ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2

Не тяговый подвижной состав. Вагонное хозяйство

1. Пассажирские вагоны

- **Пассажирский вагон** — единица подвижного состава, предназначенная для перевозки пассажиров.
- Пассажирский вагон — основная часть пассажирского вагонного парка, в состав которого входят также вспомогательные вагоны:
  - вагоны-рестораны,
  - багажные вагоны,
  - почтовые вагоны.

Классификация пассажирских вагонов

Цельнометаллические пассажирские:

- вагоны люкс;
- СВ;
- купейные;
- плацкартные;
- межобластные (Общий вагон);
- вагоны международного сообщения.

Цельнометаллические багажные и почтовые

Вагоны люкс

Купе вагона класса «Люкс» оборудовано индивидуальной системой кондиционирования, есть телевизор, DVD-проигрыватель и радио.

СВ (Спальный вагон)

В вагоне находятся 8 или 9 двухместных купе с местами для лежания, два туалета с умывальниками.

В купе расположены два нижних или нижнее и верхнее спальное место, стол, зеркало на двери купе и стенах, вешалки для одежды, места для размещения ручной клади.

СВ (Спальный вагон)

Интерьер купе спального вагона фирменного поезда «Жигули» (Москва-Самара)

Купейный вагон

Купе в скором фирменном поезде «Томич» сообщением Томск - Москва

Коридор купейного вагона

Стандартная компоновка одноэтажного купейного вагона РЖД – 9 купе по четыре места. Вместимость – 36 человек

Купейный двухэтажный вагон

Купе в двухэтажном вагоне

Стандартная компоновка двухэтажного купейного вагона РЖД – 16 купе по четыре места. Вместимость – 64 человека

Плацкартный вагон

Плацкартный вагон корпоративном стиле ОАО РЖД.

Является самым массовым типом вагонов.

Термин «плацкартный» происходит от плацкарты — дополнительной к проездному билету карточки или квитанции, позволяющей занимать определённое нумерованное место в определённом вагоне.

Обычный плацкартный вагон состоит из 9 купе по 6 мест в каждом, всего 54 места.

Плацкартный вагон

В обновленном плацкарте предусмотрены диваны с подголовниками, электрические розетки и USB-порты. В коридоре установлен фильтр для очистки воды с возможностью ее подогрева и охлаждения, а также сенсорная панель. В туалетной комнате есть гигиенический душ, пеленальным столиком, дозатор для мыла и бумажных полотенец, встроенный фен для рук.

Новый плацкарт может перевозить 58 человек

Общий вагон

Предназначенный для перевозки пассажиров сидя (не имеет мест для лежания). Обычно используется для перевозки пассажиров, чья поездка превышает маршрут обычного пригородного электропоезда, но по времени занимает не больше полусуток (в зависимости от маршрута поезда).

Как правило, используются плацкартные вагоны – мест для сидения 81, иногда купейные – мест для сидения 54.

Цельнометаллические багажные

Предназначенный для перевозки багажа пассажиров, в пассажирских или отдельных почтово-багажных поездах, в составе грузовых поездов

Багажные вагоны стали использоваться для доставки некоторых категорий грузов, или громоздкого багажа, заявленных грузоотправителем для конкретного получателя.

Цельнометаллические почтовые

Предназначен для перевозки почтовых отправлений, их обработки в пути и обмена в пунктах остановки.

Современные почтовые вагоны позволяют осуществлять в дороге обработку самых разных почтовых отправлений.

2. Грузовые вагоны

Вагоны-платформы

2. Грузовые вагоны

Единица подвижного состава, предназначенная для перевозки грузов

В зависимости от назначения и определенных характеристик все вагоны подразделяются по ряду показателей, а именно:

- грузоподъемность, то есть максимально допустимая к транспортировке на данном вагоне масса груза
- количество осей: четырехосные, грузоподъемность которых находится в пределах 68-71 тонны, и восьмиосные, грузоподъемность которых достигает 120-132 тонны.
- универсальность использования: универсальные, предназначенные для транспортировки широкого спектра грузов, и специализированные, предназначенные для транспортировки определенного типа грузов.

Крытые вагоны

Универсальные — предназначаются для перевозки тарно-упаковочных, штучных, сыпучих грузов. Благодаря специальным приспособлениям могут использоваться для перевозки людей — в случае такого переоборудования часто называются «теплушками».

