

## Как можно решить задачу про пропущенные остановки

**Шаг 1.** Необходимо загрузить данные в EXCEL или GOOGLE SHEETS. После загрузки данные должны выглядеть приблизительно так (могут отличаться названия и количество пропущенных остановок):

1	Точка маршрута	Рейс 1	Рейс 2	Рейс 3	Рейс 4
2	Синяя улица 15	10:14:00	10:28:00	10:43:50	10:58:20
3	Синяя улица 25	10:14:50	10:29:00	10:44:40	10:59:20
4	Музей городской скульптуры	10:17:00	10:31:30	10:47:00	11:01:10
5	Приморская набережная 12	10:19:10	10:33:20	10:49:00	11:03:20
6	Приморская набережная 24	10:21:10	10:35:40	10:51:20	11:05:40
7	Приморская набережная 37	10:22:50	10:37:00	10:53:00	11:07:20
8	Проспект Спортивный 10	10:24:00	10:38:10	10:54:30	11:08:50
9	Проспект Спортивный 16	10:25:00	10:39:30	10:56:10	11:10:10
10	Проспект Спортивный 28	10:26:00	10:41:00	10:57:50	0:00:00
11	Улица Беговая 10	10:27:00	10:42:30	10:59:10	0:00:00
12	Улица Беговая 17	10:28:30	10:43:50	11:00:10	0:00:00
13	Улица Беговая 21	10:30:00	10:45:20	11:01:40	11:15:34
14	Площадь Согласия	10:31:20	10:46:30	11:03:10	11:16:54
15	Переулок Победы	10:33:00	10:48:10	11:04:10	11:18:20
16	Улица Щорса	10:34:20	10:49:20	11:05:40	11:19:40
17					

**Шаг 2.** Выделите цветом пропущенные остановки (так с ними будет удобнее работать):

1	Точка маршрута	Рейс 1	Рейс 2	Рейс 3	Рейс 4
2	Синяя улица 15	10:14:00	10:28:00	10:43:50	10:58:20
3	Синяя улица 25	10:14:50	10:29:00	10:44:40	10:59:20
4	Музей городской скульптуры	10:17:00	10:31:30	10:47:00	11:01:10
5	Приморская набережная 12	10:19:10	10:33:20	10:49:00	11:03:20
6	Приморская набережная 24	10:21:10	10:35:40	10:51:20	11:05:40
7	Приморская набережная 37	10:22:50	10:37:00	10:53:00	11:07:20
8	Проспект Спортивный 10	10:24:00	10:38:10	10:54:30	11:08:50
9	Проспект Спортивный 16	10:25:00	10:39:30	10:56:10	11:10:10
10	Проспект Спортивный 28	10:26:00	10:41:00	10:57:50	0:00:00
11	Улица Беговая 10	10:27:00	10:42:30	10:59:10	0:00:00
12	Улица Беговая 17	10:28:30	10:43:50	11:00:10	0:00:00
13	Улица Беговая 21	10:30:00	10:45:20	11:01:40	11:15:34
14	Площадь Согласия	10:31:20	10:46:30	11:03:10	11:16:54
15	Переулок Победы	10:33:00	10:48:10	11:04:10	11:18:20
16	Улица Щорса	10:34:20	10:49:20	11:05:40	11:19:40
17					

**Шаг 3.** Определим продолжительность пропущенного интервала:

1	Точка маршрута	Рейс 1	Рейс 2	Рейс 3	Рейс 4
2	Синяя улица 15	10:14:00	10:28:00	10:43:50	10:58:20
3	Синяя улица 25	10:14:50	10:29:00	10:44:40	10:59:20
4	Музей городской скульптуры	10:17:00	10:31:30	10:47:00	11:01:10
5	Приморская набережная 12	10:19:10	10:33:20	10:49:00	11:03:20
6	Приморская набережная 24	10:21:10	10:35:40	10:51:20	11:05:40
7	Приморская набережная 37	10:22:50	10:37:00	10:53:00	11:07:20
8	Проспект Спортивный 10	10:24:00	10:38:10	10:54:30	11:08:50
9	Проспект Спортивный 16	10:25:00	10:39:30	10:56:10	11:10:10
10	Проспект Спортивный 28	10:26:00	10:41:00	10:57:50	0:00:00
11	Улица Беговая 10	10:27:00	10:42:30	10:59:10	0:00:00
12	Улица Беговая 17	10:28:30	10:43:50	11:00:10	0:00:00
13	Улица Беговая 21	10:30:00	10:45:20	11:01:40	11:15:34
14	Площадь Согласия	10:31:20	10:46:30	11:03:10	11:16:54
15	Переулок Победы	10:33:00	10:48:10	11:04:10	11:18:20
16	Улица Щорса	10:34:20	10:49:20	11:05:40	11:19:40
17					
18				Продолжительность пропущенного интервала:	=E13-E9
19					

