Предварительный анализ - Компьютерная обработка

			Статисти ка	Стандар тная ошибка
Время до	Среднее		36,38	,725
метро, мин.	95% Доверительны	Нижняя граница	34,96	
	й интервал для среднего	Верхняя граница	37,80	
	Среднее по выб усеченной на 5°		33,92	
	Медиана		32,00	
	Дисперсия		615,483	
	Стандартная от	клонения	24,809	
	Минимум		3	
	Максимум		129	
	Диапазон		126	
	Межквартильнь	ій диапазон	26	
	Асимметрия		1,527	,071
	Эксцесс		3,079	,143
Этаж	Среднее		8,766	,1796
квартиры	95% Доверительны	Нижняя граница	8,414	
	й интервал для среднего	Верхняя граница	9,118	
	Среднее по выб усеченной на 5°		8,406	
	Медиана		8,000	
	Дисперсия		37,771	
	Стандартная от	клонения	6,1458	
	Минимум		1,0	
	Максимум		31,0	
	Диапазон		30,0	
	Межквартильнь	ій диапазон	10,0	
	Асимметрия		,658	,071
	Эксцесс		-,323	,143
До	Среднее		327,25	15,969

			Статисти ка	Стандар тная ошибка
продуктовог	95% Доверительны	Нижняя граница	295,92	
о магазина, м.	й интервал для среднего	Верхняя граница	358,58	
	Среднее по выб		237,91	
	Медиана		170,00	
	Дисперсия		298614	
	Стандартная от	клонения	546,456	
	Минимум		10	
	Максимум		4300	
	Диапазон		4290	
	Межквартильнь	ій диапазон	141	
	Асимметрия		4,950	,071
	Эксцесс		26,735	,143
S кухни	Среднее		12,2072	,12801
	95% Доверительны й интервал для среднего	Нижняя граница	11,9560	
		Верхняя граница	12,4583	
	Среднее по выб		11,8817	
	Медиана		11,3000	
	Дисперсия		19,189	
	Стандартная от	клонения	4,38054	
	Минимум		3,20	
	Максимум		33,50	
	Диапазон		30,30	
	Межквартильнь	ій диапазон	3,40	
	Асимметрия		1,748	,071
	Эксцесс		5,340	,143
S жилая	Среднее		29,8667	,36705
	95% Доверительны	Нижняя граница	29,1465	
	й интервал для среднего	Верхняя граница	30,5868	
	Среднее по выб усеченной на 59		29,1423	
	Медиана		30,0000	

			Статисти	Стандар тная
			ка	ошибка
	Дисперсия		157,763	
	Стандартная от	клонения	12.5604	
	Минимум		9,40	
	Максимум		73,70	
	Диапазон		64,30	
	Межквартильнь	ій диапазон	18,20	
	Асимметрия		,718	,071
	Эксцесс		,198	,143
S общая	Среднее		57,2980	,49752
	95% Доверительны	Нижняя граница	56,3219	
	й интервал для среднего	Верхняя граница	58,2741	
	Среднее по выб усеченной на 5°		56,6269	
	Медиана		57,2000	
	Дисперсия		289,849	
	Стандартная от	клонения	17.0249	
	Минимум		19,80	
	Максимум		110,31	
	Диапазон		90,51	
	Межквартильнь	ій диапазон	25,30	
	Асимметрия		,514	,071
	Эксцесс		-,256	,143
До аптеки,	Среднее		559,44	26,850
M.	95% Доверительны	Нижняя граница	506,76	
	й интервал для среднего	Верхняя граница	612,12	
	Среднее по выб усеченной на 5°	•	399,92	
	Медиана		250,00	
	Дисперсия		844186	
	Стандартная от	клонения	918,796	
	Минимум		10	
	Максимум		5500	
	Диапазон		5490	
	Межквартильнь	ій диапазон	429	

			Статисти ка	Стандар тная ошибка
	Асимметрия		3,457	,071
_	Эксцесс		12,510	,143
До	Среднее		951,24	29,344
поликлиник ⁻ и, м.	95% Доверительны	Нижняя граница	893,67	
_	й интервал для среднего	Верхняя граница	1008,81	
_	Среднее по выб		795,06	
_	Медиана		740,00	
	Дисперсия		1.01E+6	
	Стандартная от	клонения	1004.14	
	Минимум		76	
_	Максимум		5780	
_	Диапазон		5704	
	Межквартильнь	ій диапазон	1000	
	Асимметрия		2,703	,071
	Эксцесс		8,540	,143
До ДС, м.	Среднее		585,19	32,620
	95% Доверительны й интервал для среднего	Нижняя граница	521,19	
		Верхняя граница	649,19	
	Среднее по выборке, усеченной на 5%		393,18	
_	Медиана		243,00	
_	Дисперсия		1.25E+6	
_	Стандартная от	клонения	1116.26	
	Минимум		5	
_	Максимум		7100	
_	Диапазон		7095	
	Межквартильнь	ій диапазон	395	
_	Асимметрия		4,417	,071
	Эксцесс		21,535	,143
От МКАД, км	Среднее		20.4733	.59631
	95% Доверительны	Нижняя граница	19.3033	
	й интервал для среднего	Верхняя граница	21.6432	

		Статисти ка	Стандар тная ошибка
	Среднее по выборке, усеченной на 5%	18.1979	
	Медиана	13.0000	
	Дисперсия	416,388	
	Стандартная отклонения	20.4056	
	Минимум	,597	
	Максимум	97,000	
	Диапазон	96,403	
	Межквартильный диапазон	25,000	
	Асимметрия	1,492	,071
	Эксцесс	2,056	,143
До школы,	Среднее	808,97	24,560
M.	95% Нижняя Доверительны граница	760,78	
	й интервал Верхняя для среднего граница	857,15	
	Среднее по выборке, усеченной на 5%	687,08	
	Медиана	500,00	
	Дисперсия	706363	
	Стандартная отклонения	840,454	
	Минимум	62	
	Максимум	4700	
	Диапазон	4638	
	Межквартильный диапазон	422	
	Асимметрия	2,546	,071
	Эксцесс	6,696	,143
До ж/д	Среднее	3914,48	125.14
станции, м.	95% Нижняя Доверительны граница	3668,95	
	й интервал Верхняя для среднего граница	4160,00	
	Среднее по выборке, усеченной на 5%	3374,07	
	Медиана	2220,00	
	Дисперсия	1.83E+7	
	Стандартная отклонения	4282.32	
	Минимум	300	
	Максимум	32000	

