <u>ЕЕ</u>			<u>-и</u>	в тетрад <u>И</u>
	<u>-(и)и</u>	в планета- р <u>ИИ</u>	<u>-(и)и</u>	в здан <u>ИИ</u>	<u>-(и)и</u>	на лекц <u>ИИ</u>

Таблица А.2 – Окончания имен существительных во множественном числе

Падеж	Род					
	Мужской род		Средний род		Женский род	
Именитель- ный Кто? Что?	<u>-ы</u> <u>-и</u> <u>-и</u> <u>-ии</u>	отц Ы словар И музе И планетар ИИ	<u>-а</u> <u>-я</u> <u>-ия</u>	окн А мор Я здан ИЯ	<u>-ы</u> <u>-и</u> <u>-и</u> <u>-ии</u>	сестр Ы нян И тетрад И лекц ИИ
Родитель- ный Кого? Чего?	<u>-ов</u> <u>-ей</u> <u>-ев</u> <u>-ев</u>	отц ОВ словар ЕЙ музе ЕВ планетари ЕВ	<u>-</u> <u>-ей</u> <u>-</u> <u>-ий</u>	окон мор ЕЙ здан ИЙ	<u>-</u> <u>-ь</u> <u>-ей</u> <u>-ий</u>	сестер нян Ь тетрад ЕЙ лекц ИЙ
Датель- ный Кому? Чему?	<u>-ам</u> <u>-ям</u> <u>-ям</u> <u>-иям</u>	отц АМ словар ЯМ музе ЯМ планета- ри ЯМ	<u>-ам</u> <u>-ям</u> <u>-иям</u>	окн АМ мор ЯМ планета- ри ЯМ	<u>-ам</u> <u>-ям</u> <u>-ям</u> <u>-иям</u>	сестр АМ нян ЯМ тетрад ЯМ лекц ИЯМ
Винитель- ный Кого? Чего?	<u>Как</u> <u>Р.п.</u> <u>Как</u> <u>В.п.</u>	отц ОВ словар И музе И планетар ИИ	<u>Как</u> <u>В.п.</u> 	Окн А мор Я здан ИЯ	<u>Как</u> <u>Р.п.</u> <u>Как</u> <u>В.п.</u>	сестер нян Ь тетрад И лекц ИИ
Твори- тельный падеж Кем? Чем?	<u>-ами</u> <u>-ями</u> <u>-ями</u> <u>-ями</u>	отц АМИ словар ЯМИ музе ЯМИ планета- ри ЯМИ	<u>-ами</u> <u>-ями</u> <u>-ями</u>	окн АМИ мор ЯМИ здани ЯМИ	<u>-ами</u> <u>-ями</u> <u>-ями</u> <u>-ями</u>	сестр АМИ нян ЯМИ тетрад ЯМИ лекц ИЯМИ
Предлож- ный падеж О ком? О чем?	<u>-ах</u> <u>-ях</u> <u>-ях</u> <u>-ях</u>	об отц АХ о словар ЯХ в музе ЯХ в планета- ри ЯХ	<u>-ах</u> <u>-ях</u> <u>-ях</u>	в окн АХ в мор ЯХ в здани ЯХ	<u>-ах</u> <u>-ях</u> <u>-ях</u> <u>-ях</u>	о сестр АХ о нян ЯХ в тетрад ЯХ на лекц ИЯХ

Таблица А.3 – Окончания имен прилагательных в единственном числе

Падеж	Род					
	Мужской род		Средний род		Женский род	
Именитель -ный Какой? Какая? Какое?	<u>-ый</u> <u>-ой</u> <u>-ий</u>	сильн ЫЙ больш ОЙ син ИЙ	<u>-ое</u> <u>-ее</u>	сильн ОЕ больш ОЕ син ЕЕ	<u>-ая</u> <u>-яя</u>	сильн АЯ больш АЯ син ЯЯ
Родитель- ный Какого? Какой?	<u>-ого</u> <u>-его</u>	сильн ОГО больш ОГО син ЕГО	<u>-ого</u> <u>-его</u>	сильн ОГО больш ОГО син ЕГО	<u>-ой</u> <u>-ей</u>	сильн ОЙ больш ОЙ син ЕЙ
Датель- ный Какому? Какой?	<u>-ому</u> <u>-ему</u>	сильн ОМУ больш ОМУ син ЕМУ	<u>-ому</u> <u>-ему</u>	сильн ОМУ больш ОМУ син ЕМУ	<u>-ой</u> <u>-ей</u>	сильн ОЙ больш ОЙ син ЕЙ
Винитель- ный Какого? Какую? Какой?	<u>Одуш.</u> <u>Как</u> <u>Р.п.</u> <u>Неодуш.</u> <u>Как</u> <u>И.п.</u>	сильн ОГО больш ОГО син ЕГО сильн ЫЙ больш ОЙ син ИЙ	<u>Как</u> <u>И.п.</u>	сильн ОЕ больш ОЕ син ЕЕ	<u>-ую</u> <u>-юю</u>	сильн УЮ больш УЮ син ЮЮ
Твори- тельный Каким? Какой?	<u>-ым</u> <u>-им</u>	сильн ЫМ больш ИМ син ИМ	<u>-ым</u> <u>-им</u>	сильн ЫМ больш ИМ син ИМ	<u>-ой</u> <u>-ей</u>	сильн ОЙ больш ОЙ син ЕЙ
Предлож- ный О каком? О какой?	<u>-ом</u> <u>-ем</u>	о сильн ОМ о больш ОМ о син ЕМ	<u>-ом</u> <u>-ем</u>	о сильн ОМ о больш ОМ о син ЕМ	<u>-ой</u> <u>-ей</u>	о сильн ОЙ о больш ОЙ о син ЕЙ

Таблица А.4 – Окончания имен прилагательных во множественном числе

Падеж	Окончание	Пример
Именительный Кто? Что?	<u>-ые</u> <u>-ие</u>	сильн ЫЕ больш ИЕ син ИЕ
Родительный Кого? Чего?	<u>-ых</u> <u>-их</u>	сильн ЫХ больш ИХ син ИХ
Дательный Кому? Чему?	<u>-ым</u> <u>-им</u>	сильн ЫМ больш ИМ син ИМ
Винительный Кого? Чего?	<u>Одуш. как Р.п.</u> <u>Неодуш. как И.п.</u>	сильн ЫХ больш ИХ син ИХ сильн ЫЕ больш ИЕ синие
Творительный Кем? Чем?	<u>-ыми</u> <u>-ими</u>	сильн ЫМИ больш ИМИ син ИМИ
Предложный О ком? О чем?	<u>-ых</u> <u>-их</u>	о сильн ЫХ о больш ИХ о син ИХ

