

Кафедра «Эксплуатация мобильных машин и социально - гуманитарных дисциплин»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**  
по организации и проведению  
учебной практики: ознакомительной практики

Димитровград, 2023

Хохлов А.Л., Учебная практика: ознакомительная практика: методические рекомендации для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, по профилю Автомобили и автомобильное хозяйство/ А.Л. Хохлов – Димитровград: Технологический институт – филиал УлГАУ, 2023.- 51 с.

## Содержание

	стр.
<b>1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>4</b>
<b>2 МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>4</b>
<b>3 ЗАДАНИЕ НА УЧЕБНУЮ ОЗНАКОМИТЕЛЬНУЮ ПРАКТИКУ .....</b>	<b>5</b>
<b>4 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА.....</b>	<b>6</b>
<b>5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ....</b>	<b>16</b>
<b>5.1 Классификация и индексация автомобилей.....</b>	<b>16</b>
<b>5.2 Общие сведения.....</b>	<b>16</b>
<b>5.3 Индексация (обозначение) автомобилей.....</b>	<b>19</b>
<b>5.4 Международная классификация автомобилей на основе рекомендаций ЕЭК ООН.....</b>	<b>25</b>
<b>5.5 Транспортные средства специального назначения.....</b>	<b>29</b>
<b>5.6 Классификация автомобилей в соответствии с Европейской Конвенцией о дорожном движении 1968 г.....</b>	<b>30</b>
<b>5.7 Неофициальная общепринятая европейская классификация легковых автомобилей.....</b>	<b>31</b>
<b>5.8. Код VIN.....</b>	<b>33</b>
<b>5.9 Маркировка автотранспортных средств.....</b>	<b>42</b>
<b>5.10 Маркировка компонентов автотранспортных средств.....</b>	<b>47</b>

## **1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Цель учебной учебная практика: ознакомительная практика** подготовка студентов к дальнейшему изучению дисциплин формирующих у них компетенции в сфере профессиональной деятельности, а также ознакомление с организационной структурой университета, с учебно-производственными и научными лабораториями, приобретение первичных профессиональных навыков и умений.

**Задачами учебной практики** являются получение навыков решения следующих профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности:

- изучить организационную структуру вуза и факультета;
- получить углубленное представление о своей будущей профессии;
- сформировать навыки самостоятельной познавательной деятельности в области профессиональной подготовки;
- получить умения находить, анализировать и обобщать необходимую информацию, работать в глобальных компьютерных сетях;
- освоить общие сведения, по устройству и принципу работы автомобилей, тракторов и самоходных машин и их основных систем;
- сформировать культуру и безопасность труда;
- воспитать ответственное отношение к образовательному процессу;
- получить навыки в оформлении первичной документации (составление отчета).

Учебная практика направлена на закрепление и углубление теоретических знаний студентов, полученных при обучении, приобретение и развитие профессиональных компетенций по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.

## **2 МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Учебная практика в программе подготовки бакалавриата по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов профиль "Автомобили и автомобильное хозяйство" входит в **Блок 2.**

## **Практика, обязательная часть - Б2.О.01 (У)**

Учебная практика базируется на знаниях, полученных в рамках школьного курса математики и физики или соответствующих дисциплин среднего профессионального образования.

Учебная ознакомительная практика создает теоретическую и практическую основу для изучения дисциплин: "Информатика и цифровые технологии в профессиональной деятельности"; "Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов"; "Типаж и эксплуатация технологического оборудования"; "Разработка и сопровождение проектов научно-технических и инженерных решений";

### **3 ЗАДАНИЕ НА УЧЕБНУЮ ОЗНАКОМИТЕЛЬНУЮ ПРАКТИКУ**

**Ознакомиться:** - на основании, анализа и обобщения необходимой информации, при работе в глобальных компьютерных сетях и с литературой выполнить индивидуальное задание по вопросам истории развития автомобилей и автомобилестроения,

- с современной маркировкой автомобильного транспорта и другого подвижного состава;

- общим устройством автомобилей и назначением его основных систем;

**Выполнить:** - анализ производственной деятельности предприятий функционирующих в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

- анализ нормативно и технической документации необходимой для осуществления деятельности предприятий функционирующих в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

Примерная структура отчета включает:

- титульный лист;
- введение;
- содержание;

- индивидуальное задание (определяется руководителем практики и направлено на изучении вопроса истории развития автомобилей и автомобилестроения);

- анализ деятельности предприятия функционирующего в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

- анализ документооборота предприятия по отчетности и оценки эффективности эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов;

- выводы и предложения по результатам практики;

- приложение;

- список использованных источников.

#### **4 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА**

Отчет оформляется на листах белой бумаги формата А4, с применением печатающих устройств вывода ЭВМ (ГОСТ 2.004-88 ЕСКД. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ). Применяется шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14; начертание – обычное; междустрочный шаг – 1.5, на листе 28...30 строк.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах отчета, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точки не ставится. Разделы, как и подразделы, могут состоять из одного или нескольких пунктов. Номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точкой. В конце номера пункта точка не ставится.

Наименование разделов и подразделов (пунктов), должно быть кратким и соответствовать содержанию. Наименование разделов выполняют в виде заголовков (прописными буквами) симметрично (по центру), а наименования подразделов и пунктов с абзаца строчными буквами (кроме первой пропис-

ной). Переносы слов в заголовках разделов и подразделов (пунктах) не допускаются. Каждый раздел отчета рекомендуется начинать с нового листа (страницы).

Ниже приведен пример нумерации разделов, подразделов и пунктов отчета.

1 АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ООО  
«УЛЬЯНОВСКАЯ НИВА»

(название раздела)

**1.1 Общие сведения о предприятии (название подраздела)**

**1.2 Анализ производства растениеводческой продукции (название подраздела)**

1.2.1 Структура и состав сельскохозяйственных угодий предприятия  
(название пункта подраздела)

Отчет включает: титульный лист; содержание; введение; разделы и подразделы, выводы, литературу (список используемых литературных источников); приложение.

Пример оформления титульного листа приведен в приложении А, он включает:

- полное или сокращенное наименование вуза, кафедры, предприятия (места прохождения практики);
- сведения о студенте (факультет, курс, группа, фамилию и инициалы, номер зачетной книжки);
- сведения о руководителе практике от академии (ученая степень, должность, фамилию и инициалы);
- сведения о руководителе практике от предприятия (должность, фамилию и инициалы);

После титульного листа приводится содержание отчета. Слово «Содержание» записывается в виде заголовка (симметрично тексту). Наименование разделов и подразделов, включенных в содержание записывают прописными или строчными буквами, так как они приведены в тексте отчета.

Нумерация страниц отчета сплошная, при этом титульный лист считается первой страницей. Номера страниц начинают указываться с листа «Содержания» с учетом имеющихся ранее страниц.

Текст пояснительной записки должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований.

При изложении обязательных требований в тексте должны применяться слова "должен", "следует", "необходимо", "требуется, чтобы", "разрешается только", "не допускается", "запрещается", "не следует". При изложении других положений следует применять слова – "могут быть", "как правило", "при необходимости", "может быть", "в случае" и т.д.

При этом допускается использовать повествовательную форму изложения текста, например "применяют", "указывают" и т.п.

В документах должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии — общепринятые в научно-технической литературе.

В тексте отчета работы не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;

- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;

- применять произвольные словообразования;

- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующими государственными стандартами, а также в данном документе;

В тексте отчета, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается:

- применять математический знак минус (—) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово "минус");

– применять без числовых значений математические знаки, например  $>$  (больше),  $<$  (меньше),  $=$  (равно),  $\geq$  (больше или равно),  $\leq$  (меньше или равно),  $\neq$  (не равно), а также знаки № (номер), % (процент);

Условные буквенные обозначения, изображения или знаки должны соответствовать принятым в действующем законодательстве и государственных стандартах.

При необходимости применения условных обозначений, изображений или знаков, не установленных действующими стандартами, их следует пояснять в тексте или перечне обозначений.

В отчете следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417-81 ГСИ. Единицы физических величин.

Наряду с единицами СИ, при необходимости, в скобках указывают единицы ранее применявшихся систем, разрешенных к применению. Применение в одном документе разных систем обозначения физических величин не допускается.

Единица физической величины одного и того же параметра в пределах одного документа должна быть постоянной. Если в тексте приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то ее указывают только после последнего числового значения, например 1,50; 1,75; 2,00 м.

Если в тексте документа приводят диапазон числовых значений физической величины, выраженных в одной и той же единице физической величины, то обозначение единицы физической величины указывается после последнего числового значения диапазона.

Примеры:

– от 1 до 5 мм.

– от 10 до 100 кг.

– от плюс 10 до минус 40 °С. От плюс 10 до плюс 40 °С.

Недопустимо отделять единицу физической величины от числового

значения (переносить их на разные строки или страницы), кроме единиц физических величин, помещаемых в таблицах, выполненных машинописным способом.

В формулах в качестве символов следует применять, обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той- последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова "где" без двоеточия после него.

Пример:

Сопротивление плуга определяется по рациональной формуле В.П. Горячкина:

$$P = f \cdot G + k \cdot a \cdot b + \varepsilon \cdot \rho \cdot a \cdot b \cdot v^2, \quad (1.1)$$

где  $f$  – коэффициент, аналогичный коэффициенту трения;

$G$  – сила тяжести плуга, Н;

$k$  – коэффициент удельного сопротивления, Па;

$a$  – глубина обработки, м;

$b$  – ширина захвата плуга, м;

$\varepsilon$  – безразмерный коэффициент, зависящий от формы отвала и свойств почвы;

$\rho$  – плотность почвы, кг/м<sup>3</sup>;

$v$  – рабочая скорость пахотного агрегата, м/с.

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют запятой. Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак «×».

Формулы могут быть выполнены машинописным, машинным способами или чертежным шрифтом высотой не менее 2,5 мм. Применение

машинописных и рукописных символов в одной формуле не допускается.

Формулы, за исключением формул, помещаемых в приложениях, должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают — (1). Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например, в формуле (1).

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенные точкой, например (3.1).