			Статисти ка	Стандар тная ошибка
	Диапазон		31700	
	Межквартильный	й диапазон	3100	
	Асимметрия		2,329	,071
	Эксцесс		6,159	,143
До метро	Среднее		19197.8	602.98
(МЦД), м.	95% Доверительны _	Нижняя граница	18014.8	
	й интервал для среднего	Верхняя граница	20380.8	
	Среднее по выбо усеченной на 5%		16921.5	
	Медиана		9930,00	
	Дисперсия		4.26E+8	
	Стандартная отк	20634.0		
	Минимум	350		
	Максимум	94000		
	Диапазон	93650		
	Межквартильный	32950		
	Асимметрия	1,410	,071	
	Эксцесс		1,544	,143
До	Среднее		319,10	8,309
автобусной остановки, м.	95% Доверительны _	Нижняя граница	302,79	
	й интервал для среднего	Верхняя граница	335,40	
	Среднее по выбо усеченной на 5%	278,42		
	Медиана		226,00	
	Дисперсия		80852.7	
	Стандартная отк	лонения	284,346	
	Минимум		56	
	Максимум		1670	
	Диапазон		1614	
	Межквартильный	й диапазон	183	
	Асимметрия		3,183	,071
	Эксцесс		11,745	,143

Вывод анализа нормальности распределений по показателем асимметрии и эксцесса: У всех данных распределений абсолютные значения показателей эксцесса и асимметрии превышают з начения их стандартных ошибок, поэтому можно

сделать вывод, что ни одно из распределений не является нормальным. Исключением являет ся значение эксцесса у распределения "S общей" (значение показателя меньше значения ег о стандартной ошибки), однако значение

показателя асимметрии превышает значение его стандартной ошибки, а значит распределени е также не является нормальным

Время до метро, мин.

Frequency	y Stem &	ЛИСТ
8,00	0.	333
112,00	0.	5555555555555555555555555
75,00	1 .	33333333334444444444444
74,00	1 .	5555688999999999999999999
144,00	2.	000000000000000000011134444444444444444
104,00	2.	666666666666666666666777888888888
229,00	3.	000000000122222222223333333333333333333
44444444444	4	
8,00	3.	777
77,00	4.	000000000133333333333333
75,00	4.	56666666666666677777999
32,00	5.	00111222224
63,00	5.	55566888888888888888
82,00	6.	12222222222222222222222
10,00	6.	889
2,00	7.	0
11,00	7.	5555
3,00	8.	1&
62,00 E	xtremes	(>=98)

Ширина ствола: 10

Каждый лист: 3 наблюдения

Рис. 1 Диаграмма ствол-лист. Время до метро.

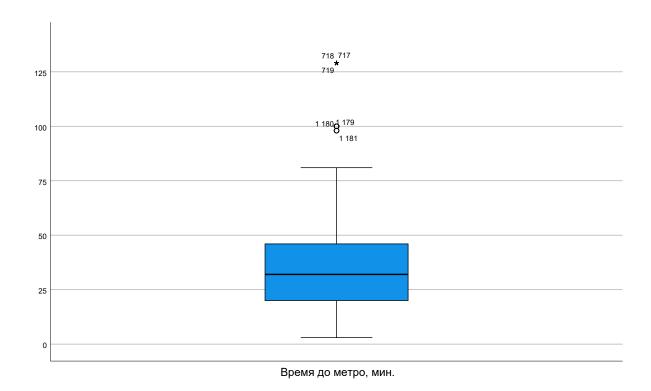


Рис. 2. Ящичковая диаграмма. Времени до метро.

Вывод: В данных присутствуют 62 аномальных значения. Среди них есть как уме ренные, так и экстремальные выбросы.

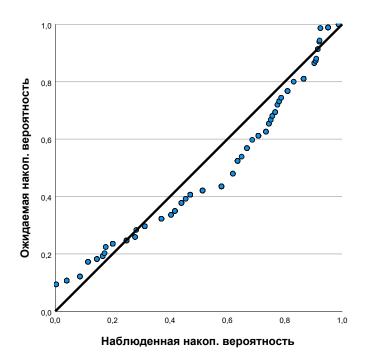


Рис. 3. График Р-Р Нормальное для Время до метро

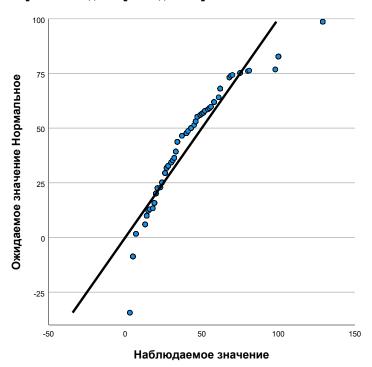


Рис. 4. График Q-Q Нормальное для Время до метро

Вывод анализа нормальности распределения по графикам P-P plot и Q-Q plot: Большинство точек находятся близко к линии, поэтому распределение н е сильно отличается от нормального.

Этаж квартиры

Frequency	y Stem &	Лист
103,00	1 .	000000000000000000000000000000000000000
113,00	2.	000000000000000000000000000000000000000
89,00	3.	000000000000000000000000000000000000000
79,00	4 .	000000000000000000000000000000000000000
54,00	5.	000000000000000000000000000000000000000
72,00	6.	000000000000000000000000000000000000000
54,00	7.	000000000000000000000000000000000000000
70,00	8 .	000000000000000000000000000000000000000
56,00	9.	000000000000000000000000000000000000000
52,00	10 .	000000000000000000000000000000000000000
51,00	11 .	000000000000000000000000000000000000000
56,00	12 .	000000000000000000000000000000000000000
55,00	13 .	000000000000000000000000000000000000000
46,00	14 .	000000000000000000000000000000000000000
33,00	15 .	00000000000000
47,00		000000000000000000000000000000000000000
37,00	17 .	0000000000000000
14,00	18 .	000000
13,00	19 .	
13,00	20 .	000000
17,00	21 .	0000000
16,00	22 .	0000000
14,00	23 .	000000
5,00	24 .	00
9,00	25 .	0000
,00	26 .	
1,00	27 .	
1,00	28 .	&
1,00	Extremes	(>=31,0)

Ширина ствола: 1,0 Каждый лист: 2 наблюдения

Рис. 5 Диаграмма ствол-лист. Этаж квартиры.

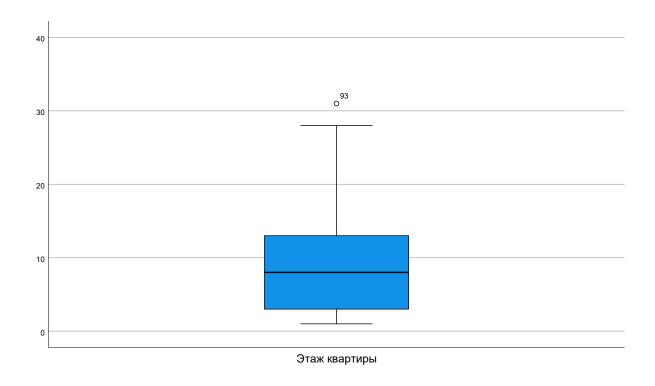


Рис. 6. Ящичковая диаграмма. Этаж квартиры.

Вывод: В данных присутствует 1 аномальное значение, которое является умеренным выбросом.

