

3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВЫ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ УЛИЦ И ДОРОГ

3.1 Коэффициент непрямолинейности и плотности улично-дорожной сети

Характеристикой улично-дорожной сети является *коэффициент непрямолинейности*, определяемый по формуле [3]

$$K_{\text{нп}} = \frac{L_{\text{ф}}}{L_0}, \quad (3.1)$$

где $L_{\text{ф}}$ – фактическая длина поездки между пунктами города, L_0 – расстояние между пунктами по воздушной линии [3].

Степень непрямолинейности, характеризующаяся этим коэффициентом, приведена в табл. 3.1.

Таблица 3.1 – Степень непрямолинейности

Коэффициент непрямолинейности	Степень непрямолинейности
Более 1,3	Исключительно высокая
1,25 ÷ 1,3	Очень высокая
1,2 ÷ 1,25	Высокая
1,15 ÷ 1,2	Умеренная
1,1 ÷ 1,15	Малая
Менее 1,1	Очень малая

Рассмотрим пример улично-дорожной сети, приведенной на рис. 3.1.

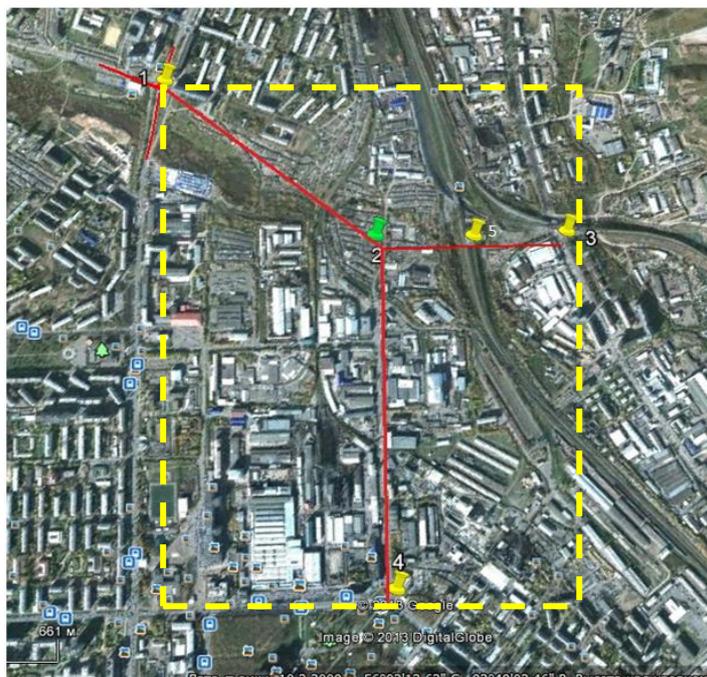


Рисунок 3.1 – Проект улично-дорожной сети

Опорные точки УДС закреплены метками 1, 2, 3 и 4. Измеренные расстояния поместим в таблицу 3.2. Тогда среднее значение коэффициента непрямолинейности составит:

$$K_{\text{нп}} = \frac{\sum_{i=1}^n K_{\text{нп},i}}{n} = \frac{1+1+1+1,036+1,096+1,314}{6} = 1,074 . \quad (3.2)$$

Таблица 3.2 – Характеристики примера улично-дорожной сети

i	Пары точек	Фактическая длина, м	Длина по воздушной линии, м	$K_{\text{нп},i}$
1	1-2	910	910	1,0
2	2-3	572	572	1,0
3	2-4	1170	1170	1,0
4	1-3	1482	1430	1,036
5	1-4	2080	1898	1,096
6	3-4	1742	1326	1,314

В соответствии с табл. 3.2 степень непрямолинейности в примере – очень малая.

При разработке улично-дорожной сети также руководствуются зависимостью интенсивности пассажиропотоков от плотности сети линий наземного транспорта, оцениваемой *коэффициентом плотности*. Он определяется по формуле

$$\delta = \frac{\sum L}{F} , \quad (3.3)$$

где L – суммарная протяжённость сети улиц, км; F – площадь района, км². В рассматриваемом примере границы района показаны жёлтой пунктирной линией. Площадь составляет 2,44 км². Тогда

$$\delta = \frac{\sum L}{F} = \frac{0,91+0,572+1,170}{2,44} = \frac{2,652}{2,44} = 1,087 \text{ км/км}^2 .$$

Коэффициент δ должен быть, как правило, в пределах от 1,5 до 2,5 км/км². В центральных районах крупных и крупнейших городов (с населением свыше 250 тыс. чел.) он может достигать 4,5 км/км².

Источники информации

2. СП 42.133330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуал. редакция СНиП 2.07.01-89* / Мин-во регионального развития Российской Федерации. – М, 2010. – 113 с.

3. Проектирование городских улиц и дорог: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / сост. В.И. Жуков, С.В. Копылов; под ред. В.И. Жукова. – Электрон. дан. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. – 80 с.