

# Шереметьево

Анализ экономо-социальных данных  
авиационного транспортного узла

Владимир Радушевский  
2022

# Исходные данные

- Выручка за май 2022 года
- Пассажиропоток за май 2022 года

Индекс выручки	Дата	Точка продаж	Неделя года	День недели	Час	Прибыль на конец часа
v1	30.04.2022	Точка продаж 23	18	6	23	352,5
v2	01.05.2022	Точка продаж 12	18	7	23	4103,5
v3	01.05.2022	Точка продаж 3	18	7	23	5012
v4	01.05.2022	Точка продаж 28	18	7	23	4638,5
v5	01.05.2022	Точка продаж 22	18	7	23	2423
v6	01.05.2022	Точка продаж 13	18	7	23	620
v7	01.05.2022	Точка продаж 8	18	7	23	2431,5
v8	01.05.2022	Точка продаж 16	18	7	23	12265
v9	01.05.2022	Точка продаж 1	18	7	23	265
v10	01.05.2022	Точка продаж 7	18	7	23	11825
v11	01.05.2022	Точка продаж 10	18	7	23	5468,5
v12	01.05.2022	Точка продаж 19	18	7	23	5980
v13	01.05.2022	Точка продаж 24	18	7	23	1291
v14	01.05.2022	Точка продаж 23	18	7	23	10633,5
v15	01.05.2022	Точка продаж 2	18	7	23	2064,5
v16	01.05.2022	Точка продаж 4	18	7	23	3643,5
v17	01.05.2022	Точка продаж 9	18	7	23	14055,52

Индекс пассажира	Дата рейса	Рейс	Вход в чистую зону	Выход на рейс	Терминал	Авиакомпания	Направление куда летит	Часов в ЧЗ
p1	01.05.2022	5N 237	30.04.2022 21:46	01.05.2022 00:21	B	5N	OVB	4
p2	01.05.2022	5N 237	30.04.2022 21:46	01.05.2022 00:21	B	5N	OVB	4
p3	01.05.2022	5N 237	30.04.2022 21:47	01.05.2022 00:21	B	5N	OVB	4
p4	01.05.2022	5N 237	30.04.2022 21:48	01.05.2022 00:21	B	5N	OVB	4
p5	01.05.2022	5N 237	30.04.2022 21:49	01.05.2022 00:21	B	5N	OVB	4
p6	01.05.2022	5N 237	30.04.2022 21:49	01.05.2022 00:21	B	5N	OVB	4
p7	01.05.2022	5N 237	30.04.2022 21:51	01.05.2022 00:21	B	5N	OVB	4
p8	01.05.2022	5N 237	30.04.2022 21:52	01.05.2022 00:21	B	5N	OVB	4
p9	01.05.2022	5N 237	30.04.2022 21:52	01.05.2022 00:21	B	5N	OVB	4
p10	01.05.2022	5N 237	30.04.2022 21:54	01.05.2022 00:21	B	5N	OVB	4
p11	01.05.2022	5N 237	30.04.2022 21:58	01.05.2022 00:21	B	5N	OVB	4
p12	01.05.2022	5N 237	30.04.2022 22:02	01.05.2022 00:21	B	5N	OVB	3
p13	01.05.2022	5N 237	30.04.2022 22:04	01.05.2022 00:21	B	5N	OVB	3
p14	01.05.2022	5N 237	30.04.2022 22:05	01.05.2022 00:21	B	5N	OVB	3
p15	01.05.2022	5N 237	30.04.2022 22:05	01.05.2022 00:21	B	5N	OVB	3
p16	01.05.2022	5N 237	30.04.2022 22:05	01.05.2022 00:21	B	5N	OVB	3

Аксиомы? (исходные положения какой-либо теории)

- Плановые выручки в большей мере зависят от запланированных рейсов, называемых «регулярными».
- Регулярные рейсы производятся с недельной или месячной периодичностью.
- «Чистота» исходных данных не является абсолютной, пока это не доказано статистически. ☺