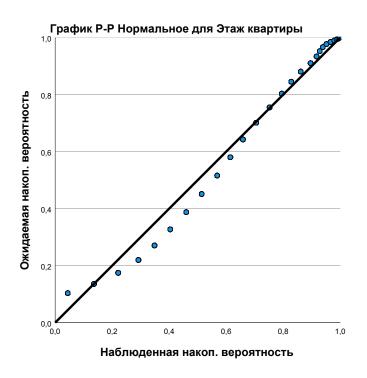


Рис.7. График Р-Р Нормальное для Этаж квартиры

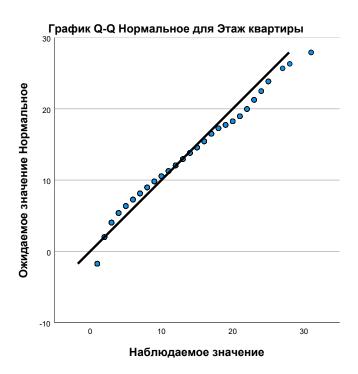


Рис.8. График Q-Q Нормальное для Этаж квартиры

Вывод анализа нормальности распределения по графикам P-P plot и Q-Q plot: Большинство точек находятся близко к линии, поэтому распределение не сильно отличается от нормального.

До продуктового магазина, м.

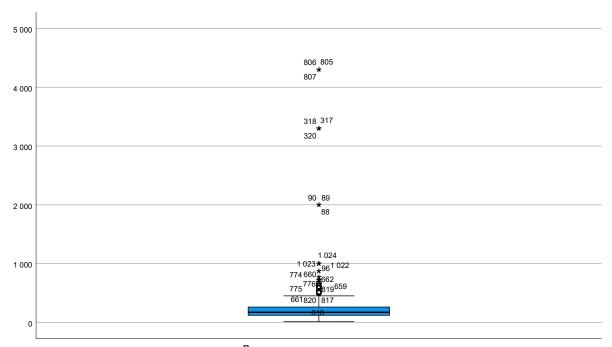
Frequency	Stem &	Лист
3,00	0.	1
51,00	0.	22222222222222222222
17,00	0.	5555555
63,00	0.	666777777777777777777777777777777777777
34,00	0.	99999999999999
147,00	1 .	000000000000000000000000000000000111111
111111111		
130,00	1 .	222233333333333333333333333333333333333
103,00	1 .	444444555555555555555555555555555555555
64,00	1 .	666666666666667777777777777
23,00	1 .	888888888

```
87,00
        52,00
        2 . 2222222222222222222222
91,00
        16,00
        2 . 66666666
7,00
        2.888
11,00
        3 . 00000
 9,00
        3 . 2333
 ,00
        3.
11,00
        3 . 77777
 4,00
        3.89
 5,00
        4 . 00
        4.
 ,00
 4,00
        4.55
239,00 Extremes
           (>=500)
```

Ширина ствола: 100

Каждый лист: 2 наблюдения

Рис. 9 Диаграмма ствол-лист. До продуктового магазина.



До продуктового магазина, м.

Рис.10. Ящичковая диаграмма. До продуктового магазина.

Вывод: В данных присутствуют 239 аномальных значений. Среди них есть как умеренные, так и экстремальные выбросы.

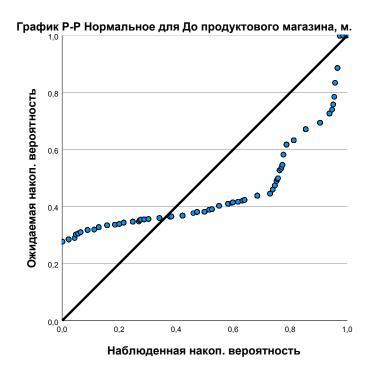


Рис.11. График Р-Р Нормальное для До продуктового магазина

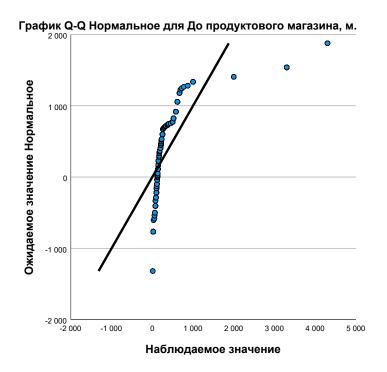


Рис.12. График Q-Q Нормальное для До продуктового магазина

Вывод анализа нормальности распределения по графикам P-P plot и Q-Q plot: Большая часть точек находится далеко от линии, поэтому распределение сильно отличается от нормального.

S кухни

```
Frequency Stem & Лист
  2,00 Extremes (=<4,7)
  2,00 4 . 8
         5 . 000000001234444
  33,00
  6,00
          5 . 559
 15,00
         6 . 000000&
         6 . 6799999999
 21,00
          7 . 000000001
 19,00
          7 . 5556666&
 18,00
 16,00
         8 . 0002233&
 58,00
         8 . 5555777778888888888888899999&
         9. 0000000011122223333333333333444444444
 77,00
          9 . 556666777889999999
 36,00
 99,00
         10 . 5555555555666666677777778888888889999999
 85,00
 120,00
         71,00
         11 . 5555555555555677788888888888888888
 71,00
         12 . 00000000000000013333344444444444444
         111,00
 32,00
         13 . 00013333333444
         13 . 5566668888888999&
 36,00
         14 . 234
  7,00
         14 . 57799
 12,00
         15 . 01111222233444
 31,00
 10,00
         15 . 5588&
         16 . 012&
  8,00
         16 . 9&
  5,00
         17 . 00000000000111111111118
  46,00
         17 . 777999&
  14,00
         18 . 1134&
  12,00
  98,00 Extremes (>=18,5)
```

Ширина ствола: 1,00

Каждый лист: 2 наблюдения

Рис. 13 Диаграмма ствол-лист. S кухни.

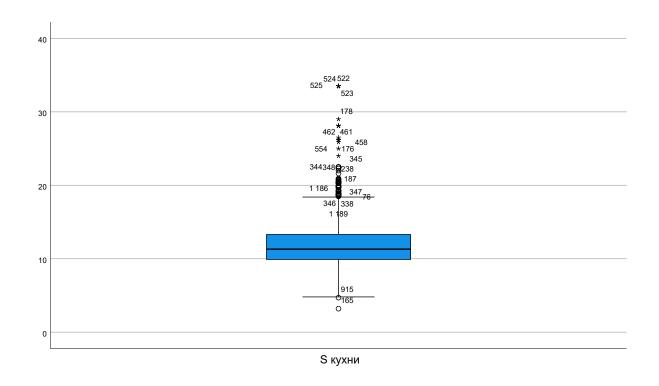


Рис.14. Ящичковая диаграмма. S кухни.

Вывод: В данных присутствуют 98 аномальных значений. Среди них есть как умеренные, так и экстремальные выбросы.