В отчете должны быть представлены иллюстрации в достаточном объеме для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации могут быть расположены как по тексту отчета (возможно ближе к соответствующим частям текста), так и в конце его. Иллюстрации должны быть выполнены в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД и СПДС. Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается "Рисунок 1".

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например — Рисунок А.3.

Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой (например — Рисунок 1.1).

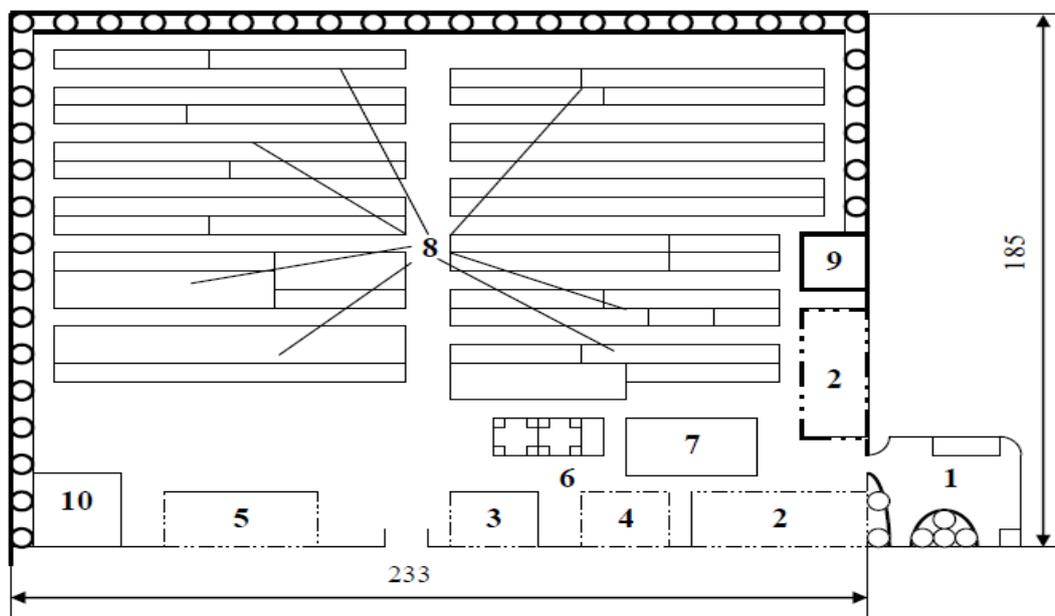
При ссылках на иллюстрации следует писать "... в соответствии с рисунком 2" при сквозной нумерации и "... в соответствии с рисунком 1.2" при нумерации в пределах раздела.

Иллюстрации, должны иметь наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст). Слово "Рисунок" и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 — Наименование рисунка.

Если в тексте документа имеется иллюстрация, на которой изображены

составные части изделия, то на этой иллюстрации должны быть указаны номера позиций этих составных частей в пределах данной иллюстрации, которые располагают в возрастающем порядке, за исключением повторяющихся позиций.

Пример оформления иллюстраций отчета приведен на рисунке 1.1.



1 – площадка для очистки и мойки машин; 2, 5 – закрытые помещения для хранения машин; 3 – пост консервации сельскохозяйственной техники; 4 – склад для хранения составных частей, снимаемых с машин; 6 – погрузо-разгрузочная и регулировочная площадка; 7 – площадка для разборки и дефектовки списанных машин; 8 – площадки с твердым покрытием для хранения машин; 9 – площадка для металлолома; 10 – площадка резервная

Рисунок 1.1 – Схема машинного двора предприятия

Часть материала отчета по практике, допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, копии документов, актов и ведомостей и т.д.

Приложение оформляют, как продолжение пояснительной записки представляется на последующих листах отчета или выпускают в виде самостоятельного документа.

В тексте отчета на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа. Каж-

дое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху по-  
середине страницы слова "Приложение" и его обозначения,

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симмет-  
рично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, на-  
чиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ъ. После слова "Прило-  
жение" следует буква, обозначающая его последовательность.

Если в документе одно приложение, оно обозначается "Приложение А.

Приложения, как правило, выполняют на листах формата А4. Допуска-  
ется оформлять приложения на листах формата А3, А4×3, А4×4, А2 и А1 по  
ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа  
сквозную нумерацию страниц.

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения  
показателей. Название таблицы, должно отражать ее содержание, быть точ-  
ным, кратким. Название следует помещать над таблицей.

При переносе части таблицы на ту же или другие страницы название  
помещают только над первой частью таблицы.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать  
арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией  
арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.  
Если в документе одна таблица, она должна быть обозначена "Таблица 1"  
или "Таблица В.1", если она приведена в приложении В.

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае  
номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы,  
разделенных точкой (пример Таблица 1.2).

На все таблицы пояснительной записки должны быть приведены ссыл-  
ки в тексте документа, при ссылке следует писать слово "таблица" с указани-  
ем ее номера.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы. Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм.

Таблицу, в зависимости от ее размера, помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а, при необходимости, в приложении к пояснительной записке.

Допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа документа.

В случае если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой или рядом, при этом в каждой части таблицы повторяют ее головку и боковик. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы.

Слово "Таблица" указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут "Продолжение таблицы" с указанием номера таблицы. Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается.

Для случая когда, все показатели, приведенные в графах таблицы, вы-

ражены в одной и той же единице физической величины, то ее обозначение необходимо помещать над таблицей справа, а при делении таблицы на части над каждой ее частью.

Если в большинстве граф таблицы приведены показатели, выраженные в одних и тех же единицах физических величин, но имеются графы с показателями, выраженными в других единицах физических величин, то над таблицей следует писать наименование преобладающего показателя и обозначение его физической величины, например, а в подзаголовках остальных граф приводить наименование показателей и (или) обозначения других единиц физических величин с их соответствием.

Для сокращения текста заголовков и подзаголовков граф отдельные понятия заменяют буквенными обозначениями, установленными ГОСТ 2.321-84 ЕСКД. Обозначения буквенные. Обозначение единицы физической величины, общей для всех данных в строке, следует указывать после ее наименования. Допускается при необходимости выносить в отдельную строку (графу) обозначение – «Единицы физической величины».

Значение показателя, приведенное в виде текста, записывают на уровне первой строки наименования показателя в соответствии.

Цифры в графах таблиц должны проставляться так, чтобы разряды чисел во всей графе были расположены один под другим, если они относятся к одному показателю. В одной графе должно быть соблюдено, как правило, одинаковое количество десятичных знаков для всех значений величин.

Ниже приведен вариант оформления таблицы 1.1 с продолжением.

Таблица 1– Технические характеристики модульно-блочных культиваторов

Показатель	Марка						
	КБМ-2,1Н	КБМ-4,2Н	КБМ-8Н(У)	КБМ-7,2П	КБМ-8П	КБМ-10,8П	КБМ-14,4П
1	2	3	4	5	6	7	8
Тип	навесной			прицепной			

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Ширина захвата, м	2,1	4,2	8,0	7,2	8,0	10,8	14,4
Рабочая скорость, км/ч	8...12						
Глубина обра- ботки, см	4...8						
Производитель- ность (за 1 час чистой работы), га/ч	1,5...2	3...3,5	6...7	5,5...6,6	6...7	7,5...8, 5	10...1 1
Масса, кг	450	800	1720	1700	1880	2000	2900

В названии таблиц перенос слов не допускается.

## 5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### 5.1 Классификация и индексация автомобилей

**Цель:** изучить классификацию и индексацию автомобилей, международную классификацию автомобилей на основе рекомендации ЕЭК ООН, классификацию автомобилей в соответствии с Европейской Конвенцией о дорожном движении 1968 г, неофициальную общепринятую европейскую классификацию легковых автомобилей, значение кода VIN, маркировку автотранспортных средств, маркировку компонентов автотранспортных средств.

### 5.2 Общие сведения

**Классификация** — это разделение автомобилей на группы, классы или категории в зависимости от конструкции, назначения или технических особенностей.

По назначению автомобили подразделяются на пассажирские, грузовые и специальные.

Пассажирские автомобили предназначены для перевозки пассажиров, грузовые — для перевозки грузов. Специальные автомобили не выполняют транспортную работу, т.е. не перевозят пассажиров или грузы. Они перевозят только специальное оборудование, установленное на них. К специальным автомобилям относятся пожарные, уборочные автомобили, автомастерские, автолавки, автокраны, автовышки и т.п.

Пассажирские автомобили вместимостью до 8 человек, не считая водителя, относятся к легковым. Свыше 8 человек — к автобусам.

Грузовые автомобили могут быть *общего назначения* или *специализированными*. Грузовые автомобили общего назначения имеют неопрокидывающийся бортовой кузов, который может быть оборудован дугами и тентом. Специализированные грузовые автомобили предназначены для перевозки определённого вида груза. Например, панелевоз — предназначен для перевозки плит и панелей, самосвал — предназначен для перевозки сыпучих грузов, бензовоз — предназначен для перевозки светлых нефтепродуктов и т.п. Специализированные грузовые автомобили оборудуются специальными кузовами и оборудованием для перевозки того вида груза, для которого они предназначены.

Автомобили могут эксплуатироваться с *прицепом, полуприцепом* или *прицепом-ропуском*.

*Прицеп* — это буксируемое транспортное средство без водителя, в котором лишь незначительная часть его полной массы передается на буксирующий автомобиль.

*Полуприцеп* — это буксируемое транспортное средство без водителя, значительная часть полной массы которого передается на буксирующий автомобиль.

*Прицеп-ропуск* — это прицеп, предназначенный для перевозки длиннономерных грузов, часто имеющий дышло изменяющейся длины.

Автомобиль, буксирующий прицеп, полуприцеп или прицеп-ропуск, называется *тягачом*.