Специальные — применяют для перевозки скота и птицы, легковых автомобилей, бумаги в рулонах, холоднокатаной стали в рулонах и пачках, апатитового концентрата и других грузов.

Универсальный крытый вагон

Вагон-сетка для перевозки легковых автомобилей

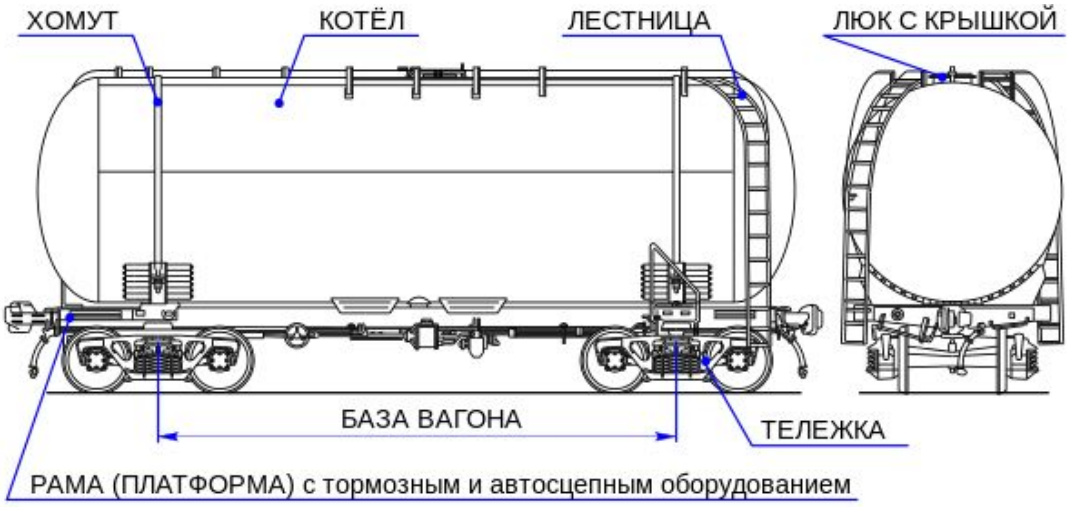
Полувагоны

Железнодорожный грузовой вагон с кузовом без крыши, предназначенный для перевозки грузов, не требующих защиты от атмосферных осадков.

Люковые — с разгрузочными люками в полу и торцевыми открывающимися внутрь вагона дверями (или без дверей)
Глуходонные — с кузовом без люка и дверей (глухой кузов), которые служат для перевозки сыпучих грузов по замкнутым маршрутам с разгрузкой на вагоноопрокидывателях.

Вагоны-цистерны

Предназначены для перевозки жидкостей, в том числе: нефти и продуктов её переработки, химически активных и агрессивных жидких веществ (кислоты, щёлочи и др.), сжиженного газа (пропан-бутан, кислород), пищевых продуктов (вода, молоко, патока, вино, растительные масла) и др. Вагоны-цистерны используются также для перевозки мелкодисперсных порошков: муки (муковоз), цемента, талька и прочего.



Хоппер

Саморазгружающийся бункерный грузовой вагон для перевозки массовых сыпучих грузов: угля, руды, цемента, зерна, торфа, балласта.

Кузов имеет форму воронки, в нижней части которой расположены люки (по-английски — «хопперы»); при их открытии груз высыпается через них под собственным весом, что способствует быстрой выгрузке.

Вагоны-рефрижераторы

Универсальный крытый вагон для перевозки скоропортящихся грузов, длительное хранение которых возможно только при пониженных температурах (часто при ниже 0°С).

Специализированные грузовые вагоны

Специализированные вагоны:
для перевозки контейнеров (фитинговые платформы)
Вагоны-автовозы
Вагоны-лесовозы
Вагоны-битумовозы
Транспортёры
Сборно-раздаточные вагоны
Вагоны для перевозки животных (например скота)
Вагоны для перевозки невлагостойких грузов (напр. бумаги)

Специализированные вагоны

для перевозки контейнеров (фитинговые платформы)

Специализированные вагоны

Вагоны-автовозы

Специализированные вагоны

Вагоны-лесовозы

Специализированные вагоны

Вагоны-битумовозы

Специализированные вагоны

Транспортёры

Предназначены для перевозки крупногабаритных и тяжеловесных грузов (трансформаторы большой мощности, части гидравлических турбин, статоры и роторы генераторов, колонны, станины), которые по своим размерам и (или) массе не могут быть перевезены в других вагонах.