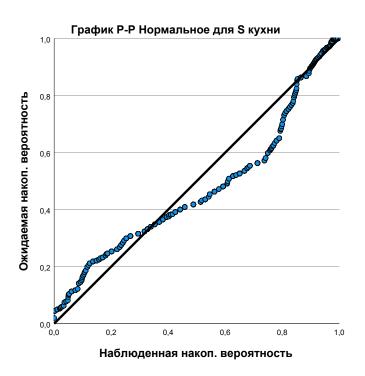


Рис.15. График Р-Р Нормальное для S кухни

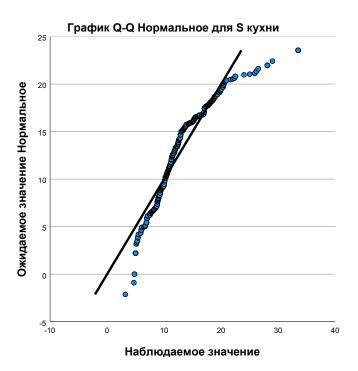


Рис.16. График Q-Q Нормальное для S кухни

Вывод анализа нормальности распределения по графикам P-P plot и Q-Q plot: Часть точек находится далеко от линии, поэтому распределение отличается от нормального.

S жилая

Frequency	Stem	&	Лист
3,00	0		9
87,00	1		11112222333333344444444444444
281,00	1		5555555555555666666666666666666666666777777
88888888888	888888	99	99999999
116,00	2		0000000001111111111111222222233334444
95,00	2		556677777888888888888899999999
218,00	3		000000000000000000111111111112222222222
44444444			
136,00	3		5555555555666666666666677777888888889999999
80,00	4		0000000011112233334444444
84,00	4		555556666667778888888899999
31,00	5		01122233344

10,00 5 . 557& 12,00 6 . 0000& 18,00 Extremes (>=65)

Ширина ствола: 10,00

Каждый лист: 3 наблюдения

Рис. 17 Диаграмма ствол-лист. S жилая.

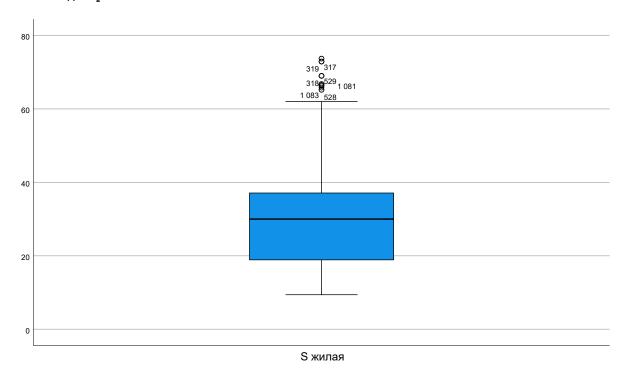


Рис.18. Ящичковая диаграмма. S жилая.

Вывод: В данных присутствуют 18 аномальных значений, которые являются умеренными выбросами.

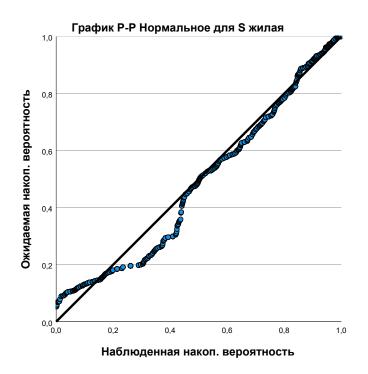


Рис.19. График Р-Р Нормальное для S жилая

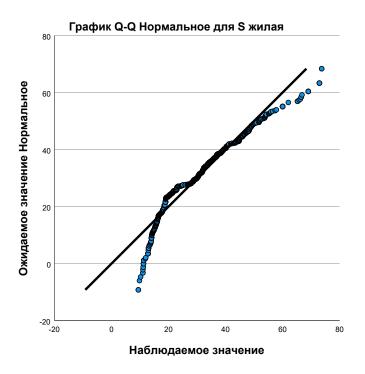


Рис.20. График Q-Q Нормальное для S жилая

Вывод анализа нормальности распределения по графикам P-P plot и Q-Q plot: Часть точек находится далеко от линии, поэтому распределение отличается от нормального.

S общая

Frequency	y Stem &	Лист
2,00	1.	9
1,00	2.	&
20,00	2.	567789999
41,00	3.	0011122233344444444
159,00	3.	5555666666667777777778888888888888888899999999
9999999999	99999	
127,00	4 .	0000000000000001111111222222222333333333
112,00	4 .	555555555555555555555666666666667777778888889999999999
77,00	5.	00000011111122222222233333444444444
122,00	5.	555555555555556667777777777777777788888888
163,00	6.	000000000001111111111111111111111111111
4444444444	444444	
93,00	6.	5555566666677777777778888888888888899999
58,00	7.	001111222223333333333444444
68,00	7.	5555556666677777888888899999999
48,00	8.	0000000000011222334
32,00	8.	555666777777899
16,00	9.	011124&
19,00	9.	55555699
5,00	10 .	00&
1,00	10 .	&
7,00	Extremes	(>=107)

 Ширина ствола:
 10,00

 Каждый лист:
 2 наблюдения

Рис. 21 Диаграмма ствол-лист. S общая.

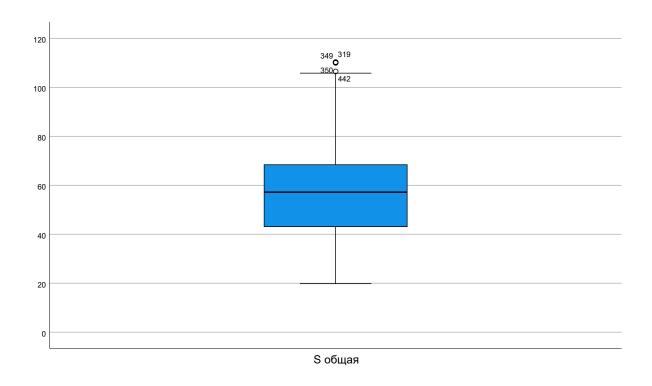


Рис. 22. Ящичковая диаграмма. S общая.

Вывод: В данных присутствуют 7 аномальных значений, которые является умеренными выбросами.

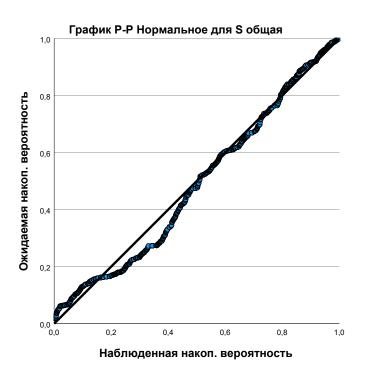


Рис. 23. График P-P Нормальное для S общая

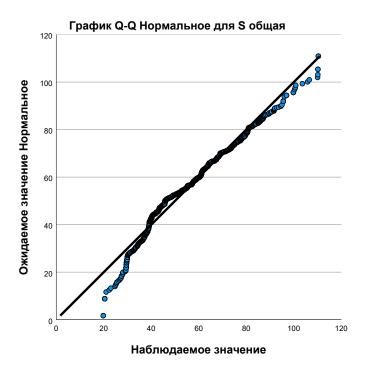


Рис.24. График Q-Q Нормальное для S общая

Вывод анализа нормальности распределения по графикам P-P plot и Q-Q plot: Большинство точек находятся близко к линии, поэтому распределение не сильно отличается от нормального.