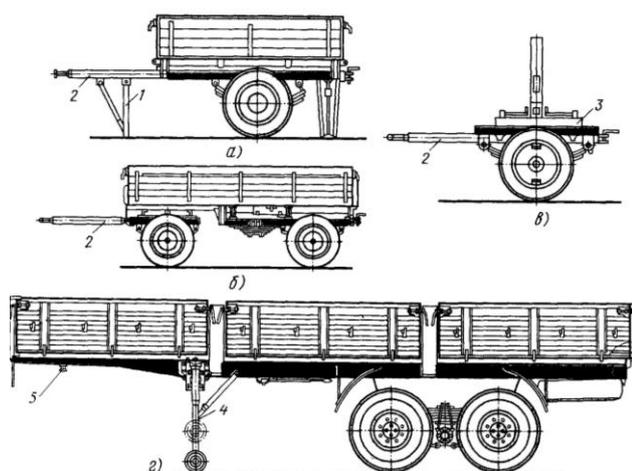
Тягач, предназначенный для буксировки полуприцепа, оборудуется опорно-цепным устройством (другое название седельно-цепное устройство или просто седло) и называется *седельным тягачом*.

Состав транспортных средств, состоящий из тягача и буксируемого им одного, двух или нескольких прицепов (полуприцепов, прицепов-ропусков), называется *автопоездом (автомобильным поездом)*.

Грузовые прицепы и полуприцепы, так же, как и грузовые автомобили, могут быть общего назначения и специализированными.

Подвижной состав автомобильного транспорта состоит из автомобилей различных типов, а также прицепов и полуприцепов, буксируемых автомобилями. Применение автопоездов позволяет увеличить производительность подвижного состава и снизить себестоимость перевозок.

Для соединения с автомобилем – тягачом прицепы имеют дышло 2 (рисунок 5.1). Дышло соединяют с тягачом при помощи тягово-цепного устройства (ТСУ). Тягово-цепные устройства могут иметь различную конструкцию. Требования к тягово-цепным устройствам изложены в Правилах № 55, 102 Европейской экономической комиссии Организации объединённых наций.



а – одноосный прицеп; б – двухосный прицеп; в – прицеп-ропуск;  
г – двухосный полуприцеп

Рисунок 5.1 - Прицепной состав:

Полуприцепы оборудуются опорной площадкой, в центре которой располагается шкворень 5 (рисунок 5.1, г), который входит в пазы захватов опорно-цепного устройства тягача. Опорно-цепное устройство иначе называется седельно-цепным устройством или просто седлом. Тягач, предназначенный для буксировки полуприцепа и имеющий опорно-цепное устройство, называется седельным тягачом. Отцепленный от седельного тягача полуприцеп опирается на поддерживающую стойку (суппорт) 4 (см. рисунок. 5.1, г). Прицеп-ропуск (рис.1, в) применяют для перевозки длинномерных грузов. Грузы, уложенные в кузов автомобиля-тягача, поддерживаются прицепом-ропуском. Он имеет поворотный конник 3 — опорную поворачивающуюся балку, обеспечивающую правильное размещение груза. Дышло 2 прицепа-ропуска выполняется иногда телескопическим (раздвижным).

Для обеспечения устойчивого положения в отцепленном состоянии одноосные прицепы могут иметь переднюю 1 (рисунок 5.1, а) и (или) заднюю подставки.

### 5.3 Индексация (обозначение) автомобилей

До 1966 г. в СССР каждая новая модель автомобиля индексировалась буквами, обозначающими завод-производитель: ГАЗ — Горьковский автомобильный завод (г. Нижний Новгород); ЗИЛ — завод имени Лихачева (г. Москва), КраЗ — Кременчугский автомобильный завод (г. Кременчуг, Украина), и цифрами.

ГАЗ - от 1 до 99	УралЗИС - от 350 до 399	МАЗ - от 500 до 549	ЛиАЗ - от 675 до 694
ЗИС - от 100 до 199	МЗМА - от 400 до 449	ММЗ - от 550 до 599	ЛАЗ - от 695 до 699
ЯАЗ - от 200 до 249	УАЗ - от 450 до 484	КАЗ - от 600 до 649	ЗАЗ - от 965 до 974
НАЗ - от 250 до 299	ДАЗ - от 485 до 499	ПАЗ - от 650 до 674	РАФ - от 975 до 999

В 1966 г. была принята отраслевая нормаль ОН 025270-66 «Классификация и система обозначения автомобильного подвижного состава, а также его агрегатов и узлов, выпускаемых специализированными предприятиями», которая не только классифицировала автомобили. На основании

ОН 025270-66 была принята система обозначения автомобилей, прицепов и полуприцепов.

В соответствии с этой системой каждый новый автомобиль обозначался аббревиатурой завода-изготовителя и имел цифровой индекс, состоящий из четырёх, пяти или шести цифр, за которыми через тире могут использоваться ещё две цифры.

Цифровой индекс автомобиля (прицепа, полуприцепа) следует начинать расшифровывать со второй цифры.

Вторая цифра указывает на тип (вид) автомобиля:

1 - легковой автомобиль; 2 - автобус; 3 - грузовой автомобиль (общего назначения); 4 - седельный тягач; 5 - самосвал; 6 - цистерна; 7 - фургон; 8 - резерв; 9 - специальный автомобиль.

Для прицепов и полуприцепов вторая цифра является показателем типа прицепа (полуприцепа), как правило, соответствующего типу тягача.

1 - прицеп (полуприцеп) для легкового автомобиля; 2 - прицеп (полуприцеп) для автобуса; 3 - прицеп (полуприцеп) грузовой (общего назначения); 4 - не применяется; 5 - прицеп (полуприцеп) самосвал; 6 - прицеп (полуприцеп) цистерна; 7 - прицеп (полуприцеп) фургон; 8 - резерв; 9 - специальный прицеп (полуприцеп).

Первая цифра обозначает класс автомобиля.

Легковые автомобили классифицируют по рабочему объему двигателя.

Грузовые автомобили — по полной массе.

Автобусы — по габаритной длине.

В соответствии с отраслевой нормалью ОН 025270-66 легковые автомобили подразделяются на 5 классов в зависимости от рабочего объема двигателя (таблица 5.1).

Таблица 5.1 - Классификация легковых автомобилей в соответствии с ОН 025270-66

Первая цифра индекса легкового автомобиля	Класс легкового автомобиля	Рабочий объем двигателя, л (дм <sup>3</sup> )
1	Особо малый	до 1,2
2	Малый	от 1,3 до 1,8
3	Средний	от 1,9 до 3,5
4	Большой	свыше 3,5
5	Высший	рабочий объем не регламентируется

Рабочий объем двигателя обычно выражают в литрах и называют литр-раж двигателя. В соответствии с табл. 1 применяют выражения «малолитражные двигатели», «среднелитражные двигатели» и «двигатели большого литража».

Литр — это мера геометрического объема. Один литр это кубический дециметр (10 сантиметров). Иными словами, объему 1 л соответствует объем куба со стороной 10 см (1 дм).

В соответствии с отраслевой нормалью ОН 025270-66 грузовые автомобили подразделяются на 7 классов в зависимости от их полной массы (таблица 5.2).

Таблица 5.2 - Классификация грузовых автомобилей в соответствии с ОН 025270-66

Первая цифра индекса грузового автомобиля (класс грузового автомобиля)	Полная масса, т (тонны)
1	до 1,2
2	от 1,3 до 2,0
3	от 2,1 до 8,0
4	от 9 до 14
5	от 15 до 20
6	от 21 до 40
7	свыше 40

Полной массой (разрешённой максимальной массой) автомобиля называется масса транспортного средства с грузом, водителем и пассажирами, установленная предприятием-изготовителем в качестве максимально допустимой.

В соответствии с отраслевой нормалью ОН 025270-66 автобусы подразделяются на 5 классов в зависимости от их габаритной длины (таблица 5.3).

Таблица 5.3 - Классификация автобусов в соответствии с ОН 025270-66\*

Первая цифра индекса автобуса	Класс автобуса	Длина автобуса, м (метры)
2	Особо малый	до 5,0
3	Малый	от 6,0 до 7,5
4	Средний	от 8,0 до 9,5
5	Большой	от 10,5 до 12,0
6	Особо большой	16,5 и более

\*Примечание. Класса 1 (первая цифра индекса) для автобусов не существует.

Для прицепов на первой позиции цифрового индекса (класс) указывается цифра 8.

Для полуприцепов на первой позиции цифрового индекса указывается цифра 9.

Третья и четвертая цифры указывают на порядковый номер модели. Порядковый номер присваивается модели заводом-изготовителем.

В состав индекса могут также входить пятая и шестая цифры.

Пятая цифра показывает, что это модификация, а не базовая модель. Шестая цифра показывает вариант исполнения, например:

- для холодного климата - 1;
- экспортное исполнение для умеренного климата - 6;
- экспортное исполнение для тропического климата - 7.

Некоторые автомобили имеют в своем обозначении цифры 01, 03, 04 через тире после основного индекса. Это говорит о том, что модель или модификация имеет дополнительные комплектации или является переходной.

Например: ВАЗ-21703 (Приора). Автомобиль ВАЗ – произведён Волжским автомобильным заводом (г. Тольятти). Цифра 1 на второй позиции индекса означает, что это автомобиль легковой, следовательно, он классифицируется по рабочему объёму двигателя. Цифра 2 на первой позиции индекса означает класс автомобиля — рабочий объём двигателя от 1,3 л до 1,8 л. Номер модели 70. Модификация 3 (двигатель ВАЗ-21126, рабочий объём 1,6 л).

КамАЗ-5410. Автомобиль КамАЗ – произведён Камским автомобильным заводом (г. Набережные Челны). Цифра 4 на второй позиции индекса означает, что это автомобиль - седельный тягач, следовательно, он классифицируется по полной массе. Цифра 5 на первой позиции индекса означает класс автомобиля — полная масса (с учётом нагрузки на седло) от 15 т до 20 т. Номер модели 10.

ЛиАЗ-5256. Автомобиль ЛиАЗ – произведён Ликинским автобусным заводом (г. Ликино-Дулёво, Московская область). Цифра 2 на второй позиции индекса означает, что это автобус, следовательно, он классифицируется по габаритной длине. Цифра 5 на первой позиции индекса означает класс автобуса — габаритная длина от 10,5 м до 12,0 м. Номер модели 56. (Действительная габаритная длина автобуса ЛиАЗ-5256 составляет 11,4 м).