# Исходные данные

- Выручка за май 2022 года

азвания с	1				2				3				4				5				6				7			
	19				20				21				22				21				22				21			
	02.май	09.май	16.май	23.май	03.май	10.май	17.май	24.май	04.май	11.май	18.май	25.май	05.май	12.май	19.май	26.май	06.май	13.май	20.май	27.май	07.май	14.май	21.май	28.май	08.май	15.май	22.май	29.май
0	51 237,23	68 606,00	58 534,50	69 870,50	71 971,88	69 422,50	57 023,75	60 684,00	47 608,00	55 626,50	59 006,77	60 813,50	41 261,30	45 427,00	38 945,50	44 265,15	45 244,45	56 554,19	61 107,52	58 921,00	83 015,64	80 574,31	81 043,80	88 699,98	73 620,00	64 474,24	77 642,00	84 362,00
1	26 688,75	10 662,25	16 111,00	17 164,50	36 302,72	32 944,00	14 774,00	16 790,00	33 735,00	14 421,50	14 634,50	11 771,50	8 137,80	17 242,50	15 687,98	19 230,50	25 048,00	17 180,50	18 099,50	24 817,50	44 238,50	9 407,75	16 166,00	9 826,00	42 410,00	52 231,00	33 489,50	37 766,50
2	24 348,50	22 504,50	12 211,55	22 202,70	17 885,70	17 414,00	32 408,00	13 973,00	7 065,50	21 523,05	19 459,00	28 412,00	12 866,00	21 734,00	15 118,30	13 998,50	7 685,00	10 189,00	10 620,50	54 022,00	13 264,00	18 611,00	9 664,68	7 969,25	14 790,00	13 033,50	15 405,00	22 812,70
3	69 098,50	55 147,47	38 374,50	17 357,00	30 628,60	19 554,00	18 766,11	11 564,00	11 906,50	15 662,00	17 471,50	12 237,00	40 670,00	19 921,50	36 304,50	33 976,50	9 498,42	10 857,60	20 444,00	16 756,00	19 578,50	20 171,50	15 194,50	15 190,53	18 601,00	18 437,00	17 496,72	21 326,37
4	85 691,14	35 017,08	80 568,41	47 097,75	36 827,51	63 292,50	42 957,62	47 183,79	29 470,72	32 591,38	41 446,47	49 295,00	46 925,50	35 172,34	53 367,87	52 114,88	54 664,92	33 142,01	84 339,43	74 456,55	49 599,00	57 042,00	45 758,17	94 491,70	51 526,29	45 452,29	53 191,20	47 881,51
5	108 043,54	72 590,00	102 953,60	111 996,18	66 272,44	94 863,45	88 352,50	71 799,60	44 585,29	58 241,04	52 353,66	90 974,50	56 887,97	87 633,40	81 927,61	126 018,30	93 042,79	75 971,17	144 448,33	139 141,80	126 047,52	73 052,75	114 869,37	143 299,39	67 619,74	95 294,94	94 162,95	104 893,35
6	147 998,00	146 092,50	175 863,24	174 189,20	142 592,83	161 482,58	175 687,52	149 358,97	134 305,86	133 436,33	242 858,96	173 921,65	156 339,11	130 621,54	173 453,77	176 487,04	206 600,72	147 348,98	175 787,25	187 977,36	284 742,26	162 930,42	192 122,29	207 564,44	163 667,80	162 935,15	167 192,34	166 864,61
7	171 822,11	171 608,47	166 958,36	141 806,74	137 841,02	169 515,99	146 240,77	167 384,34	126 064,57	120 583,88	101 981,33	225 779,60	138 550,53	142 777,13	175 948,30	174 876,10	234 801,96	180 769,70	217 447,07	224 028,10	280 616,02	197 086,67	165 537,10	223 939,95	194 979,02	198 561,58	180 619,80	174 875,47