До аптеки, м.

Frequency	Stem &	Лист
24,00	0.	11111112222&
49,00	0.	55677777777788888899
185,00	1 .	000000000000000000000000000000000000
2222222222222	2222222	2222222
192,00	1 .	555555555555555555555555555555555555555
55555555577777	77999999	999999999
117,00	2.	000000000000000033333333333333333333333
145,00	2.	555555555555555555555555555555555555555
55555555		
41,00	3.	0000000222244444444
31,00	3.	56666666666666
17,00	4.	0000004

```
58,00
          4 . 55555555555555567777777777
 2,00
          5.2
          5 . 77777777777777777777999999
62,00
82,00
          6.
  ,00
  ,00
          7.
          7.
  ,00
12,00
          8 . 22224
  ,00
          8.
 4,00
          9.00
          9. &
 1,00
22,00
         10 . 00000000000
 ,00
         10 .
 3,00
         11 . 3
  ,00
         11 .
 5,00
         12 . 00
119,00 Extremes (>=1500)
```

Ширина ствола: 100

Каждый лист: 2 наблюдения

Рис. 25 Диаграмма ствол-лист. До аптеки.

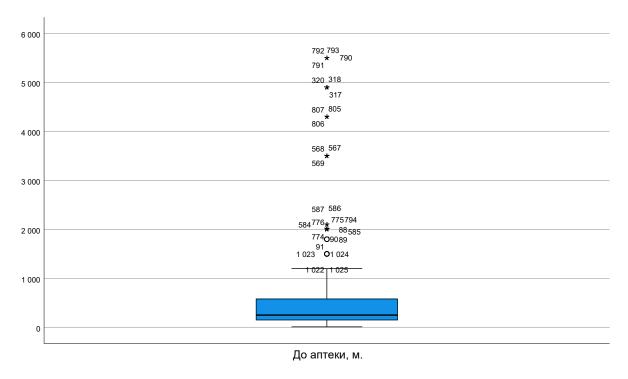


Рис. 26. Ящичковая диаграмма. До аптеки.

Вывод: В данных присутствуют 119 аномальных значений. Среди них есть как

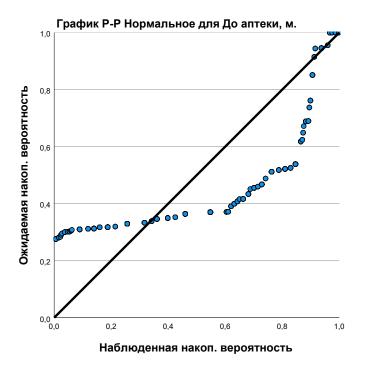


Рис. 27. График Р-Р Нормальное для До аптеки

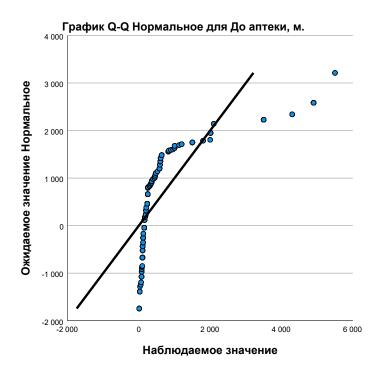


Рис.28. График Q-Q Нормальное для До аптеки

Вывод анализа нормальности распределения по графикам P-P plot и Q-Q plot: Большая часть точек находится далеко от линии, поэтому распределение сильно отличается от нормального.

До поликлиники, м.

Frequency	Stem &	и Лист
11,00	0.	7999
216,00	1 .	333333333333333334444444444444444444444
77777777&		
65,00	2.	44566666666666666666
33,00	3.	000000004
102,00	4.	0000000011111355555566666666668
134,00	5.	000000000000000000000000002222222222255777
4,00	6.	56
76,00	7.	000004477777777777777
54,00	8.	0000000011111113
16,00	9.	338888
77,00	10 .	0000000000000000000033
12,00	11 .	1118&
45,00	12 .	00066888888888
125,00	13 .	000000000000000000000000000000000000000
16,00	14 .	33333
73,00		0000000000000000000000000000000000004
,00	16 .	
•	17 .	
,00	18 .	
40,00		666666666666
,00	20 .	
,00	21 .	
4,00	22 .	0 &
,00	23 .	
,00	24 .	
•	25 .	
,00	26 .	
3,00	27 .	5
60,00 Ext	remes	(>=3200)

Ширина ствола: 100

Каждый лист: 3 наблюдения

Рис. 29 Диаграмма ствол-лист. До поликлиники.

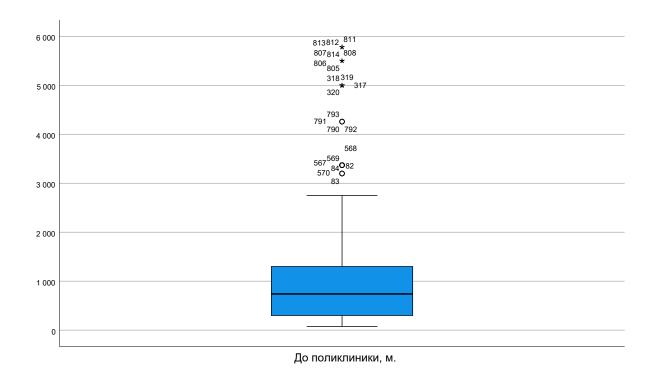


Рис. 30. Ящичковая диаграмма. До поликлиники.

Вывод: В данных присутствуют 60 аномальных значений. Среди них есть как умеренные, так и экстремальные выбросы.

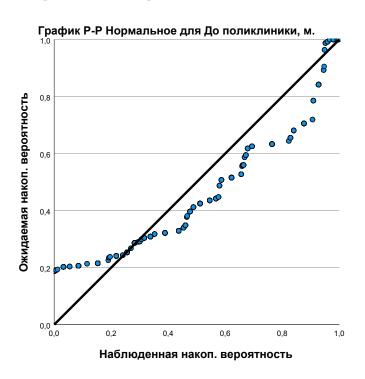


Рис. 31. График Р-Р Нормальное для До поликлиники

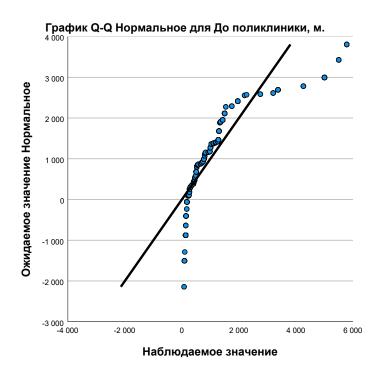


Рис. 32. График Q-Q Нормальное для До поликлиники

Вывод анализа нормальности распределения по графикам P-P plot и Q-Q plot: Большая часть точек находится далеко от линии, поэтому распределение сильно отличается от нормального.

До ДС, м.