ЧМЗАП-8386. Транспортное средство ЧМЗАП – произведено Челябинским машиностроительным заводом автомобильных прицепов. Цифра 3 на второй позиции индекса означает, что это транспортное средство грузовое общего назначения, то есть имеет неопрокидываемую бортовую платформу, которая может быть оборудована дугами и тентом. Цифра 8 на первой позиции индекса означает, что это прицеп. Номер модели 86.

В настоящее время отраслевая нормаль ОН 025270-66 не носит обязательного характера, однако отечественные автозаводы в основном продол-

жают придерживаться её при цифровой индексации моделей вновь выпускаемых автомобилей.

Можно встретить автомобили, действительный класс которых не соответствует указанному в первой позиции индекса. Это означает, что индекс был присвоен разрабатываемой модели, однако в процессе её доработки и подготовки производства параметры автомобиля изменились и стали соответствовать другому классу, а индекс остался прежним. Примером такого автомобиля может служить ЗИЛ-5301 «Бычок» полной массой 6950 кг.

Индексация иностранных автомобилей не соответствовала отраслевой нормали ОН 025270-66. С развитием в Российской Федерации системы сертификации автомобильной техники и появлением «Правил по проведению работ в системе сертификации механических транспортных средств и прицепов» (Утверждены Постановлением Госстандарта России от 1 апреля 1998 г.) на каждый новый тип транспортного средства, выпускаемый в обращение на территории Российской Федерации, стали оформлять документ, называемый «Одобрение типа транспортного средства». В соответствии с этим документом каждый тип транспортного средства может иметь марку. Это зарегистрированная специальным образом торговая марка, например LADA, FORD, MAZDA, TOYOTA и т.п. Если у предприятия нет зарегистрированной торговой марки, то в графе «Марка транспортного средства» Одобрения типа транспортного средства ставится прочерк. В графе «Тип транспортного средства» записывается обозначение типа, выбранное изготовителем. Для отечественных изготовителей тип, как правило, состоит из индекса модели, сформированного в соответствии с ОН 025270-66. Также тип может содержать торговое название модели, например PRIORA, KALINA. Иностранные производители индекс модели в соответствии с ОН 025270-66 не используют. Они формируют свой индекс по внутренним правилам фирмы-изготовителя или ограничиваются торговым названием модели, например FORD **FOCUS**, VOLKSWAGEN **TOUAREG**, TOYOTA **RAV4**, MAZDA **3**, PEUGEOT **308**.

#### 5.4 Международная классификация автомобилей на основе рекомендаций ЕЭК ООН

Для целей сертификации автотехники в Российской Федерации используется международная классификация, основанная на рекомендациях Европейской экономической комиссии Организации объединённых наций (ЕЭК ООН). Эта классификация применяется также при разработке общих стандартов, таможенных правил и в других подобных случаях.

В соответствии с классификацией, основанной на рекомендациях ЕЭК ООН, все автомобили, мотоциклы и прицепы предлагается разделить на следующие основные группы: L, M, N, O. Подобный принцип классификации закреплён в российском ГОСТ Р 52051-2003 «Механические транспортные средства и прицепы. Классификация и определения».

**Категория L** — механические транспортные средства, имеющие менее четырех колес, и квадрициклы.

**Категория L<sub>1</sub>**. Двухколесный мопед. Двухколесное транспортное средство, максимальная конструктивная скорость которого не превышает 50 км/ч, характеризующееся:

- в случае двигателя внутреннего сгорания — рабочим объемом двигателя, не превышающим 50 см<sup>3</sup>;
- в случае электродвигателя — номинальной максимальной мощностью в режиме длительной нагрузки, не превышающей 4 кВт.

**Категория L<sub>2</sub>**. Трехколесный мопед. Трехколесное транспортное средство с любым расположением колес, максимальная конструктивная скорость которого не превышает 50 км/ч, характеризующееся:

- в случае двигателя внутреннего сгорания с принудительным зажиганием — рабочим объемом двигателя, не превышающим 50 см<sup>3</sup>;
- в случае двигателя внутреннего сгорания другого типа — максимальной эффективной мощностью, не превышающей 4 кВт;
- в случае электродвигателя — номинальной максимальной мощностью в режиме длительной нагрузки, не превышающей 4 кВт.

**Категория L<sub>3</sub>.** Мотоцикл. Двухколесное транспортное средство, рабочий объем двигателя которого (в случае двигателя внутреннего сгорания) превышает 50 см<sup>3</sup> и (или) максимальная конструктивная скорость (при любом двигателе) превышает 50 км/ч.

**Категория L<sub>4</sub>.** Мотоцикл с коляской (боковым прицепом). Трехколесное транспортное средство с колесами, асимметричными по отношению к средней продольной плоскости, рабочий объем двигателя которого (в случае двигателя внутреннего сгорания) превышает 50 см<sup>3</sup> и (или) максимальная конструктивная скорость (при любом двигателе) превышает 50 км/ч.

**Категория L<sub>5</sub>.** Трицикл. Трехколесное транспортное средство с колесами, симметричными по отношению к средней продольной плоскости транспортного средства, рабочий объем двигателя которого (в случае двигателя внутреннего сгорания) превышает 50 см<sup>3</sup> и (или) максимальная конструктивная скорость (при любом двигателе) превышает 50 км/ч.

**Категория L<sub>6</sub>.** Легкий квадрицикл. Четырехколесное транспортное средство, ненагруженная масса которого не превышает 350 кг без учета массы аккумуляторов (в случае электрического транспортного средства), максимальная конструктивная скорость не превышает 50 км/ч, характеризующееся:

- в случае двигателя внутреннего сгорания с принудительным зажиганием — рабочим объемом двигателя, не превышающим 50 см<sup>3</sup>;
- в случае двигателя внутреннего сгорания другого типа — максимальной эффективной мощностью двигателя, не превышающей 4 кВт;
- в случае электродвигателя — номинальной максимальной мощностью двигателя в режиме длительной нагрузки, не превышающей 4 кВт.

**Категория L<sub>7</sub>.** Квадрицикл. Четырехколесное транспортное средство иное, чем транспортное средство категории L<sub>6</sub>, ненагруженная масса которого не превышает 400 кг (550 кг для транспортного средства, предназначенного для перевозки грузов) без учета массы аккумуляторов (в случае электрического транспортного средства) и максимальная эффективная мощность двигателя не превышает 15 кВт.

**Категория М** — механические транспортные средства, имеющие не менее четырех колес и используемые для перевозки пассажиров.

**Категория М<sub>1</sub>**. Транспортные средства, используемые для перевозки пассажиров и имеющие, помимо места водителя, не более восьми мест для сидения.

**Категория М<sub>2</sub>**. Транспортные средства, используемые для перевозки пассажиров, имеющие, помимо места водителя, более восьми мест для сидения, максимальная масса которых не превышает 5 т.

**Категория М<sub>3</sub>**. Транспортные средства, используемые для перевозки пассажиров, имеющие, помимо места водителя, более восьми мест для сидения, максимальная масса которых превышает 5 т.

**Категория N** — механические транспортные средства, имеющие не менее четырех колес и предназначенные для перевозки грузов.

**Категория N<sub>1</sub>**. Транспортные средства, предназначенные для перевозки грузов, имеющие максимальную массу (полную массу) не более 3,5 т.

**Категория N<sub>2</sub>**. Транспортные средства, предназначенные для перевозки грузов, имеющие максимальную массу (полную массу) свыше 3,5 т, но не более 12 т.

**Категория N<sub>3</sub>**. Транспортные средства, предназначенные для перевозки грузов, имеющие максимальную массу (полную массу) более 12 т.

**Категория O** — прицепы (включая полуприцепы).

**Категория O<sub>1</sub>**. Прицепы, максимальная масса которых не более 0,75 т.

**Категория O<sub>2</sub>**. Прицепы, максимальная масса которых свыше 0,75 т, но не более 3,5 т.

**Категория O<sub>3</sub>**. Прицепы, максимальная масса которых свыше 3,5 т, но не более 10 т.

**Категория O<sub>4</sub>**. Прицепы, максимальная масса которых более 10 т.

## 5.5 Транспортные средства специального назначения

Согласно ГОСТ Р 52051-2003 транспортные средства категорий М, N и О могут быть отнесены к транспортным средствам специального назначения, которые предназначены для пассажирских и грузовых перевозок, связанных с выполнением специальных функций, для которых требуется наличие специального кузова и (или) специального оборудования. Обозначение категории транспортного средства специального назначения должно дополняться символом «С». Например, транспортное средство медицинской помощи категории М<sub>2</sub> должно иметь обозначение «М<sub>2</sub>С».

**Категория G** — транспортные средства повышенной проходимости.

К транспортным средствам повышенной проходимости относят транспортные средства категорий М и N, удовлетворяющие определённым в ГОСТ Р 52051-2003 требованиям. К таким требованиям относятся, например, требования к приводам колёс, дорожному просвету (клиренсу), максимальному преодолеваемому подъёму, углам въезда и съезда, наличию механизмов блокировки дифференциалов и некоторые другие.

При обозначении категории транспортного средства буквы М и N могут сочетаться с буквой G. Например, транспортное средство категории N<sub>1</sub>, которое отвечает требованиям к транспортным средствам повышенной проходимости, может обозначаться как N<sub>1</sub>G.

**Категория T** — сельскохозяйственные и лесохозяйственные тракторы.

Сельскохозяйственный и лесохозяйственный трактор — механическое транспортное средство на колесном или гусеничном ходу, имеющее не менее двух осей. Назначение такого трактора зависит в основном от его тягового усилия. Тракторы предназначены главным образом для буксировки, толкания, перевозки или приведения в действие определенных устройств, механизмов или прицепов, предназначенных для использования в сельском или лесном хозяйстве. Такой трактор может быть приспособлен для перевозки грузов и обслуживающего персонала.

