

***Иблев Виктор Юрьевич***

магистрант

***Титова Александра Александровна***

магистрант

Тамбовский государственный технический университет

г. Тамбов, Тамбовская область

### **Расчет необходимого числа полос и ширины проезжей части**

***Аннотация:*** в данной работе представлен расчет числа полос, а также ширины проезжей части на примере улицы Мичуринская города Тамбова.

***Ключевые слова:*** расчет, число полос, ширина проезжей части.

Интенсивность движения – это количество транспортных средств, проходящих через сечение дороги в единицу времени [1].

Плотность движения – число автомобилей на единицу длины дороги (обычно на 1 км); ее измеряют числом автомобилей на 1 км дороги [4].

Пропускная способность – максимальное число автомобилей, которое может пропустить участок в единицу времени в одном или двух направлениях в рассматриваемых дорожных и погодно-климатических условиях [3].

К дорогам относят магистрали проспекты, улицы, грунтовые, лесные и полевые пути, в том числе сезонного использования (зимние и ледовые переправы). Все дороги в нашей стране в зависимости от значения, интенсивности и максимальной допустимой скорости движения разделяются на пять категорий (таблица 1).

Таблица 1

## Расчетная интенсивность движения

Расчетная интенсивность движения, авт/сут			
Категория	приведенная к легковому автомобилю	в транспортных единицах	Народнохозяйственное и административное значение автомобильных дорог
I-а	Св. 14000	Св. 7000	Магистральные автомобильные дороги общегосударственного значения (в том числе для международного сообщения)
I-б	Св. 14000	Св. 7000	Автомобильные дороги общегосударственного (не отнесенные к I-а категории), республиканского, областного (краевого) значения
II	Св. 6000 до 14000	Св. 3000 до 7000	Автомобильные дороги общегосударственного, республиканского, областного (краевого) значения (не отнесенные к I-б и II категориям), дороги местного значения
III	Св. 2000 до 6000	Св. 1000 до 3000	Автомобильные дороги республиканского, областного (краевого) и местного значения (не отнесенные к I-б, II и III категориям)
IV	Св. 200 до 2000	Св. 100 до 1000	Автомобильные дороги местного значения (кроме отнесенных к III и IV категориям)
V	До 200	До 100	

Примечания: 1. Расчетная интенсивность в транспортных единицах принимается в случаях, когда легковые автомобили будут составлять менее 30% общего транспортного потока.

Таблица 2

## Величина коэффициента приведения [5]

Тип транспортного средства	Значения коэффициента приведения
Легковой автомобиль	1
Грузовой автомобиль (грузоподъемностью до 2 т)	1,5
Автобус	2,5
Троллейбус	3
Сочлененный автобус и троллейбус	4

Рассчитаем необходимое число полос движения на примере ул. Мичуринская города Тамбова.

Интенсивность движения легковых автомобилей составляет 1824 авт/ч, интенсивность движения грузовых автомобилей 60 авт/ч, интенсивность движения автобусов 8 авт/ч.

Найдем суммарную приведенную интенсивность.

$$N_{пр} = \sum Nq, \quad (1)$$

где  $N$  – интенсивность движения,  $q$  – коэффициент приведения.

$$N_{\text{пр}} = \sum Nq = 1824 * 1 + 60 * 1,5 + 8 * 2,5 = 1934 \text{ авт/ч.}$$

Из этого следует, что с учетом перспективы необходимо выбрать три полосы движения.

Ширина проезжей части рассчитывается как удвоенная сумма произведения числа полос в одном направлении на ширину стандартной полосы и ширины предохранительной полосы.

В нашем расчете ширина проезжей части городской улицы равна:

$$h = (2 \cdot 3,75 + 0,5) \cdot 2 = 16 \text{ м.}$$

### ***Список литературы***

1. Интенсивность движения [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/stroitel/5621> (дата обращения: 15 ноября 2014).

2. Клинковштейн Г.И. Организация дорожного движения [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: [http://gendocs.ru/v33022/клинковштейн\\_г.и.\\_организация\\_дорожного\\_движения?page=10](http://gendocs.ru/v33022/клинковштейн_г.и._организация_дорожного_движения?page=10) (дата обращения: 16 декабря 2014).

3. Пропускная способность дороги [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://www.drivingplus.ru/driving/dorojnoe-dvijenie/5.html> (дата обращения: 15 ноября 2014).

4. Руководство по оценке пропускной способности автомобильных дорог [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://www.docload.ru/Basesdoc/8/8535/index.htm> (дата обращения: 15 ноября 2014).

5. СНиП 2.05.02-85 Автомобильные дороги [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://www.vashdom.ru/snip/20502-85/> (дата обращения: 16 декабря 2014).