8	199 663,52	119 636,54	130 357,90	160 083,23	202 677,94	150 591,37	172 005,97	150 240,26	154 058,87	86 670,79	200 009,05	146 265,19	133 688,05	131 157,25	112 582,58	153 191,25	195 369,56	139 071,06	125 765,61	226 102,82	293 442,61	140 463,86	173 120,68	195 539,86	162 762,22	147 228,37	170 268,25	176 082,05
9	218 573,78	107 318,83	107 038,04	137 712,65	137 944,53	141 002,77	161 288,50	148 885,57	174 612,99	114 439,19	148 773,07	150 576,43	116 195,21	122 306,70	148 897,67	120 227,08	211 947,55	134 376,01	132 158,85	253 906,38	168 175,40	135 639,85	133 970,46	262 647,22	167 773,22	119 285,32	151 439,25	169 317,60
10	157 630,01	136 314,71	158 365,55	158 927,49	222 454,15	187 649,68	159 012,45	162 911,14	137 747,50	162 780,90	167 066,48	190 315,09	141 227,54	93 554,84	150 056,74	179 316,70	247 005,33	179 527,26	202 200,01	276 655,36	152 671,08	198 174,19	179 063,80	213 943,20	165 526,76	202 795,35	220 969,57	239 020,57
11	203 717,32	104 935,36	184 843,32	172 250,89	170 476,62	174 377,46	186 625,50	214 844,71	154 844,59	117 938,65	168 530,33	203 044,98	160 862,64	163 022,25	239 460,08	211 817,71	227 071,29	197 808,96	210 100,37	216 026,66	188 010,14	214 861,39	195 035,27	231 796,01	175 486,17	154 574,78	193 935,03	181 653,70
12	260 509,66	204 453,36	203 097,65	228 838,47	233 429,82	252 598,91	266 553,39	232 205,37	208 709,72	183 576,90	201 397,72	251 961,03	191 720,67	193 051,48	234 538,82	225 138,08	325 497,34	222 134,55	228 047,73	270 924,75	289 713,33	218 731,50	214 866,60	288 696,95	266 840,00	261 452,79	307 997,71	270 943,14
13	302 251,28	237 305,09	274 808,08	294 447,94	318 282,93	255 026,88	311 978,26	236 395,45	231 763,63	249 029,89	268 837,48	330 200,33	256 057,48	175 835,28	255 563,10	280 946,24	316 117,14	246 993,09	283 782,25	355 519,27	333 441,91	233 890,89	249 113,65	263 572,97	253 809,70	319 222,56	369 719,13	346 649,85
14	292 004,38	221 718,97	258 883,94	214 363,01	265 457,14	361 705,56	233 171,66	176 420,73	224 585,56	201 466,97	246 790,18	244 823,40	184 894,95	151 152,93	249 024,96	242 969,65	268 178,69	205 460,01	215 221,58	235 704,70	225 707,73	194 253,81	212 263,65	242 732,37	276 169,23	284 704,35	329 347,14	346 060,12
15	297 441,30	223 164,71	237 193,28	187 101,00	281 245,93	309 459,51	206 684,92	216 431,90	169 610,10	190 312,62	260 124,79	259 426,52	224 941,38	225 578,16	251 247,53	271 331,10	353 146,22	281 683,30	288 473,77	377 969,27	268 880,47	208 947,71	204 365,12	263 948,89	299 686,81	286 780,68	534 910,28	339 748,78