## 5.6 Классификация автомобилей в соответствии с Европейской Конвенцией о дорожном движении 1968 г.

В 1968 году в г. Вене (Австрия) была принята Европейская Конвенция о дорожном движении. Классификация, предусмотренная этой конвенцией, применяется для обозначения категорий транспортных средств, на которые выдаётся водительское удостоверение. Классификация в соответствии с Европейской Конвенцией о дорожном движении 1968 г. включает в себя следующие категории:

**Категория А** — мотоциклы и другая мототехника.

**Категория В** — автомобили, за исключением относящихся к категории А, разрешенная максимальная масса которых не превышает 3500 кг и число сидячих мест которых, помимо сиденья водителя, не превышает восьми.

**Категория С** — автомобили, за исключением относящихся к категории D, разрешенная максимальная масса которых превышает 3500 кг.

**Категория D** — автомобили, предназначенные для перевозки пассажиров и имеющие более восьми сидячих мест помимо сиденья водителя.

**Категория E** — составы транспортных средств с тягачом, относящимся к категориям В, С или D, которыми водитель имеет право управлять, но которые не входят сами в одну из этих категорий или в эти категории.

Иными словами, категория E даёт право управлять автопоездом, состоящим из тягача, относящегося к категории В, С или D и прицепа (полуприцепа) любого типа, либо право управлять сочленённым транспортным средством. Категория E применяется только совместно с категориями В, С или D и даёт право её обладателю буксировать прицеп (полуприцеп). При этом правилами сдачи квалификационных экзаменов и выдачи водительских удостоверений предусмотрено, что водителю разрешено движение с прицепом (полуприцепом) без отметки в графе «E», если его разрешённая максимальная масса не превышает 750 кг. Для автопоезда, с тягачом, относящимся к категории В, также должно выполняться условие: общая разрешенная максимальная масса состава транспортных средств не превышает 3500 кг. В про-

тивном случае водитель должен иметь удостоверение с разрешающими отметками в графах «В» и «Е».

Примерное соответствие категорий транспортных средств, указанных в Европейской Конвенции о дорожном движении, с категориями автотехники, рекомендуемыми ЕЭК ООН, может быть представлено в виде таблицы 5.4.

Таблица 5.4 - Примерное соответствие категорий транспортных средств, указанных в Европейской Конвенции о дорожном движении, с категориями, рекомендуемыми ЕЭК ООН

L	M			N			O			
L <sub>3</sub> , L <sub>4</sub> , L <sub>5</sub> , L <sub>7</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	O <sub>4</sub>
Мотоциклы и другая мототехника	Легковые автомобили	Автобусы	Автобусы, в т.ч. сочленённые	Грузовые автомобили	Грузовые автомобили, специ-	Грузовые автомобили, тягачи	Прицепы, полуприцепы			
A	B	D	D, в т.ч. D+E	B	C	C	E			

### 5.7 Неофициальная общепринятая европейская классификация легковых автомобилей

Кроме официально признанных классификаций, существует неофициальная, но широко используемая так называемая Общепринятая европейская классификация, согласно которой выделяются классы: А, В, С, D, Е, F, куда автомобили входят в зависимости от размеров, мощности двигателя, комплектации, стоимости. Эта классификация часто используется автомобильными журналистами для сравнительной оценки автомобилей разных марок.

К классу А относятся маленькие автомобили с двигателями небольшого литража и невысокой стоимости. К классу F — дорогие, престижные, как правило, большие автомобили с мощными двигателями. В промежуточные

классы без четких классифицирующих критериев вписывается все многообразие выпускаемых в мире легковых автомобилей.

Некоторые автомобильные журналы определяют примерные границы классов легковых автомобилей, основываясь в основном на их длине. Также часто учитывают основное назначение автомобиля или его внешний типаж. Пример такой классификации представлен в таблице 5.5.

Таблица 5.5 - Неофициальная европейская классификация легковых автомобилей

Обозначение класса	Принятое название класса	Примерная длина автомобиля, мм
A	Особо малый	до 3500
B	Малый	от 3500 до 3900
C	Первый средний	от 3900 до 4300
D	Второй средний	от 4300 до 4600
E	Большой	от 4600 до 4900
F	Высший	более 4900
Кроме этого, в зависимости от внешнего типажа автомобиля принято выделять следующие основные классы:		
G	Первый спортивный	Недорогие спортивные купе
H	Второй спортивный	Дорогие спортивные купе
SUV1	SportUtilityVehicle 1 – автомобиль спортивного сервиса 1	Небольшие внедорожники
SUV2	SportUtilityVehicle 2 – автомобиль спортивного сервиса 2	Большие внедорожники
MPV	Multi-Purpose Vehicle – многоцелевой автомобиль	Универсалы повышенной вместимости, минивэны

По мере развития автомобильной промышленности постоянно появляются новые автомобили, занимающие свои ниши на автомобильном рынке. В связи с появлением новых моделей автомобилей постоянно расширяется и их классификация. Часто автомобили занимают промежуточные границы между классами и образуют, таким образом, новый класс. Ярким примером такого явления в своё время стало появление внедорожников, предназначенных в основном для движения по дорогам с твёрдым покрытием. Этот класс автомобилей получил название «паркетных внедорожников».

Появление на рынке квадрициклов, способных двигаться по бездорожью, привело к созданию нового класса транспортных средств, получившего обозначение ATV - AllTerrainVehicle.

### **5.8. Код VIN**

Каждому авто-, мото-транспортному средству изготовитель присваивает идентификационный номер VIN — VehicleIdentificationNumber. В коде VIN особым образом зашифровано кем, где, а также, в большинстве случаев, когда и в какой комплектации выпущено транспортное средство, а также некоторая другая информация.

Код VIN состоит из 17 знаков (цифр и латинских букв).

При формировании и нанесении кода VIN европейские фирмы применяют общие рекомендации стандартов ISO (InternationalStandardOrganization — Международная организация по стандартизации):

- ISO 3779-1983. Дорожные транспортные средства. Идентификационный номер транспортного средства. Содержание и структура («Road vehicles. Vehicle identification number (VIN). Content and structure»);

- ISO 3780-1983. Дорожные транспортные средства. Идентификационный код мирового производителя («Roadvehicles. Worldmanufactureridentifier (WMI) code»).

На этих стандартах основаны директивы европейского экономического сообщества (ЕЭС):

- 76/114/ЕЕС. Таблички изготовителей механических транспортных средств и прицепов. Их содержание, место расположения и способы крепления;

- 78/507/ЕЕС. Изменения к директиве 76/114/ЕЕС «Таблички изготовителей механических транспортных средств и прицепов. Их содержание, место расположения и способы крепления».

Российские стандарты, регламентирующие порядок формирования и нанесения кода VIN, также построены по принципам, определённым в стандартах ISO. С 01.01.2004 г. в Российской Федерации действует

ГОСТ Р 51980-2002 «Транспортные средства. Маркировка. Общие технические требования». В части, касающейся правил построения кода VIN, он идентичен стандартам ISO 3779-1983 и ISO 3780-1983. До введения в действие ГОСТ Р 51980-2002 код VIN формировали по ОСТ 37.001.269-96 «Транспортные средства. Маркировка». (Содержание ГОСТ Р 51980-2002 во многом аналогично ОСТ 37.001.269-96, но имеются некоторые дополнительные требования.)

С 01.09.2010 г. в Российской Федерации вводится в действие утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 10.09.2009 г. № 720 «Технический регламент о безопасности колесных транспортных средств». Указанный технический регламент содержит требования к структуре, содержанию и правилам нанесения идентификационных номеров. Технический регламент также основан на стандартах ISO 3779-1983, ISO 3780-1983.

Изготовители из США, Кореи и Японии, поставляя автомобили в Европу, в том числе в Россию, строят VIN по принципам, изложенным в стандартах ISO.

У конкретного транспортного средства может быть только один код VIN. (У другого, точно такого же транспортного средства, будет другой код VIN.) Его присваивает конечный изготовитель, от которого выходит пригодное для эксплуатации транспортное средство. При этом не важно, изготовлен, например, автомобиль полностью самостоятельно или собран из крупных узлов других производителей.

Идентификационный номер состоит из разделов (частей), заполненных значащими символами – арабскими цифрами (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) и заглавными латинскими буквами, кроме I, O, Q. (I, O, Q не применяются, так как их можно перепутать с похожими по начертанию цифрами.) Допускается применять разделители, отмечающие начало и окончание VIN, либо отделяющие друг от друга его части. Разделители выбирают по усмотрению изготовителя. В качестве разделителей не следует использовать буквы и цифры,

служащие для составления кода VIN, а также любые символы, которые можно было бы ошибочно принять за эти буквы и цифры. Приложение № 8 к техническому регламенту о безопасности колесных транспортных средств рекомендует применять в качестве разделителя символ «\*». В документах разделители не используют.

Код VIN содержит три раздела:

1) Всемирный код изготовителя (World Manufacturer Identifier — WMI). WMI состоит из трёх символов и обозначает изготовителя транспортного средства, географическую зону и страну, где он расположен.

Первый символ — код географической зоны (таблица 6).

Второй символ — код страны (таблица 5.6).

Третий символ — код изготовителя транспортного средства.

Код WMI изготовитель назначать не вправе. Коды географической зоны и страны учитывает и контролирует уполномоченное Международное агентство под наблюдением Международной организации по стандартизации (ISO), а изготовителя внутри страны — компетентный орган страны, работающий по соглашению с Международным агентством. В настоящее время функции Международного агентства возложены на международную общественную организацию Общество автомобильных инженеров - Society of Automotive Engineers (SAE), находящуюся по адресу: 400, Commonwealth Drive, Warrendale, PA 15096-0001, USA. Функции компетентного органа, уполномоченного присваивать и учитывать коды изготовителей, в Российской Федерации в настоящее время возложены на ФГУП НАМИ (Федеральное государственное унитарное предприятие Центральный научно-исследовательский автомобильный и автомоторный институт), находящееся по адресу: 125438, г. Москва, Автомоторная ул., 2.

Изготовителем транспортного средства может быть физическое или юридическое лицо (предприятие, фирма). Если годовая производственная программа не превышает 500 штук, в третьем знаке WMI ставят цифру 9. В этом случае 12-й, 13-й и 14-й знаки идентификационного номера также при-

сваиваются компетентным органом страны, на территории которой зарегистрирован изготовитель.