Frequency	Stem 8	й Лист
86,00	0.	000000000000000000111111111111111111111
115,00	0.	5555566677777777777777777777778889999999999
187,00	1 .	000000000000000000000000000000000000000
33333333333333	3333333	33444444
137,00	1 .	556666666666677777777777777777777777777
888		
91,00	2.	001111111111111111111113334444444444444
16,00	2.	8899999
38,00	3.	0000000000000444
75 , 00	3.	777777777777777777777777777777777
131,00	4.	000000000000000222222222222222222222222

```
3
   11,00
              4 . 99999
   16,00
              5 . 33333333
   11,00
              5 . 77779
    3,00
              6.0
    ,00
              7.
     ,00
   40,00
              7 . 666666666666666666
    3,00
              8.4
   59,00
              8 . 66666666666666666666666666
              9.
     ,00
              9.
    ,00
    9,00
            10 . 0000
            10 . 6666666666666677
   34,00
                   (>=1300)
  109,00 Extremes
```

Ширина ствола: 100

Каждый лист: 2 наблюдения

Рис. 33 Диаграмма ствол-лист. До ДС.

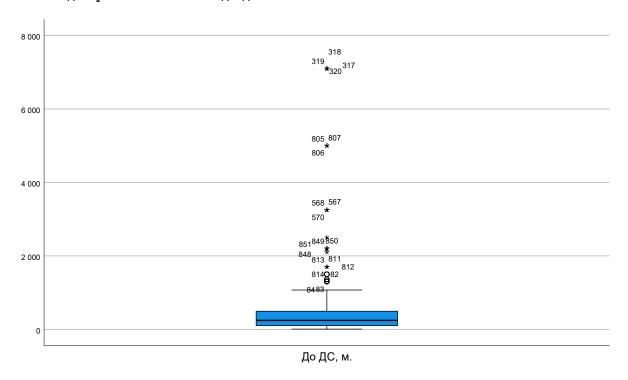


Рис.34. Ящичковая диаграмма. До ДС.

Вывод: В данных присутствуют 109 аномальных значений. Среди них есть как умеренные, так и экстремальные выбросы.

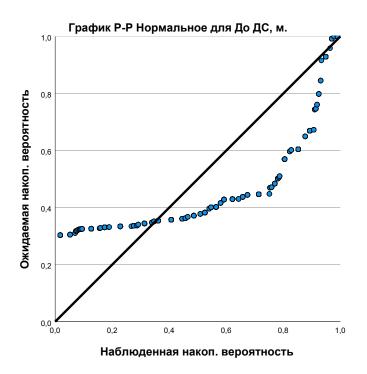


Рис. 35. График Р-Р Нормальное для До ДС

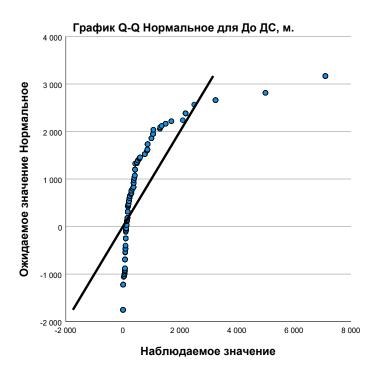


Рис.36. График Q-Q Нормальное для До ДС

Вывод анализа нормальности распределения по графикам P-P plot и Q-Q plot: Большая часть точек находится далеко от линии, поэтому распределение сильно отличается от нормального.

От МКАД, км

Frequen	cy Stem &	Лист
277,00	0.	002222222222222222222222222222222222222
333333333	3333333333333	3333333&
177,00	0.	5555555555555556666666666666666666666777777
189,00	1 .	0001111111111111111111111111222222222333333
95,00	1 .	55555566666677777777777788999
29,00	2.	0011122222
64,00	2.	6677777777888888999
113,00	3.	000000000000000000000000000000000000000
11,00	3.	6669
44,00	4.	3333333333333
102,00	4.	888888888888888888888888888888888888888
,00	5.	
18,00	5.	777778
2,00	6.	4
50,00	Extremes	(>=71)

Ширина ствола: 10,00

Каждый лист: 3 наблюдения

Рис. 37 Диаграмма ствол-лист. От МКАД.

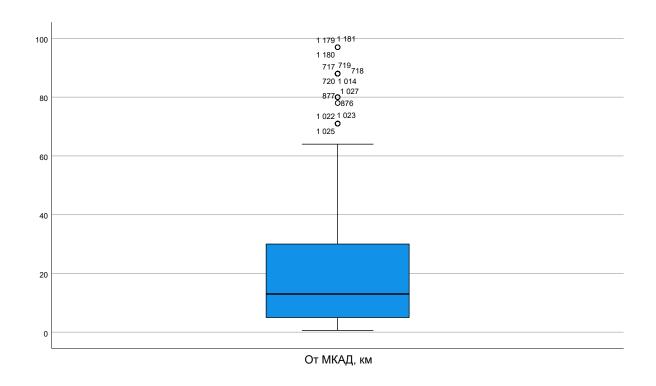


Рис. 38. Ящичковая диаграмма. От МКАД.

Вывод: В данных присутствуют 50 аномальных значений, которые являются умеренными выбросами.

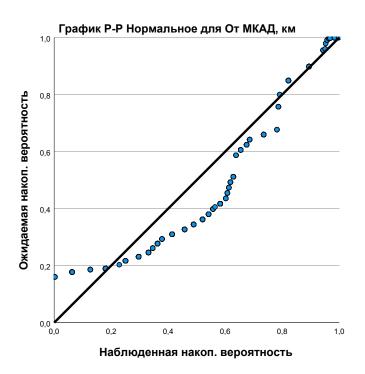


Рис. 39. График Р-Р Нормальное для От МКАД

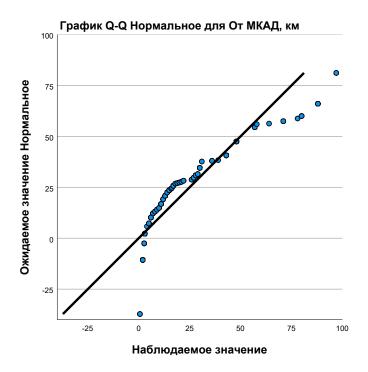


Рис. 40. График Q-Q Нормальное для От МКАД

Вывод анализа нормальности распределения по графикам P-P plot и Q-Q plot: Часть точек находится далеко от линии, поэтому распределение отличается от нормального.

До школы, м.

Frequency	Stem & Juct	∋т & Ј.	
38,00	0 . 699999999999999) . 69	
,00	1.		
15,00	1 . 5555578	. 55	
82,00	2 . 000000011111122222222222222222222222	2.00	
111,00	2 . 5555666666666666666667777777777777777	2 . 55	
45,00	3 . 000000333333333333333	3.00	
18,00	3 . 55559999	3. 55	
95,00	4 . 00000000000000000000000000000000000	1.00	
106,00	4 . 55555555555555555555555555555555555	1. 55	
115,00	5 . 00000000000000000000000000000000000	5. 00	1
85 , 00	5 . 55555577777777777777777777777777777	5. 55	
47,00	6 . 000000000000000000011	5.00	

```
28,00
            6 . 555666666688
23,00
            7 . 3333333333
72,00
            7 . 7777777777777777777777777777
            8 . 0000
 9,00
            8 .
  ,00
13,00
            9. 000000
            9.
  ,00
  ,00
           10 .
50,00
           10 . 999999999999999999999
  ,00
           11 .
           11 .
  ,00
 48,00
           12 . 00444444444444444444444
           12 .
  ,00
           13 . 0
 3,00
           13 . 588888888888888
32,00
136,00 Extremes (>=1500)
```

Ширина ствола: 100

Каждый лист: 2 наблюдения

Рис. 41 Диаграмма ствол-лист. До школы.

