

## 参考文献：

1. 《Big Data:A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think》
2. 《土地管理参与宏观调控的理论研究》经济·管理·综述 徐士宝 2017.10
3. 《北京-世界城市-定位下的土地资源管理宏观调控思路探讨》北京学研究文集 2010. 张远索 孟斌, 朱海勇
- 4 《大数据时代土地管理创新研究》文葵兰 大众投资指南
5. 《中国统计年鉴》2017 中国国家统计局
6. 《国际统计年鉴》2018 中国国家统计局
7. 《国土资源大数据应用的土地资源管理模式创新分析》经济技术与管理 2019 李宁
8. 《土地资源管理工作中国国土资源大数据的应用》科技经济导刊 2020.09.28 刘莎

УДК 625.7

## КЛАССИФИКАЦИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ КИТАЯ

*Тан Дунян, научный руководитель – Мытько Л.Р.  
Белорусский национальный технический университет*

Общая протяженность автомобильных дорог в Китае достигает свыше 4 200 тыс. км, в том числе протяженность скоростных автострад составляет 110 100 км, шоссе первого класса - 54 200 км, шоссе второго класса - 285 200 км. Скоростные автомобильные дороги составляют около 11% из общей протяженности всех дорог. Плотность дорог увеличилась с 0.8 км/100 км<sup>2</sup> в 1949 году до 39 км/100 км<sup>2</sup>, что составляет увеличение в 46 раз по сравнению с 1949 годом. Общая протяженность сельских автомобильных дорог в стране составила 3 125 тыс. км, что в 4 раза больше показателей 1978 года.

По техническим требованиям автомобильные дороги Китая подразделяют:

- Скоростные автодороги (ширина 25 м);
- Класс I (ширина 25,5 м);
- Класс II (ширина 12 м);
- Класс III (ширина 8,5 м);
- Класс IV (ширина 7 м);

В зависимости от функционального назначения автомобильные дороги подразделяют:

- Национальные;
- Провинциальные;
- Уездные;
- Городские;
- Деревенские;
- Особого назначения;

Названия автомагистралей общегосударственного значения чаще всего начинаются с буквы G, за которой следуют три цифры, например: G107. Буква G означает 国家 (guójiā) или национальная.

Нумерация дорог выглядит следующим образом:

- Пять вертикальных и семь горизонтальных основных маршрутов относятся к 000 серии (иными словами «пять продольных дорог и семь поперечных дорог»).

- За исключением Китайской национальной дороги 112, все дороги 100-й серии (например, 102, 106) начинаются из Пекина, столицы КНР, и расходятся соответственно по всем сторонам света;

- Автомобильные дороги 200-й серии протянуты с севера на юг;

- Автомобильные дороги 300-й серии расположены по оси запад-восток (например, из Лхасы в Тибете через Дандун и далее в провинцию Ляонин).

Национальные дороги в Китае обозначаются буквами G — Годоа (автодорога государственного значения), S — Шэндао (автодорога провинциального значения) и X — Сяньдао (автодорога уездного значения).

На сегодняшний день взамен 000-й серии для скоростных дорог действует новая система, где используются две, три или четыре цифры.

Оригинальные номера 000-й серии:

- Китайское национальное шоссе 010: Тунцзян (Хэйлунцзян) — Санья (Хайнань), 5700 км — самая длинная китайская национальная автодорога (англ. Tongsan Expressway), сейчас G11 и часть G15;

- Китайское национальное шоссе 015: Суйфэньхэ (Хэйлунцзян) — г. Маньчжурия (Внутренняя Монголия), 1280 км (англ. Suiman Expressway), сейчас часть G10

- Китайское национальное шоссе 020: Пекин — Фучжоу (Фуцзянь), 2540 км (англ. Jingfu Expressway), сейчас часть G3;

- Китайское национальное шоссе 025: Дандун (Ляонин) — Лхаса (Тибетский автономный район), 4590 км (англ. Danla Expressway), сейчас дорога Пекин-Лхаса является частью G6;

- Китайское национальное шоссе 030: Пекин — Чжухай (Гуандун), 2310 км (англ. Jingzhu Expressway), сейчас часть G4;

- Китайское национальное шоссе 035: Циндао (Шаньдун) — Иньчуань (Нинся-Хуэйский автономный район), 1610 км (англ. Qingyin Expressway), сейчас G30;

- Китайское национальное шоссе 040: Эрэн-Хото (Внутренняя Монголия) — Хэкоу (Юньнань), 3610 км (англ. Erhe Expressway);