Таблица 5.6 - Обозначения кодов географической зоны и страны, применяемые при формировании кода WMI

Страна	Обозначение страны (первая и вторая позиции кода WMI)
<b>Географическая зона – Северная Америка</b>	
Обозначение географической зоны (первая позиция кода WMI) — 1, 2, 3, 4, 5	
США	1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F, 1G, 1H, 1J, 1K, 1L, 1M, 1N, 1P, 1R, 1S, 1T, 1U, 1V, 1W, 1X, 1Y, 1Z, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 10, 4A, 4B, 4C, 4D, 4E, 4F, 4G, 4H, 4J, 4K, 4L, 4M, 4N, 4P, 4R, 4S, 4T, 4U, 4V, 4W, 4X, 4Y, 4Z, 41, 42, 43 44, 45, 46, 47, 48, 49, 40, 5A, 5B, 5C, 5D, 5E, 5F, 5G, 5H, 5J, 5K, 5L, 5M, 5N, 5P, 5R, 5S, 5T, 5U, 5V, 5W, 5X, 5Y, 5Z, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 50
Канада	2A, 2B, 2C, 2D, 2E, 2F, 2G, 2H, 2J, 2K, 2L, 2M, 2N, 2P, 2R, 2S, 2T, 2U, 2V, 2W, 2X, 2Y, 2Z, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 20
Мексика	3A, 3B, 3C, 3D, 3E, 3F, 3G, 3H, 3J, 3K, 3L, 3M, 3N, 3P, 3R, 3S, 3T, 3U, 3V, 3W
Коста-Рика	3X, 3Y, 3Z, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37
Пуэрто-Рико	38
<b>Географическая зона – Австралия и Океания</b>	
Обозначение географической зоны (первая позиция кода WMI) — 6, 7	
Австралия	6A, 6B, 6C, 6D, 6E, 6F, 6G, 6H, 6J, 6K, 6L, 6M, 6N, 6P, 6R, 6S, 6T, 6U, 6V, 6W
Новая Зеландия	7A, 7B, 7C, 7D, 7E
<b>Географическая зона – Южная Америка</b>	
Обозначение географической зоны (первая позиция кода WMI) — 8, 9	
Аргентина	8A, 8B, 8C, 8D, 8E
Чили	8F, 8F, 8H, 8J
Эквадор	8L, 8M, 8N, 8P, 8R
Перу	8S, 8T, 8U, 8V, 8W
Венесуэла	8X, 8Y, 8Z, 81, 82
Бразилия	9A, 9B, 9C, 9D, 9E, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99
Колумбия	9F, 9G, 9H, 9J
Парагвай	9L, 9M, 9N, 9P, 9R
Уругвай	9S, 9T, 9U, 9V, 9W
Тринидад и Тобаго	9X, 9Y, 9Z, 91, 92
<b>Географическая зона – Африка</b>	
Обозначение географической зоны (первая позиция кода WMI) — A, B, C,	

D, E, F, G	
ЮАР	AA, AB, AC, AD, AE, AF, AG, AH
Кот-Д'Ивуар	AJ, AK, AL, AM, AN
Лесото	AP
Ботсвана	AT
Намибия	AX
Ангола	BA, BB, BC, BD, BE
Кения	BF, BG, BH, BJ, BK
Танзания	BL, BM, BN, BP, BR
Бенин	CA, CB, CC, CD, CE
Мадагаскар	CF, CG, CH, CJ, CK, GA, GB, GC, GD, GE
Тунис	CL, CM, CN, CP, CR
Египет	DA, DB, DC, DD, DE
Марокко	DF, DG, DH, DJ, DK
Замбия	DL, DM, DN, DP, DR
Эфиопия	EA, EB, EC, ED, EE
Мозамбик	EF, EG, EH, EJ, EK
Гана	FA, FB, FC, FD, FE
Нигерия	FF, FG, FH, FJ, FK
<p>Географическая зона – <b>Азия</b>  Обозначение географической зоны (первая позиция кода WMI) — J, K, L, M, N, P, R</p>	
Япония	JA, JB, JC, JD, JE, JF, JG, JH, JJ, JK, JL, JM, JN, JP, JR, JS, JT, JU, JV, JW, JX, JY, JZ, J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8, J9, J0
Шри-Ланка	KA, KB, KC, KD, KE
Республика Корея	KL, KM, KN, KP, KR
Иордания	KS
Китай	LA, LB, LC, LD, LE, LF, LG, LH, LJ, LK, LL, LM, LN, LP, LR, LS, LT, LU, LV, LW, LX, LY, LZ, L1, L2, L3, L4, L5, L6, L7, L8, L9, L0
Индия	MA, MB, MC, MD, ME
Индонезия	MF, MG, MH, MJ, MK
Таиланд	ML, MM, MN, MP, MR
Иран	NA
Ирак	NF, NG, NH, NJ, NK
Турция	NL, NM, NN, NP, NR
Узбекистан	NS
Филиппины	PA, PB, PC, PD, PE
Сингапур	PF, PG, PH, PJ, PK
Малайзия	PL, PM, PN, PP, PR
Тайвань	RF, RG, RH, RJ, RK
ОАЭ	RA, RB, RC, RD, RE

Вьетнам	RL, RM, RN, RP, RR
Саудовская Аравия	RS
<b>Географическая зона – Европа</b>	
Обозначение географической зоны (первая позиция кода WMI) — S, T, U, V, X, Y, Z	
Великобритания	SA, SB, SC, SD, SE, SF, SG, SH, SJ, SK, SL, SM
Германия	WA, WB, WC, WD, WE, WF, WG, WH, WJ, WK, WL, WM, WN, WP, WR, WS, WT, WU, WV, WW, WX, WY, WZ, W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8, W9, W0, а также коды SN, SP, SR, SS, ST, ранее принадлежавшие ГДР
Польша	SU, SV, SW, SX, SY, SZ
Швейцария	TA, TB, TC, TD, TE, TF, TG, TH
Чехия	TJ, TK, TL, TM, TN, TP (ранее принадлежали Чехословакии)
Венгрия	TR, TS, TT, TU, TV
Португалия	TW, TX, TY, TZ, T1
Дания	UH, UJ, UK, UL, UM
Ирландия	UN, UP, UR, US, UT
Румыния	UV, UW, UX, UY, UZ
Македония	U1, U2
Словакия	U5, U6, U7
Австрия	VA, VB, VC, VD, VE
Франция	VF, VG, VH, VJ, VK, VL, VM, VN, VP, VR
Испания	VS, VT, VU, VV, VW
Югославия	VX, VY, VZ, V1, V2
Хорватия	V3, V4, V5
Эстония	V6, V7, V8, V9, V0
Болгария	XA, XB, XC, XD, XE
Греция	XF, XG, XH, XJ, XK
Нидерланды	XL, XM, XN, XP, XR
СССР	XS, XT, XU, XV, XW
Люксембург	XX, XY, XZ, X1, X2
Российская Федерация	X3, X4, X5, X6, X7, X8, X9, X0 (Часть изготовителей транспортных средств применяют коды, присвоенные им до распада СССР)
Бельгия	YA, YB, YC, YD, YE
Финляндия	YF, YG, YH, YJ, YK
Мальта	YL, YM, YN, YP, YR
Швеция	YS, YT, YU, YV, YM
Норвегия	YX, YY, YZ, Y1, Y2
Беларусь	Y3, Y4, Y5
Украина	Y6, Y7, Y8, Y9, Y0

Италия	ZA, ZB, ZC, ZD, ZE, ZF, ZG, ZH, ZJ, ZK, ZL, ZM, ZN, ZP, ZR
Словения	ZX, ZY, ZZ, Z1, Z2
Литва	Z3, Z4, Z5

### 2) Описательный (Vehicle Descriptor Section — VDS).

VDS состоит из шести символов: он характеризует тип транспортного средства, его назначение, тип двигателя, кабины, кузова, тормозной системы, количество осей и другую подобную информацию. Виды, количество и способ кодирования этой информации изготовитель выбирает самостоятельно, учитывая общие ограничения, принятые при формировании идентификационного номера. Если описанием характеристик заполнены не все позиции VDS, на свободные проставляют символы из числа значащих, применяемых при построении VIN. Обычно используют цифру «0».

Коды WMI некоторых отечественных автопроизводителей представлены в таблице 5.7.

Таблица 5.7. - Коды WMI некоторых отечественных автопроизводителей

Автопроизводитель	Код WMI
Волжский автомобильный завод (ВАЗ)	ХТА
Горьковский автомобильный завод (ГАЗ)	ХТН
Камский автомобильный завод (КамАЗ)	ХТС
Ульяновский автомобильный завод (УАЗ)	ХТТ
Ижевский автомобильный завод (ИЖ)	ХТК

Некоторые зарубежные изготовители применяют контрольный символ на шестой позиции VDS (девятая позиция VIN). Подставив остальные знаки кода VIN в специальную формулу и сделав расчёт, эксперты сравнивают его результат с контрольным символом. Если они совпали, VIN подлинный.

Отечественные изготовители формируют шестизначный VDS согласно отраслевой нормали ОН 025270-66 «Классификация и система обозначения автомобильного подвижного состава, а также его агрегатов и узлов, выпускаемых специализированными предприятиями» При этом недостающие цифры заменяют нулями. Контрольный символ не используют (таблица 5.8).

### 3) Индикаторный (Vehicle Indicator Section — VIS).

VIS состоит из восьми символов и отражает уникальность транспортного средства. Он даёт возможность отличить один автомобиль от другого, такого же (той же марки и модели). В первой позиции VIS указывается символ, кодирующий модельный год выпуска транспортного средства (таблица 8). Модельный год может совпадать с календарным годом или отличаться от него. В соответствии с ГОСТ Р 51980-2002 модельный год определен как условный год, указываемый изготовителем и, как правило, следующий за фактическим годом выпуска транспортного средства.

Например, на ВАЗе (ОАО «АВТО-ВАЗ») начало модельного года установлено с 1 октября календарного года. Таким образом, с 1 января по 30 сентября модельный год соответствует календарному году выпуска автомобиля, а с 1 октября по 31 декабря соответствует следующему за фактическим годом выпуска автомобиля.