Шаг 4. Определим, как раньше проходили пропущенные интервалы:

						Продолжитель ность прохождения интервала. Рейс 1	Продолжител ьность прохождения интервала. Рейс 2	Продолжитель ность прохождения интервала. Рейс 3
1	Точка маршрута	Рейс 1	Рейс 2	Рейс 3	Рейс 4			
2	Синяя улица 15	10:14:00	10:28:00	10:43:50	10:58:20			
3	Синяя улица 25	10:14:50	10:29:00	10:44:40	10:59:20			
4	Музей городской скульптуры	10:17:00	10:31:30	10:47:00	11:01:10			
5	Приморская набережная 12	10:19:10	10:33:20	10:49:00	11:03:20			
6	Приморская набережная 24	10:21:10	10:35:40	10:51:20	11:05:40			
7	Приморская набережная 37	10:22:50	10:37:00	10:53:00	11:07:20			
8	Проспект Спортивный 10	10:24:00	10:38:10	10:54:30	11:08:50			
9	Проспект Спортивный 16	10:25:00	10:39:30	10:56:10	11:10:10			
10	Проспект Спортивный 28	10:26:00	10:41:00	10:57:50	0:00:00	=B10-B9	0:01:30	0:01:40
11	Улица Беговая 10	10:27:00	10:42:30	10:59:10	0:00:00	0:01:00	0:01:30	0:01:20
12	Улица Беговая 17	10:28:30	10:43:50	11:00:10	0:00:00	0:01:30	0:01:20	0:01:00
13	Улица Беговая 21	10:30:00	10:45:20	11:01:40	11:15:34	0:01:30	0:01:30	0:01:30
14	Площадь Согласия	10:31:20	10:46:30	11:03:10	11:16:54			
15	Переулок Победы	10:33:00	10:48:10	11:04:10	11:18:20			
16	Улица Щорса	10:34:20	10:49:20	11:05:40	11:19:40			
17								

Шаг 5. Определим усредненное время прохождения интервалов:

						Продолжитель ность прохождения интервала. Рейс 1	Продолжител ьность прохождения интервала. Рейс 2	Продолжитель ность прохождения интервала. Рейс 3	Средняя продолительно сть прохождения интервалов по трем рейсам
1	Точка маршрута	Рейс 1	Рейс 2	Рейс 3	Рейс 4				
2	Синяя улица 15	10:14:00	10:28:00	10:43:50	10:58:20				
3	Синяя улица 25	10:14:50	10:29:00	10:44:40	10:59:20				
4	Музей городской скульптуры	10:17:00	10:31:30	10:47:00	11:01:10				
5	Приморская набережная 12	10:19:10	10:33:20	10:49:00	11:03:20				
6	Приморская набережная 24	10:21:10	10:35:40	10:51:20	11:05:40				
7	Приморская набережная 37	10:22:50	10:37:00	10:53:00	11:07:20				
8	Проспект Спортивный 10	10:24:00	10:38:10	10:54:30	11:08:50				
9	Проспект Спортивный 16	10:25:00	10:39:30	10:56:10	11:10:10				
10	Проспект Спортивный 28	10:26:00	10:41:00	10:57:50	0:00:00	0:01:00	0:01:30	0:01:40	=AVERAGE(G10:I10)
11	Улица Беговая 10	10:27:00	10:42:30	10:59:10	0:00:00	0:01:00	0:01:30	0:01:20	0:01:17
12	Улица Беговая 17	10:28:30	10:43:50	11:00:10	0:00:00	0:01:30	0:01:20	0:01:00	0:01:17
13	Улица Беговая 21	10:30:00	10:45:20	11:01:40	11:15:34	0:01:30	0:01:30	0:01:30	0:01:30
14	Площадь Согласия	10:31:20	10:46:30	11:03:10	11:16:54				
15	Переулок Победы	10:33:00	10:48:10	11:04:10	11:18:20				
16	Улица Щорса	10:34:20	10:49:20	11:05:40	11:19:40				
17									