16	205 141,39	199 830,64	211 847,50	182 561,19	230 014,51	209 693,79	178 486,22	206 357,75	193 877,97	132 477,35	174 018,37	203 235,50	190 480,64	157 560,89	173 449,50	191 783,68	257 272,76	194 460,95	193 930,29	223 095,73	238 041,67	172 350,60	209 846,31	179 469,31	241 149,10	194 502,24	308 678,64	194 539,30
17	166 646,55	185 594,81	221 953,26	327 998,89	231 626,79	202 656,92	209 775,29	231 132,40	159 838,14	137 829,60	168 056,01	237 779,63	171 490,63	171 863,25	252 389,61	269 861,47	290 322,30	186 251,68	269 473,37	268 242,41	217 461,01	187 459,99	211 960,74	238 127,73	184 350,07	213 372,27	424 132,90	237 023,24
18	174 904,01	179 286,78	230 489,50	179 731,45	234 480,74	251 682,48	249 458,48	320 694,20	143 481,00	119 023,98	273 661,48	290 716,32	192 742,63	194 848,26	275 665,12	375 797,40	285 850,46	194 695,46	318 850,03	300 211,84	271 656,06	244 515,60	307 643,45	263 026,83	168 145,80	228 410,86	345 612,69	281 603,52
19	181 756,37	175 711,67	243 213,15	305 504,56	233 818,40	235 040,99	258 389,75	219 186,62	169 758,85	175 205,22	292 631,37	337 047,42	217 000,03	208 997,28	325 489,75	358 808,75	314 182,50	260 338,65	347 469,80	307 909,83	192 089,58	268 722,69	195 784,44	266 730,62	177 403,92	276 530,00	339 183,02	262 545,53
20	137 685,10	180 421,40	172 160,55	216 520,65	128 764,91	172 153,62	227 194,50	228 248,98	120 574,73	125 406,62	233 636,60	238 738,84	163 312,59	133 166,70	241 256,20	228 391,44	250 141,26	251 101,00	282 595,53	263 738,50	136 332,68	151 063,55	213 407,85	271 079,01	138 842,35	197 351,50	251 910,50	225 458,44
21	164 504,59	161 885,80	146 581,53	179 852,97	110 453,71	178 306,37	132 802,68	154 810,43	145 175,97	158 871,43	188 479,51	158 588,61	199 659,11	140 422,98	190 604,45	236 233,96	249 274,03	154 008,06	203 906,07	273 844,51	213 987,29	209 566,00	168 579,43	216 592,41	110 873,86	171 748,00	164 827,04	225 321,50
22	154 381,65	134 084,15	136 029,35	129 523,50	102 588,08	111 227,15	155 636,91	138 730,09	148 495,00	131 774,85	180 533,20	174 365,43	190 823,19	149 357,57	174 562,39	252 304,74	257 593,50	152 053,10	198 046,45	222 758,92	145 916,25	119 760,50	150 827,50	201 406,79	122 433,70	139 598,60	119 281,00	145 583,00
23	73 043,00	92 417,00	87 301,50	93 369,00	84 336,75	83 152,76	100 566,50	79 461,50	86 098,54	82 469,55	121 409,95	108 791,98	97 290,57	69 719,50	118 670,25	107 355,07	139 908,01	108 261,25	143 412,34	175 829,50	107 166,74	117 105,60	116 641,64	128 136,70	100 948,30	89 868,08	107 359,50	111 540,17