Таблица 5.8 - Коды модельного года выпуска транспортных средств (в соответствии с ISO 3779-1983)

Модель- ный год	Код года						
1971	1	1991	M	2011	B	2031	1
1972	2	1992	N	2012	C	2032	2
1973	3	1993	P	2013	D	2033	3
1974	4	1994	R	2014	E	2034	4
1975	5	1995	S	2015	F	2035	5
1976	6	1996	T	2016	G	2036	6
1977	7	1997	V	2017	H	2037	7
1978	8	1998	W	2018	J	2038	8
1979	9	1999	X	2019	K	2039	9
1980	A	2000	Y	2020	L	2040	A
1981	B	2001	1	2021	M	2041	B
1982	C	2002	2	2022	N	2042	C
1983	D	2003	3	2023	P	2043	D
1984	E	2004	4	2024	R	2044	E
1985	F	2005	5	2025	S	2045	F
1986	G	2006	6	2026	T	2046	G
1987	H	2007	7	2027	V	2047	H
1988	J	2008	8	2028	W	2048	J
1989	K	2009	9	2029	X	2049	K
1990	L	2010	A	2030	Y	2050	L

Как видно из таблицы 5.8, система построена таким образом, что не может появиться двух автомобилей с одинаковыми кодами VIN как минимум в течение 30 лет.

Во второй позиции VIS может указываться код сборочного завода. Этот символ выбирается по усмотрению изготовителя из числа разрешённых. Если код сборочного завода не используется, то во второй позиции VIS ставят символ «0».

Позиции VIS с третьей по восьмую отведены для производственного (порядкового) номера транспортного средства. Его ставят на последние позиции, а на незначащие первые, если они имеются, ставят «0». Например, автомобиль с порядковым номером 15 будет иметь на позициях VIS с третьей по восьмую «000015». Знаки с пятого по восьмой включительно всегда должны быть цифрами.

Пример построения кода VIN:

Позиции кода VIN																	
										0	1	2	3	4	5	6	7
Код VIN																	
WMI			VDS					VIS									
Позиции разделов кода VIN																	

Поз. 1-3: ХТА - международный идентификационный код изготовителя для ОАО «АВТО-ВАЗ», Российская Федерация.

Поз. 4-9: 217230 – описательная часть – тип транспортного средства для автомобиля ВАЗ-21723 LADAPRIORA.

Поз. 10: 9 – модельный год выпуска – 2009 (с 01.10.2008 г. по 30.09.2009 г).

Поз. 11-17: 0060386 – производственный номер транспортного средства.

Формирование кода VIN в Российской Федерации имеет следующие особенности:

➤ Изготовитель, являющийся юридическим лицом, образованным в соответствии с законодательством Российской Федерации, использующий для производства транспортных средств покупные шасси или базовые транс-

портные средства иного изготовителя, формирует и наносит на такие транспортные средства новый идентификационный номер, отличный от идентификационного номера покупных шасси. Ранее присвоенный идентификационный номер шасси (базового транспортного средства) должен быть сохранен на транспортном средстве.

➤ На изготовленные в Российской Федерации транспортные средства, являющиеся результатом индивидуального технического творчества, изготовитель наносит идентификационный номер транспортного средства, который присваивается каждому транспортному средству. При этом идентификационный номер такого транспортного средства формируется с учетом следующих требований:

- на первых трех позициях должен быть приведен единый для всех изготовителей транспортных средств, являющихся результатом индивидуального технического творчества, международный идентификационный код изготовителя – «X99»;

- на 4-й, 5-й и 6-й позициях приводятся латинские буквы - R, U, S (RUS);

- на 7-й, 8-й и 9-й позициях приводится арабская цифра «0»;

- на 10-й позиции указывается код года изготовления транспортного средства (таблица 5.8);

- на позиции с 11-й по 17-ю указывается порядковый регистрационный номер, начиная с «0000001», по реестру компетентного органа Российской Федерации.

### **5.9 Маркировка автотранспортных средств**

Согласно действующей отраслевой нормативно-технической документации изделия промышленного производства должны иметь маркировку изготовителя.

*Маркировка* – это товарные знаки, символы, надписи и изображения, наносимые на изделие и дающие информацию об изделии, его изготовителе, а также данные, необходимые для монтажа и эксплуатации изделия. Марки-

ровка может быть основной (обязательной) и дополнительной (рекомендуемой).

Автотранспортные средства подлежат обязательной маркировке. Одной из основных частей маркировки автотранспортных средств является код VIN. Основным международным стандартом, регламентирующим нанесение кода VIN, является стандарт ISO 4030-83 «Идентификационный номер транспортного средства. Место расположения и способ нанесения». На требованиях этого стандарта, а также стандартов ISO 3779-1983, ISO 3780-1983 основано содержание российского ГОСТ Р 51980-2002 «Транспортные средства. Маркировка. Общие технические требования», введенного в действие с 01.01.2004 г.

До введения в действие ГОСТ Р 51980-2002 транспортные средства маркировали по ОСТ 37.001.269-96 «Транспортные средства. Маркировка». (Содержание ГОСТ Р 51980-2002 во многом аналогично ОСТ 37.001.269-96, но имеются некоторые дополнительные требования. Стандарт определяет места нанесения кода VIN, размер символов и др.)

С 01.09.2010 г. в Российской Федерации вводится в действие утвержденный Постановлением Правительства Российской Федерации от 10.09.2009 г. № 720 «Технический регламент о безопасности колесных транспортных средств». Приложение № 8 к техническому регламенту о безопасности колесных транспортных средств содержит требования к маркировке и обеспечению возможности идентификации транспортных средств. Эти требования также основаны на международных стандартах ISO 3779-1983, ISO 3780-1983, ISO 4030-83.

Согласно указанным документам:

- Код VIN наносят на табличку изготовителя ТС, а также на раму, шасси или часть кузова, не являющуюся легкоъемной, в одну или две строки без пробелов и разрыва разделов. Идентификационный номер наносится в одном месте на раму или часть кузова, не являющуюся легкоъемной. Идентификационный номер, по возможности, должен наноситься с правой стороны, в пе-

редней части транспортного средства, в легкодоступном для считывания месте.

- Допускается наносить идентификационный номер на транспортное средство в одну или две строки. В случае нанесения идентификационного номера в две строки знаки с 1-го по 9-й включительно располагаются на первой строке, знаки с 10-го по 17-й включительно располагаются на второй строке. В начале и в конце строк должен быть проставлен разделитель, который устанавливается изготовителем транспортных средств (например, знак «\*»). Идентификационный номер, указываемый в документах на транспортное средство, должен быть расположен в одной строке без пробелов и разделителей.

- Высота знаков идентификационного номера, нанесённого на транспортное средство, должна быть не менее 7 мм для транспортных средств категорий М, N, O и не менее 4 мм для транспортных средств категории L. Высота знаков на табличке (табличках) изготовителя должна быть не менее 4 мм для транспортных средств категорий М, N, O и не менее 3 мм для транспортных средств категории L.

- Способ и технология нанесения кода VIN не регламентированы. Однако изготовитель обязан наносить идентификационный номер четко, способом, обеспечивающим его долговечность и исключающим легкое изменение его знаков. Идентификационный номер должен наноситься без пробелов между знаками. Структуру, содержание и места расположения VIN транспортных средств, сертифицированных на территории Российской Федерации, указывают в приложении №2 к «Одобрению типа транспортного средства» и в руководстве по эксплуатации. Владельцу транспортного средства выдают только руководство по эксплуатации.

- На транспортном средстве, кроме идентификационного номера VIN, нанесённого непосредственно на транспортное средство, должна быть установлена табличка изготовителя. При установке изготовителем на транспортном средстве (шасси) таблички изготовителя она должна быть размещена в

удобном для считывания месте - части транспортного средства (шасси), не подлежащей замене в процессе эксплуатации, и не должна быть снимаемой без применения специального инструмента.

- Табличка изготовителя должна быть прямоугольной формы с размерами, позволяющими поместить, в общем случае, следующую обязательную информацию на русском и (или) иностранном языке:

- 1) наименование изготовителя;
- 2) разрешенная полная масса транспортного средства;
- 3) разрешенная максимальная масса автопоезда, если транспортное средство может быть использовано для буксировки прицепа (полуприцепа);
- 4) разрешенная максимальная осевая масса, приходящаяся на каждую из осей транспортного средства, начиная с передней оси;
- 5) технически допустимая максимальная масса, приходящаяся на седельно-сцепное устройство (полуприцеп) (при наличии);
- 6) номер «Одобрения типа транспортного средства»;
- 7) год изготовления или модельный год по усмотрению изготовителя транспортного средства;
- 8) идентификационный номер транспортного средства.

- Информация, содержащаяся в подпунктах 6) – 8), может, по выбору изготовителя, располагаться на дополнительной табличке (наклейке), расположенной ниже или сбоку от основной таблички. Основная и дополнительная таблички могут быть выполнены в виде наклеек, которые должны разрушаться при попытке снять их механическим путем.

- Для транспортных средств иностранного производства допускается в качестве номера «Одобрения типа» указывать номер «Общего европейского одобрения типа» — WholeVehicleTypeApproval, WVTA.

- Изготовитель может поместить на табличке дополнительную информацию. Эта информация должна находиться внизу или сбоку по отношению к прямоугольнику, заключающему в себе обязательные надписи.

- В случае, если информация на табличке изготовителя представлена на иностранном языке, её перевод должен быть приведен в инструкции (руководстве) по эксплуатации.

- На транспортные средства изготовителем может дополнительно наноситься видимая и (или) невидимая (видимая в ультрафиолетовых лучах) маркировка, содержащая код VIN либо его описательную (VDS) и указательную (VIS) части.

- Надписи на иностранном языке, нанесенные изготовителем на наружную или внутреннюю поверхность транспортного средства с целью предупреждения или информирования потребителей о конструктивных особенностях данного транспортного средства, должны быть продублированы на русском языке. Разрешается не дублировать на русском языке общеизвестные надписи, состоящие из одного или двух слов, нанесенные на органы управления. Перевод и разъяснение таких надписей должны быть приведены в инструкции по эксплуатации транспортного средства. Пример такого перевода приведён на рисунке 5.2.