Специализированные вагоны

Вагоны для перевозки животных (скота)

Специализированные вагоны

Вагоны для перевозки рыбы

Специализированные вагоны

Вагоны думпкары

Вагон с устройством для механизированной разгрузки сыпучих и кусковых грузов.

Основные характеристики вагона

- масса тары;
- объем кузова;
- количество осей;
- длина вагона;
- ширина вагона;
- высота вагона.

	Внутренние размеры	Размеры дверей	Вес	Объем	Загрузка
Полувагон	мм	мм	т	м3	т
длина	12690		23,0	75,2	71,0
ширина	2890				
высота	2050				

Основные характеристики вагона

Грузоподъемность – максимально допустимая конструкцией нагрузка вагона, т.

Статическая нагрузка – количество тонн погруженного груза, приходящееся в среднем на один вагон.

Технический коэффициент тары вагона – соотношение тары к грузоподъемности этого вагона.

Нагрузка на ось – статическая нагрузка приходящаяся на одну ось

С ГОРКИ
НЕ СПУСКАТЬ!
105т
50м
365
Инв N 50 1514

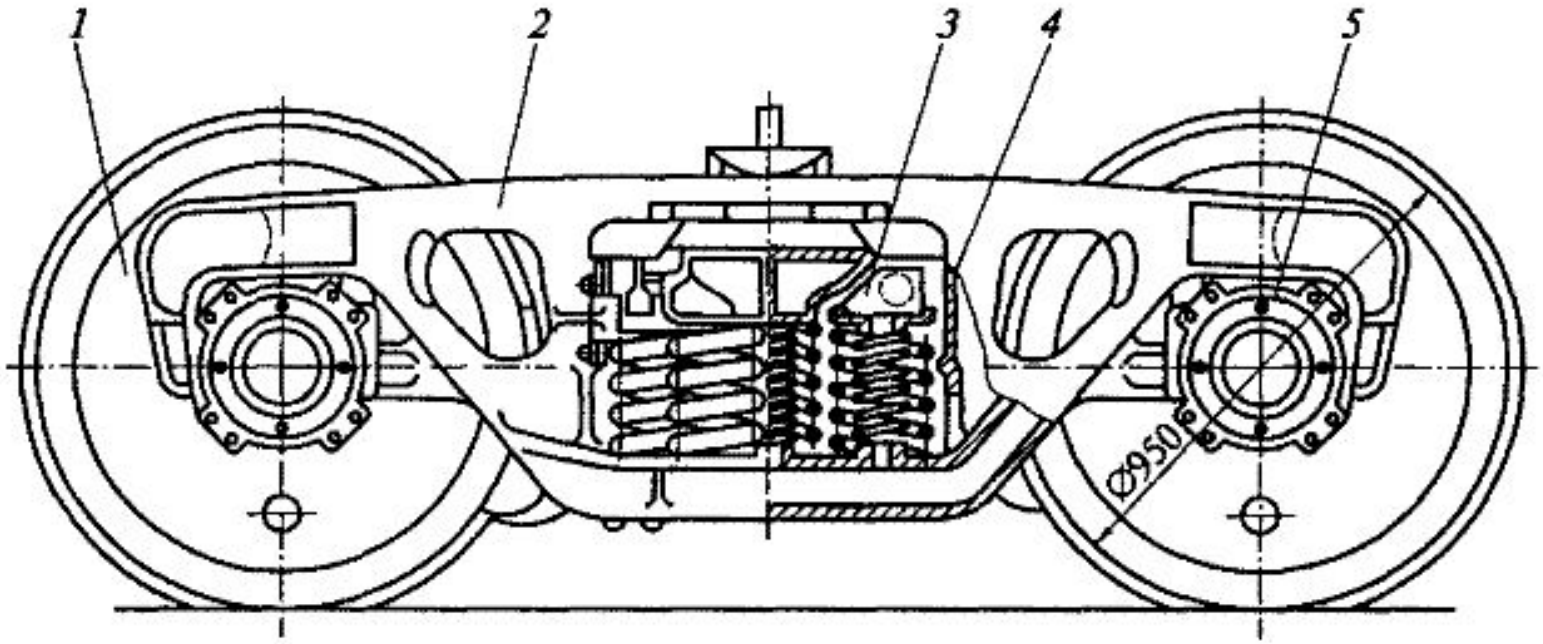
Система нумерации подвижного состава

Первая цифра характеризует род подвижного состава: 2 — крытые грузовые вагоны, 4 — платформы, 6 — полувагоны, 7 — цистерны, 8 — изотермические вагоны, 3 и 9 — прочие вагоны (специализированные и др.).

Грузовые вагоны сочлененного типа

Кузов вагона

Тележка

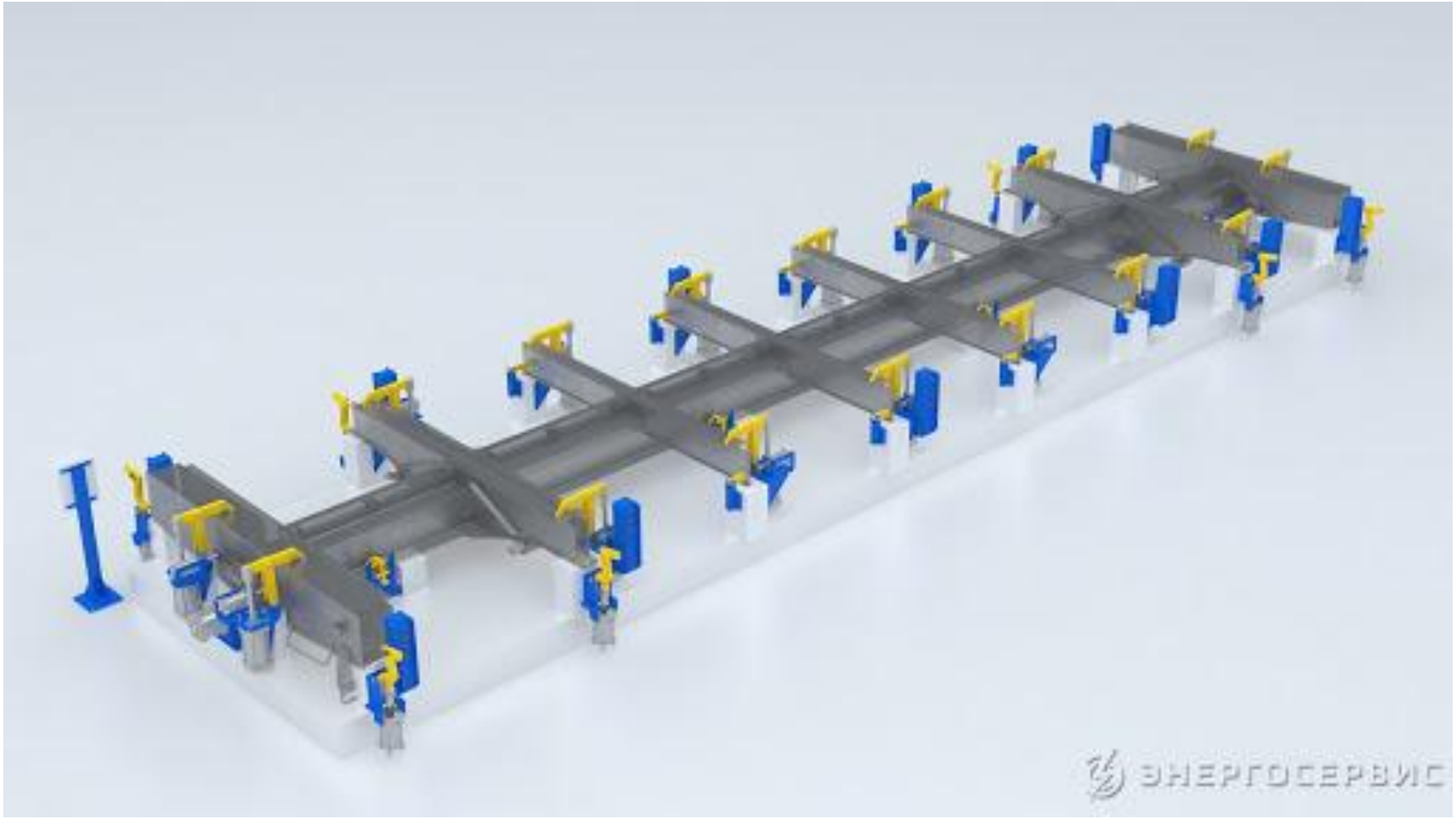


Тележка типа ЦНИИ-ХЗ-0:

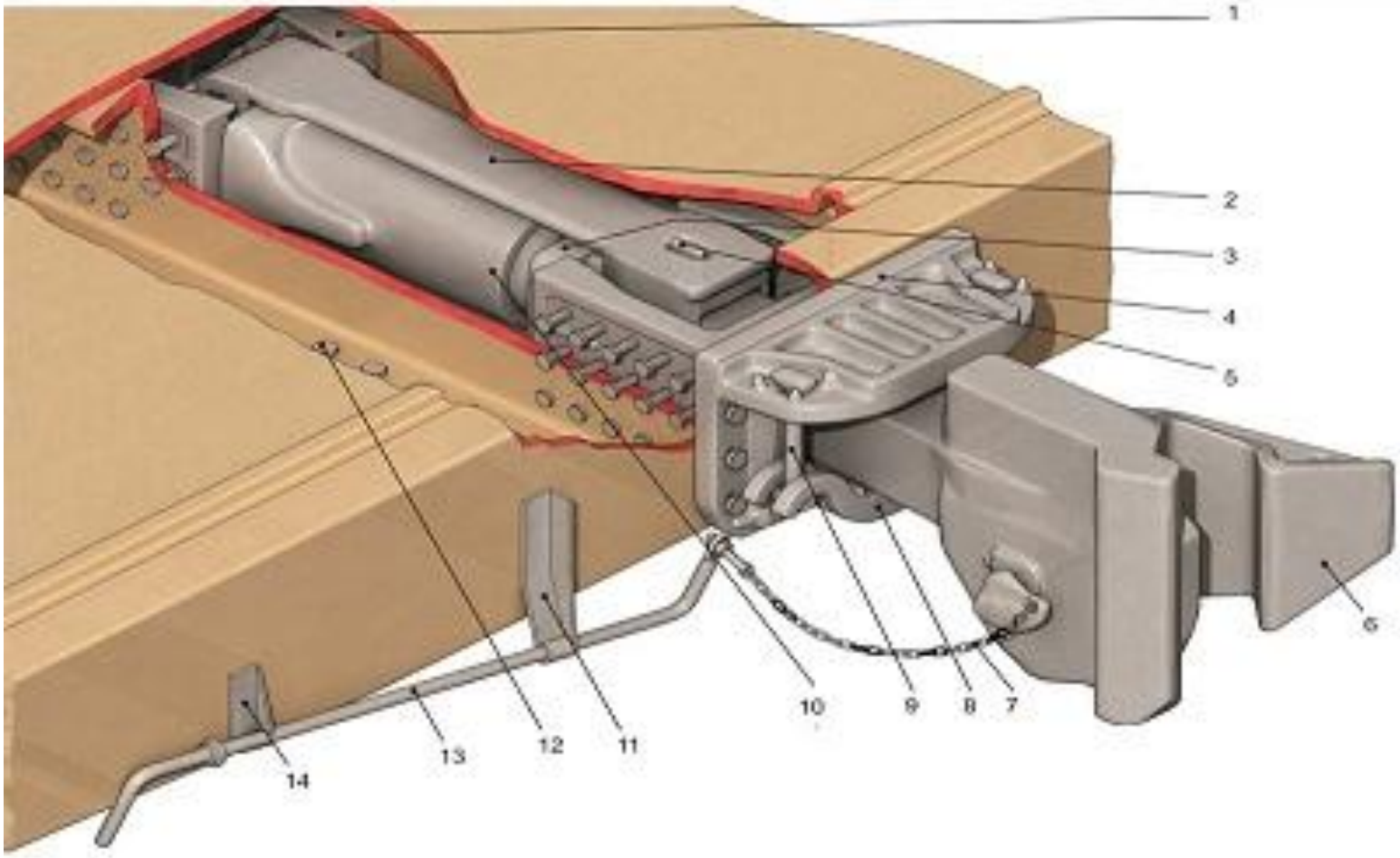
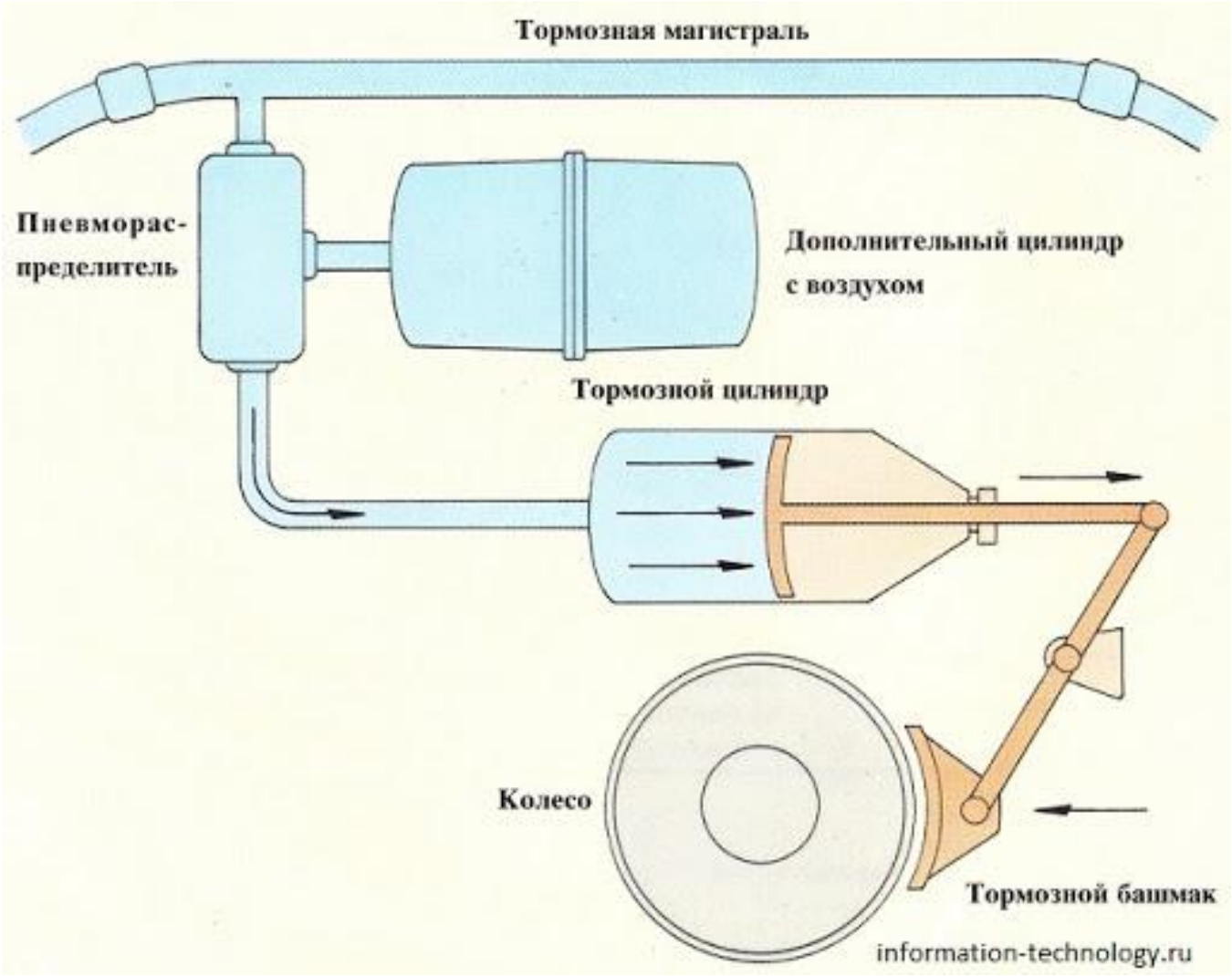
1 — колесная пара; *2* — боковина; *3* — рессорный комплект; *4* — клиновой гаситель колебаний; *5* — букса

Колесная пара

Рама вагона



Автосцепное устройство



Тормозная магистраль