Шаг 6. Определим сумму средних продолжительностей всех пропущенных интервалов:

						Продолжитель ность прохождения интервала. Рейс 1	Продолжител ьность прохождения интервала. Рейс 2	Продолжитель ность прохождения интервала. Рейс 3	Средняя продолительно сть прохождения интервалов по трем рейсам
1	Точка маршрута	Рейс 1	Рейс 2	Рейс 3	Рейс 4				
2	Синяя улица 15	10:14:00	10:28:00	10:43:50	10:58:20				
3	Синяя улица 25	10:14:50	10:29:00	10:44:40	10:59:20				
4	Музей городской скульптуры	10:17:00	10:31:30	10:47:00	11:01:10				
5	Приморская набережная 12	10:19:10	10:33:20	10:49:00	11:03:20				
6	Приморская набережная 24	10:21:10	10:35:40	10:51:20	11:05:40				
7	Приморская набережная 37	10:22:50	10:37:00	10:53:00	11:07:20				
8	Проспект Спортивный 10	10:24:00	10:38:10	10:54:30	11:08:50				
9	Проспект Спортивный 16	10:25:00	10:39:30	10:56:10	11:10:10				
10	Проспект Спортивный 28	10:26:00	10:41:00	10:57:50	0:00:00	0:01:00	0:01:30	0:01:40	0:01:23
11	Улица Беговая 10	10:27:00	10:42:30	10:59:10	0:00:00	0:01:00	0:01:30	0:01:20	0:01:17
12	Улица Беговая 17	10:28:30	10:43:50	11:00:10	0:00:00	0:01:30	0:01:20	0:01:00	0:01:17
13	Улица Беговая 21	10:30:00	10:45:20	11:01:40	11:15:34	0:01:30	0:01:30	0:01:30	0:01:30
14	Площадь Согласия	10:31:20	10:46:30	11:03:10	11:16:54				
15	Переулок Победы	10:33:00	10:48:10	11:04:10	11:18:20				
16	Улица Щорса	10:34:20	10:49:20	11:05:40	11:19:40				
17									
18			Продолжительность пропущенного интервала:	0:05:24			Сумма средних по пропущенном у интервалу:	=SUM(J10:J13)	

Шаг 7. Определим предполагаемую длительность прохождения интервалов:

		Рейс 1	Рейс 2	Рейс 3	Рейс 4	Продолжитель ность прохожде ния интервала. Рейс 1	Продолжител ьность прохожде ния интервала. Рейс 2	Продолжитель ность прохожде ния интервала. Рейс 3	Средняя продолительно сть прохождения интервалов по трем рейсам	Предполагаемая продолжительность прохождения интервалов рейса 4
1	Точка маршрута									
2	Синяя улица 15	10:14:00	10:28:00	10:43:50	10:58:20					
3	Синяя улица 25	10:14:50	10:29:00	10:44:40	10:59:20					
4	Музей городской скульптуры	10:17:00	10:31:30	10:47:00	11:01:10					
5	Приморская набережная 12	10:19:10	10:33:20	10:49:00	11:03:20					
6	Приморская набережная 24	10:21:10	10:35:40	10:51:20	11:05:40					
7	Приморская набережная 37	10:22:50	10:37:00	10:53:00	11:07:20					
8	Проспект Спортивный 10	10:24:00	10:38:10	10:54:30	11:08:50					
9	Проспект Спортивный 16	10:25:00	10:39:30	10:56:10	11:10:10					
10	Проспект Спортивный 28	10:26:00	10:41:00	10:57:50	0:00:00	0:01:00	0:01:30	0:01:40	0:01:23	=(\$E\$18*10)/\$J\$18
11	Улица Беговая 10	10:27:00	10:42:30	10:59:10	0:00:00	0:01:00	0:01:30	0:01:20	0:01:17	0:01:16
12	Улица Беговая 17	10:28:30	10:43:50	11:00:10	0:00:00	0:01:30	0:01:20	0:01:00	0:01:17	0:01:16
13	Улица Беговая 21	10:30:00	10:45:20	11:01:40	11:15:34	0:01:30	0:01:30	0:01:30	0:01:30	0:01:29
14	Площадь Согласия	10:31:20	10:46:30	11:03:10	11:16:54					
15	Переулок Победы	10:33:00	10:48:10	11:04:10	11:18:20					
16	Улица Щорса	10:34:20	10:49:20	11:05:40	11:19:40					
17										
18			Продолжительность пропущенного интервала:	0:05:24				Сумма средних по пропущенном у интервалу:	0:05:27	
19										