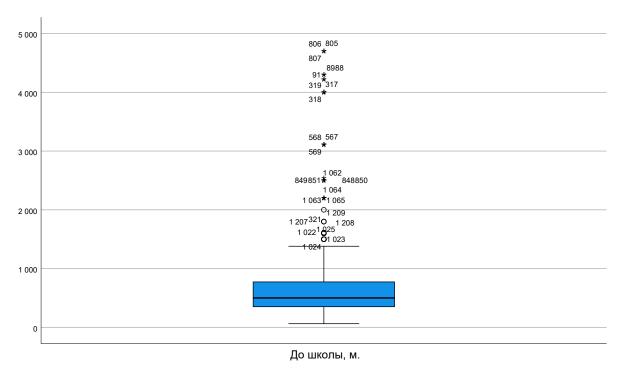


Рис. 42. Ящичковая диаграмма. До школы.

Вывод: В данных присутствуют 136 аномальных значений. Среди них есть как

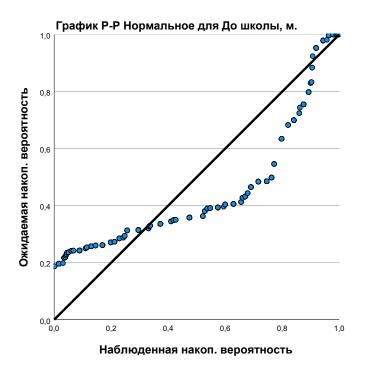


Рис. 43. График Р-Р Нормальное для До школы

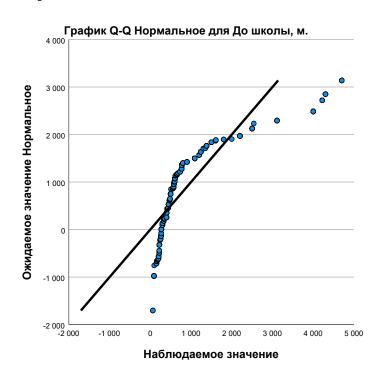


Рис. 44. График Q-Q Нормальное для До школы

Вывод анализа нормальности распределения по графикам P-P plot и Q-Q plot: Большая часть точек находится далеко от линии, поэтому распределение сильно отличается от нормального.

До ж/д станции, м.

Frequency	Stem 8	Лист
85,00	0.	33333344444444444444444444
47,00	0.	5555555555566
125,00	1 .	0000000000111111111111111111122223333333
194,00	1 .	555555556666666666666666666666666666666
99		
241,00	2.	000000000000001122222222222222222222222
33333333333444	144	
49,00	2.	555555566777799
52,00	3.	00000001222333333
,00	3.	
85,00	4 .	00000000044444444444444
2,00	4 .	7
85,00	5.	000000000000000000000000000000000004
10,00	5.	555
4,00	6.	3
,00	6.	
5,00	7.	00
,00	7.	
29,00	8.	333333333
43,00	8.	555555555555
115,00 Ext	remes	(>=10000)

Ширина ствола: 1000

Каждый лист: 3 наблюдения

Рис. 45 Диаграмма ствол-лист. До ж/д станции.

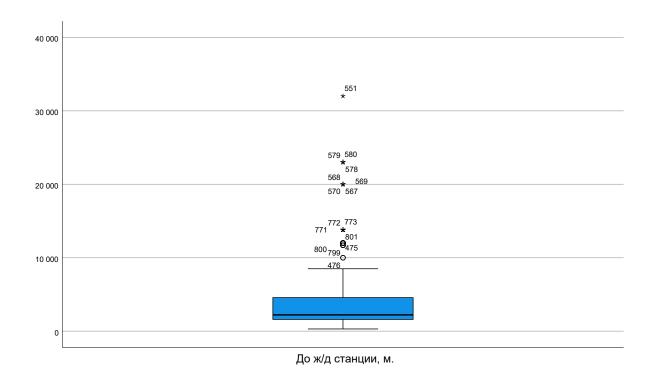


Рис. 46. Ящичковая диаграмма. До ж/д станции.

Вывод: В данных присутствуют 115 аномальных значений. Среди них есть как умеренные, так и экстремальные выбросы.

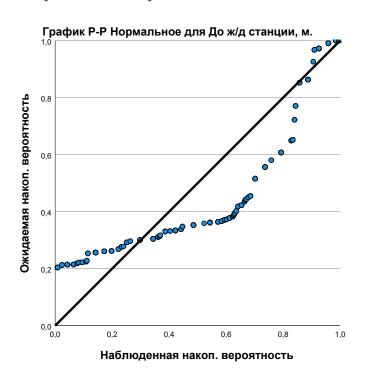


Рис. 47. График Р-Р Нормальное для До ж/д станции

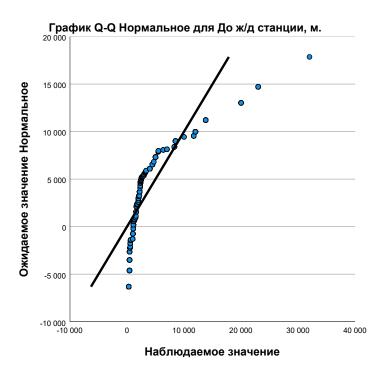


Рис. 48. График Q-Q Нормальное для До ж/д станции

Вывод анализа нормальности распределения по графикам P-P plot и Q-Q plot: Большая часть точек находится далеко от линии, поэтому распределение сильно отличается от нормального.

До метро (МЦД), м.

Frequency	Stem &	Лист
425,00	0.	00000011111111111111111122222222233333333
33333333333333	3334444	
199,00	0.	567888888888888888889999999999999999999
102,00	1 .	001222333333333344
56,00	1 .	55555555788
5,00	2.	0
9,00	2.	57
47,00	3.	111122444
99,00	3.	66666666666666688
159,00	4.	0000000011222222222222233333&
,00	4.	
2,00	5.	&

```
,00 5 .
,00 6 .
,00 6 .
41,00 7 . 22222333
9,00 7 . 8&
18,00 Extremes (>=87000)
```

Ширина ствола: 10000

Каждый лист: 5 наблюдения

Рис. 49 Диаграмма ствол-лист. До метро (МЦД).