Рисунок 5.2 - Надписи на иностранном языке, их перевод и разъяснение

Пример таблички изготовителя приведён на рисунке 5.3. Первая строка сверху содержит наименование изготовителя — ВАЗ. Вторая строка сверху содержит номер одобрения типа транспортного средства. Третья строка

сверху — семнадцатизначный идентификационный номер VIN – ХТА21723090060386. Четвёртая строка сверху — модель двигателя - 21126. Цифры в левой колонке сверху вниз обозначают:

- полную допустимую массу автомобиля – 1480 кг;
- разрешенную максимальную массу автопоезда – 2280 кг.



Рисунок 5.3 - Табличка изготовителя

Цифры в правой колонке сверху вниз обозначают:

- максимально допустимую нагрузку на переднюю ось – 780 кг;
- максимально допустимую нагрузку на заднюю ось - 780 кг.

Номер для запасных частей соответствует порядковому номеру выхода автомобиля с конвейера. В нижней строке указаны вариант исполнения и комплектация.

За подделку или уничтожение идентификационного номера транспортного средства (равно как и за подделку или уничтожение номера кузова, шасси, двигателя) с целью эксплуатации или сбыта транспортного средства, а также за сбыт транспортного средства с заведомо поддельным идентификационным номером (номером кузова, шасси, двигателя) в соответствии со статьёй 326 Уголовного кодекса Российской Федерации установлена уголовная ответственность.

### **5.10 Маркировка компонентов автотранспортных средств**

Отдельные компоненты транспортных средств проходят процедуру официального утверждения типа компонента. В некоторых случаях тип компонента утверждается в составе транспортного средства, в некоторых случаях тип компонента может быть утверждён самостоятельно, отдельно от

транспортного средства. Например, тормозные системы утверждаются в составе транспортного средства, а такие компоненты, как сцепные устройства, безопасные стёкла, ленты ремней безопасности и т.п. могут утверждаться отдельно.

Если образец типа компонента автомобиля (в общем случае следует говорить дорожного транспортного средства, но для простоты изложения мы будем здесь и далее употреблять слово «автомобиля»); следует понимать, что под этим подразумеваются также прицепы, полуприцепы и всё многообразие мототехники) удовлетворяет требованиям соответствующего нормативного документа, то его тип считается официально утверждённым и этот компонент подлежит маркировке знаком официального утверждения. Как правило, компоненты автомобилей утверждаются на соответствие Правилам ЕЭК ООН или директивам ЕС (Европейского союза).

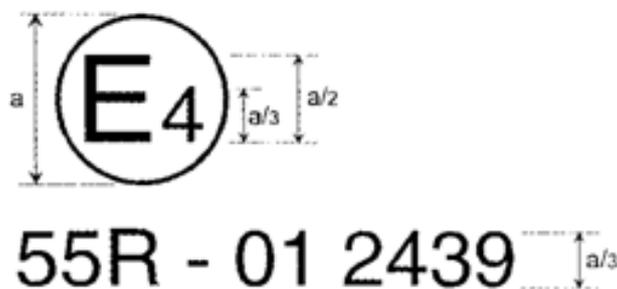
Каждому официально утверждённому типу компонента присваивается номер официального утверждения. При утверждении на соответствие Правилам ЕЭК ООН первые две цифры номера официального утверждения обозначают серию поправок, включённых в правила к моменту предоставления официального утверждения. Правила ЕЭК ООН постоянно пересматриваются и их требования ужесточаются. Обычно, чем серия поправок выше, тем более жёстким требованиям удовлетворяет утверждённый компонент. В одной и той же стране не может быть присвоено одного номера официального утверждения двум разным типам компонентов.

Страны, применяющие Правила ЕЭК ООН, уведомляются об официальном утверждении, распространении официального утверждения, отказе в официальном утверждении, отмене официального утверждения или об окончательном прекращении производства официально утвержденного типа автомобильного компонента (или автомобиля в целом) посредством направления специальной карточки-сообщения.

На компонентах автомобиля, представляемых на официальное утверждение, должна проставляться фабричная или торговая марка завода-

изготовителя, поставщика или подателя заявки. Если существуют какие-либо ограничения на использование компонента, то на данное устройство или его элемент должна быть нанесена отметка о таком ограничении. Любая маркировка, нанесённая на компоненты автомобиля, должна быть нестираемой и разборчивой. Технологию нанесения маркировки действующие нормативные документы не регламентируют.

В случае утверждения типа компонента автомобиля по Правилам ЕЭК ООН, знак официального утверждения должен быть международным знаком, состоящим из круга, в котором проставлена буква «Е», за которой следует отличительный номер страны, выдавшей официальное утверждение, номера правил ЕЭК ООН, по которым утверждён данный компонент, за которым может быть нанесена латинская буква «R» и номера официального утверждения, начинающегося с номера серии поправок. Пример знака официального утверждения и основные требования к его размерам приведены на рисунке 5.4.



$a = 8$  мм минимум

Рисунок 5.4 - Пример знака официального утверждения на соответствие правилам ЕЭК ООН и основные требования к его размерам

В качестве отличительного номера страны, выдавшей официальное утверждение на соответствие правилам ЕЭК ООН, нанесённого в круге за буквой «Е», используют следующие цифры:

1 - Германия, 2 - Франция, 3 - Италия, 4 - Нидерланды, 5 - Швеция, 6 - Бельгия, 7 - Венгрия, 8 - Чешская Республика, 9 - Испания, 10 - Югославия, 11 - Соединенное Королевство, 12 - Австрия, 13 - Люксембург, 14 - Швейцария, 15 - не присвоен, 16 - Норвегия, 17 - Финляндия, 18 - Дания, 19 - Румы-

ния, 20 - Польша, 21 - Португалия, 22 - Российская Федерация, 23 - Греция, 24 - Ирландия, 25 - Хорватия, 26 - Словения, 27 - Словакия, 28 - Беларусь, 29 - Эстония, 30 - не присвоен, 31 - Босния и Герцеговина, 32 - Латвия, 33 - не присвоен, 34 - Болгария, 35-36 - не присвоены, 37 - Турция, 38-39 - не присвоены, 40 - бывшая югославская Республика Македония, 41 - не присвоен, 42 - Европейское сообщество (официальные утверждения предоставляются его государствами-членами с использованием их соответствующего условного обозначения ЕЭК), 43 - Япония, 44 - не присвоен, 45 - Австралия, 46 - Украина, 47 - Южно-Африканская Республика.

Последующие порядковые номера присваиваются другим странам в хронологическом порядке ратификации ими Соглашения о принятии единообразных технических предписаний для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах, и об условиях взаимного признания официальных утверждений, выдаваемых на основе этих предписаний, или их присоединения к этому Соглашению. Присвоенные им таким образом номера должны сообщаться Генеральным секретарем Организации Объединённых Наций Договаривающимся сторонам Соглашения.

Пример знака официального утверждения на соответствие требованиям правил ЕЭК ООН, приведённый на рис. 8. расшифровывается следующим образом. Тип компонента автомобиля, на котором нанесена приведённая маркировка, официально утверждён в Нидерландах (E<sub>4</sub>). Этот компонент соответствует Правилам ЕЭК ООН №55 «Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения механических сцепных устройств составов транспортных средств». Соответственно, утверждённый компонент — сцепное устройство. Сцепное устройство соответствует Правилам ЕЭК ООН №55, с поправками серии 01 (дата вступления в силу 16 сентября 2001 года). Номер официального утверждения типа сцепного устройства — 2439.

Номер официального утверждения и дополнительные условные обозначения должны помещаться вблизи круга и располагаться над, либо под

буквой «Е», либо слева или справа от нее. (см. рисунках 5.4, 5.5). Цифры номера официального утверждения должны быть расположены с одной и той же стороны по отношению к букве «Е» и должны быть направлены в одну и ту же сторону. Использование римских цифр в качестве номеров официального утверждения следует избегать с тем, чтобы исключить любую возможность путаницы с другими условными обозначениями.

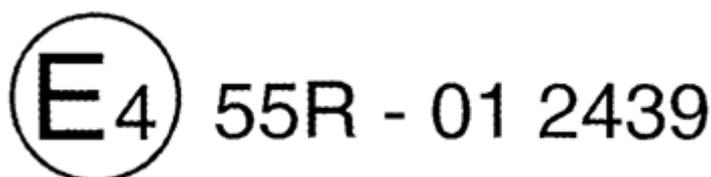


Рисунок 5.5 - Пример варианта нанесения знака официального утверждения на соответствие правилам ЕЭК ООН.

Маркировка автокомпонентов, тип которых утверждён на соответствие директивам ЕС, выполняется аналогичным образом. При этом в круге наносится не заглавная буква «Е», а малая буква «е», за которой следует код страны, выдавшей официальное утверждение. Вместо номера правил ЕЭК ООН обычно указывается номер директивы ЕС, на соответствие которой утверждён тип компонента. Например, обозначение e11\*92/22\*5114\*02 указывает, что данный компонент утверждён в Соединенном Королевстве (e11) на соответствие директиве №92/22 (безопасные стёкла). Номер официального утверждения 05412. Данное официальное утверждение имеет расширение серии 02.

В Российской Федерации до настоящего времени Правила ЕЭК ООН оформлялись в виде государственных стандартов (41 группа). Например ГОСТ Р 41.94-99 «Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении защиты водителя и пассажиров в случае лобового столкновения» представляет собой перевод на русский язык Правил №94 ЕЭК ООН с поправками серии 01. Технический регламент о безопасности колесных транспортных средств, утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 10.09.2009 г. № 720, вводит прямое применение Правил ЕЭК ООН

Контрольные вопросы.

1. Расскажите классификацию автомобилей.
2. Как производится индексация автомобилей?
3. Что такое идентификационный номер VIN?
4. Расскажите порядок маркировки автотранспортных средств.
5. Что такое маркировка компонентов автотранспортных средств?