- Китайское национальное шоссе 045: Ляньюньган (Цзянсу) — Хоргос (СУАР), 3980 км (англ. Lianhuo Expressway) — первая транскитайская магистраль [8];

- Китайское национальное шоссе 050: Чунцин — Чжаньцзян (Гуандун), 1430 км (англ. Yuzhan Expressway), сейчас часть G15 и часть G75;

- Китайское национальное шоссе 055: Шанхай — Чэнду (Сычуань), 2970 км (англ. Hurong Expressway), сейчас G42;

- Китайское национальное шоссе 065: Шанхай — Жуйли (Юньнань), 4090 км (англ. Hurui Expressway), сейчас часть G56;

- Китайское национальное шоссе 075: Хэньян (Хунань) — Куньмин (Юньнань), 1980 км (англ. Hengkun Expressway);

Начальной точкой всех национальных дорог Китая 100-й серии является Пекин, кроме дороги: G112 (кольцевая автомагистраль вокруг Пекина).

- Китайское национальное шоссе 101: Пекин — Шэньян (Ляонин), 879 км

- Китайское национальное шоссе 102: Пекин — Харбин (Хэйлунцзян), 1311 км

- Китайское национальное шоссе 103: Пекин — Тангу (Тяньцзинь), 149 км, самая короткая дорога

- Китайское национальное шоссе 112: Гаобэйдянь — Тяньцзинь — Таншань — Сюаньхуа — Гаобэйдянь, маршрут в виде кольца, 1228 км

Китайские национальные дороги 200-й серии проложены с севера на юг страны.

- Китайское национальное шоссе 201: Хэган (Хэйлунцзян) - Далянь (Ляонин), 1964 км
- Китайское национальное шоссе 202: Хэйхэ (Хэйлунцзян) - Далянь (Ляонин), 1818 км
- Китайское национальное шоссе 203: Миншуй (Хэйлунцзян)-Шэньян (Ляонин), 720 км
- Китайское национальное шоссе 227: Синин (Цинхай) — Чжанье (Ганьсу), 338 км

Китайские национальные дороги 300-й серии проложены с востока на запад страны.

- Китайское национальное шоссе 301: Суйфэньхэ (Хэйлунцзян) — г. Маньчжурия (Внутренняя Монголия, Российско-китайская граница и Китайско-монгольская граница), 1680 км,
- Китайское национальное шоссе 302: Хуньчунь (Цилинь) — Улан-Хото (Внутренняя Монголия), 1028 км
- Китайское национальное шоссе 303: Цзиань (Цилинь) — Шилин-Гол (Внутренняя Монголия), 1263 км
- Китайское национальное шоссе 330: Шоучан (Чжэцзян) — Вэньчжоу (Чжэцзян), 331 км.

### *Литература*

1. [#Классификация](https://ru.wikipedia.org/wiki/Китайские_национальные_дороги?veaction=edit&section=2)

УДК [378.147:37.013]:37.032-027.45

## **ИННОВАЦИИ В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРИМЕРЕ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА»**

*Дударев А.Н., Василевский М.В.*

**Учреждение образования «Витебский государственный университет  
им. П.М. Машерова»**

*e-mail: dudarev\_aleksandr@mail.ru, maksimvasilevskiy\_1@mail.ru*

**Summary.** *The article presents the results of the development of augmented reality for implementation in the educational process on the example of the discipline «Civil defense». Electronic sales, a variety of mobile applications (both gaming and non-gaming) – all these areas in the future give the technology AR great commercial potential. In this regard, there is a need to use augmented reality technology in the educational sphere: to consider the place of this technology in the educational process of the University, to identify the area of application of AR technology to solving didactic problems. The most important factors limiting the use of additional reality in the process of teaching schoolchildren and students are the cost of equipment (which can be partially replaced by a mobile phone) and the lack of available educational content, which was corrected by us in the discipline «Civil defense».*

Новые технологии появляются все чаще, чтобы держать руку на пульсе, специалистам во всех сферах нужно будет периодически обновлять знания. Дистанционное образование набирает обороты, оно должно стать максимально доступным, так что предполагается бум на создание мобильных приложений для обучения. Современные условия развития общества формируют запрос на подготовку студентов к реализации учебной деятельности в условиях высокотехнологичной профессиональной среды.

Технология дополненной реальности является одним из ключевых направлений информатизации общества. Развитие AR (Augmented Reality) технологии обусловлено развитием сенсорной мобильной техники, обеспечивающей упрощенный доступ к сети Интернет, развитием компьютерного зрения и сферы облачных вычислений. Повсеместное