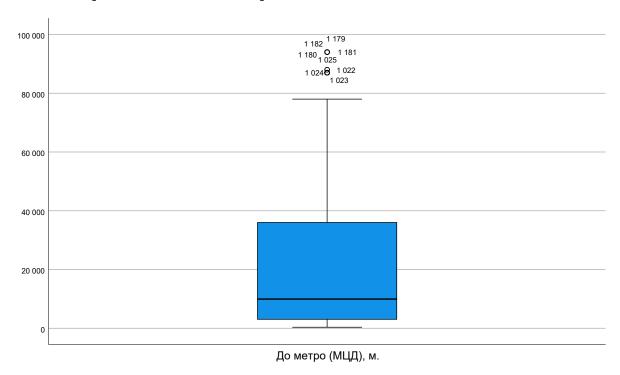


Рис. 50. Ящичковая диаграмма. До метро (МЦД).

Вывод: В данных присутствуют 18 аномальных значений, которые являются умеренными выбросами.

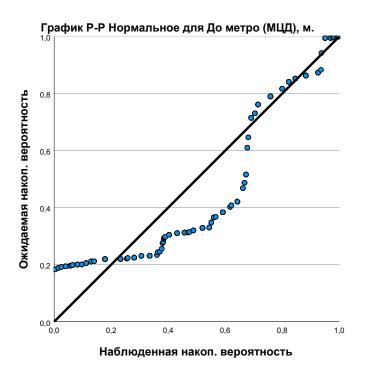


Рис.51. График Р-Р Нормальное для До метро (МЦД)

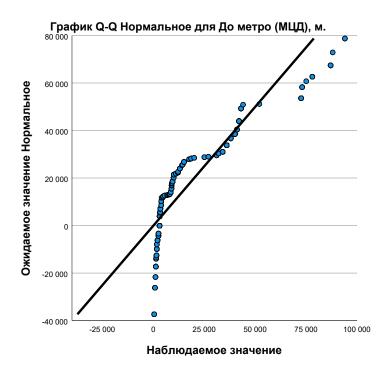


Рис. 52. График Q-Q Нормальное для До метро (МЦД)

Вывод анализа нормальности распределения по графикам P-P plot и Q-Q plot: Большая часть точек находится далеко от линии, поэтому распределение сильно отличается от нормального.

До автобусной остановки, м.

Frequency	Stem &	Лист
3,00	0.	5
	0.	66
6,00	0.	89
89,00	1.	00000000000111111111111111
73,00	1.	2222222222222233333
107,00	1.	444444444444444445555555555555555555555
24,00	1.	66677777
,00	1.	
212,00	2.	000000000000000000000111111111111111111
1111111		
86,00	2.	2222222222222222222222222
155,00	2.	444444444555555555555555555555555555555
25,00	2.	7777777
56,00	2.	88888888888888888
18,00	3.	000000
10,00	3.	
40,00	3.	44444444555
7,00	3.	66
5,00	3.	99
2,00	4.	0
,00	4.	
- /	4.	
16,00	4.	
42,00		88888888888
32,00	5.	000000000
	5.	
12,00	5.	5555
•	5.	
·	5.	
124,00 Ext	tremes	(>=700)

Ширина ствола: 100 Каждый лист: 3 наблюдения

Рис. 53 Диаграмма ствол-лист. До автобусной остановки.

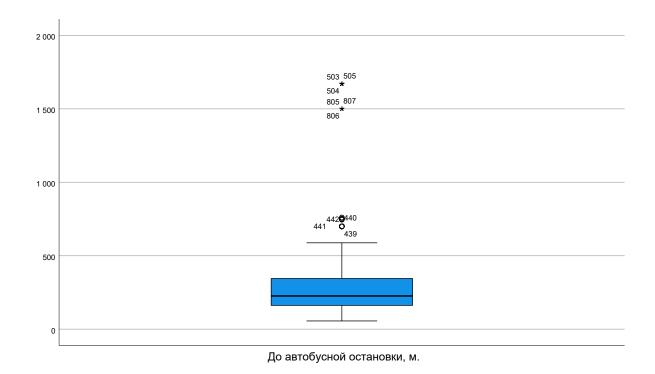


Рис. 54. Ящичковая диаграмма. До автобусной остановки.

Вывод: В данных присутствуют 124 аномальных значений. Среди них есть как умеренные, так и экстремальные выбросы.

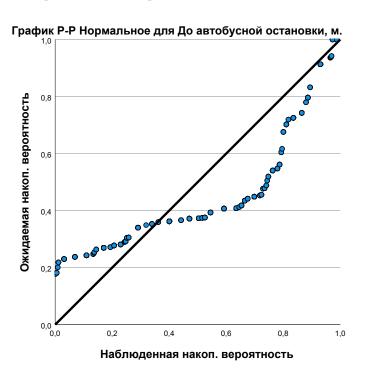


Рис. 55. График Р-Р Нормальное для До автобусной остановки

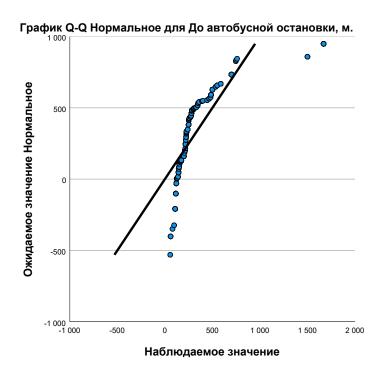


Рис.56. График Q-Q Нормальное для До автобусной остановки

Вывод анализа нормальности распределения по графикам P-P plot и Q-Q plot: Большая часть точек находится далеко от линии, поэтому распределение сильно отличается от нормального.

Одновыборочный критерий Колмогорова-Смирнова

		Время до метро, мин.	От МКАД, км	До автобусн ой остановк и, м.	До метро (МЦД), м.	До ж/д станци и, м.	До школы , м.
N		1215	1215	1215	1215	1215	1215
Параметры	Среднее	38,36	21.39	316,32	2.E+4	3835	803
нормального распределения	Стандартная отклонения	26,870	20.94	282,057	2.E+4	4272	834
Статистика критерия		,180	,183	,272	,239	,244	,273
Асимп. знач. (двухсторонняя)		,000	,000	,000	,000	,000	,000

Одновыборочный критерий Колмогорова-Смирнова

		До ДС, м.	До поликли ники, м.	До аптеки , м.	До продук тового магази на, м.	S общая	S жилая	S кухни
N		1215	1215	1215	1215	1215	1215	1171
Параметры	Среднее	574	961,06	552	335.4	56.308	29.57	12.21
нормального распределения	Стандартная отклонения	1107	996.86	911	550.7	17.539	12.46	4.381
Статистика критерия		,304	,200	,322	,290	,089	,120	,172
Асимп. знач. (двухсторонняя)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000

Одновыборочный критерий Колмогорова-Смирнова

		Этаж квартир ы
N		1215
Параметры	Среднее	8,756
нормального распределения	Стандартная отклонения	6.151
Статистика критер	,108	
Асимп. знач. (двух	,000	

Вывод анализа нормальности распределения по Критерию Колмогорова-Смирнова: Значения асимптотической значимости у всех распределений меньше 0 ,05 и следовательно ни одно из них не является нормальным.