Шаг 8. Определим предполагаемое время прохождения остановок 4 рейса:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
							Продолжитель ность прохожде ния интервала. Рейс 1	Продолжител ьность прохожде ния интервала. Рейс 2	Продолжитель ность прохожде ния интервала. Рейс 3	Средняя продолительно сть прохождения интервалов по трем рейсам	Предполагаемая продолжительность прохождения интервалов рейса 4
1	Точка маршрута	Рейс 1	Рейс 2	Рейс 3	Рейс 4						
2	Синяя улица 15	10:14:00	10:28:00	10:43:50	10:58:20						
3	Синяя улица 25	10:14:50	10:29:00	10:44:40	10:59:20						
4	Музей городской скульптуры	10:17:00	10:31:30	10:47:00	11:01:10						
5	Приморская набережная 12	10:19:10	10:33:20	10:49:00	11:03:20						
6	Приморская набережная 24	10:21:10	10:35:40	10:51:20	11:05:40						
7	Приморская набережная 37	10:22:50	10:37:00	10:53:00	11:07:20						
8	Проспект Спортивный 10	10:24:00	10:38:10	10:54:30	11:08:50						
9	Проспект Спортивный 16	10:25:00	10:39:30	10:56:10	11:10:10						
10	Проспект Спортивный 28	10:26:00	10:41:00	10:57:50	=E9+K10	0:01:00	0:01:30	0:01:40	0:01:23	0:01:23	
11	Улица Беговая 10	10:27:00	10:42:30	10:59:10	0:00:00	0:01:00	0:01:30	0:01:20	0:01:17	0:01:16	
12	Улица Беговая 17	10:28:30	10:43:50	11:00:10	0:00:00	0:01:30	0:01:20	0:01:00	0:01:17	0:01:16	
13	Улица Беговая 21	10:30:00	10:45:20	11:01:40	11:15:34	0:01:30	0:01:30	0:01:30	0:01:30	0:01:29	
14	Площадь Согласия	10:31:20	10:46:30	11:03:10	11:16:54						
15	Переулок Победы	10:33:00	10:48:10	11:04:10	11:18:20						
16	Улица Щорса	10:34:20	10:49:20	11:05:40	11:19:40						
17											
18			Продолжительность пропущенного интервала:	0:05:24				Сумма средних по пропущенном у интервалу:	0:05:27		

Шаг 9. Итог:

	Рейс 1	Рейс 2	Рейс 3	Рейс 4
1	Точка маршрута			
2	Синяя улица 15	10:14:00	10:28:00	10:43:50
3	Синяя улица 25	10:14:50	10:29:00	10:44:40
4	Музей городской скульптуры	10:17:00	10:31:30	10:47:00
5	Приморская набережная 12	10:19:10	10:33:20	10:49:00
6	Приморская набережная 24	10:21:10	10:35:40	10:51:20
7	Приморская набережная 37	10:22:50	10:37:00	10:53:00
8	Проспект Спортивный 10	10:24:00	10:38:10	10:54:30
9	Проспект Спортивный 16	10:25:00	10:39:30	10:56:10
10	Проспект Спортивный 28	10:26:00	10:41:00	10:57:50
11	Улица Беговая 10	10:27:00	10:42:30	10:59:10
12	Улица Беговая 17	10:28:30	10:43:50	11:00:10
13	Улица Беговая 21	10:30:00	10:45:20	11:01:40
14	Площадь Согласия	10:31:20	10:46:30	11:03:10
15	Переулок Победы	10:33:00	10:48:10	11:04:10
16	Улица Щорса	10:34:20	10:49:20	11:05:40