Разрезы для анализа: день недели в году, номер недели в году (в данном представлении - горизонталь), порядковый час дня (вертикаль).

# Исходные данные

- Пассажиропоток за май 2022 года, приведённый к количеству пассажиров в «чистой зоне» в каждый конкретный час дня

Названия ст	1				2				3				4				5				6				7			
	19	20	21	22	19	20	21	22	19	20	21	22	19	20	21	22	19	20	21	22	19	20	21	22	19	20	21	22
0	1563	901	1645	1221	1745	1286	1519	1142	1120	1324	1270	1468	844	1097	1354	1381	1377	1186	1594	1623	1627	1277	1547	1524	1172	1260	1032	1655
1	881	365	704	532	857	721	717	391	408	527	623	451	350	386	404	426	565	507	643	617	427	456	428	461	512	703	426	491
2	180	93	149	153	375	211	275	90	17	11	170	156	106	76	162	56	101	25	107	19	81	110	81	61	19	31	82	81
3	167	14	22	15	36	46	183	12	17	11	28	17	30	14	21	17	9	25	32	19	36	36	23	22	19	31	16	26
4	400	14	22	15	36	21	183	12	17	11	28	17	30	14	21	17	9	25	32	19	36	36	23	22	19	31	16	26
5	407	14	22	15	29	21	29	12	17	11	28	17	30	14	21	17	9	25	32	19	36	36	23	20	19	31	16	21
6	371	14	21	13	25	21	29	7	15	11	26	17	30	14	17	14	8	24	29	12	36	35	19	20	18	31	16	21
7	351	8	12	10	9	23	20	4	5	5	18	14	19	11	9	7	6	19	23	5	32	19	9	13	10	14	7	12
8	350	7		7	9	5	11	2	1	5	5	11	12	5	9	4	6	11	12	2	31	7		11	9	6		6
9	349			1	3	3	3	1			3	5	5	3	3	2	2	2	4	2	27	6		6	5	4		
10	343			1	2	3	3	1			2	2	5	2	2	2	2	1	2	2	8	5		4	4	1		
11	343			1	2	3	2	1			2	2	5	2	2	2	2	1	2	2	8	5		4	5	1		1
12	343		2	1	2	3	2	1		1	2	2	5	2	2	2	1	2	2	2	8	5		2	5	1		1
13	344		3	1	3	6	3	1		1	2	2	5	1	2	2	1	5	2	17		10		2	5	4		1
14	343		4	1	5	6	4	4		1	2	2	5	1	3	1	2	6	2	20		10	2	1	6	4		1
15	345		8	2	5	7	6	6		4	2	3	9	2	4	1	4	7	6	24		10	4	1	6	4	1	5
16	350	4	13	3	6	7	9	21	2	7	5	5	12	6	8	3	5	20	14	29		18	6	2	8	8	2	10
17	351	6	17	11	6	10	9	23	6	10	11	5	9	10	10	4	16	21	15	37	1	23	6	7	12	12	3	13
18	361	8	24	18	9	18	17	41	9	17	18	10	15	17	15	15	30	24	24	45	13	31	9	20	15	20	4	13
19	385	26	47	28	53	37	33	101	28	27	33	18	25	40	35	31	45	37	41	64	25	44	12	40	21	54	22	20
20	419	54	110	66	85	95	91	199	74	74	89	75	74	79	107	106	93	91	122	118	61	105	53	109	63	104	62	64
21	626	205	296	246	172	239	269	414	198	223	258	261	245	243	290	309	254	229	315	307	212	273	171	376	167	313	185	221
22	1065	563	823	557	484	598	643	832	450	532	687	714	682	559	749	790	815	549	799	719	591	647	429	972	358	733	489	593
23	1745	1286	1519	1142	1120	1324	1270	1468	844	1097	1354	1381	1377	1186	1594	1623	1627	1277	1547	1524	1172	1260	1032	1655	901	1645	1221	1383

Разрезы для анализа: день недели в году, номер недели в году (в данном представлении - горизонталь), порядковый час дня (вертикаль).



Эдгели / Неде	1				2				3				4				5				6				7						
Час	19	20	21	22	19	20	21	22	19	20	21	22	19	20	21	22	19	20	21	22	19	20	21	22	19	20	21	22			
	02.май	09.май	16.май	23.май	03.май	10.май	17.май	24.май	04.май	11.май	18.май	25.май	05.май	12.май	19.май	26.май	06.май	13.май	20.май	27.май	07.май	14.май	21.май	28.май	08.май	15.май	22.май	29.май			
0	32,78	76,14	35,58	57,22	41,24	53,98	37,54	53,14	42,51	42,01	46,46	41,43	48,89	41,41	28,76	32,05	32,86	47,68	38,34	36,30	51,02	63,10	52,39	58,20	62,82	51,17	75,23	50,97			
1	30,29	29,21	22,88	32,26	42,36	45,69	20,61	42,94	82,68	27,37	23,49	26,10	23,25	44,67	38,83	45,14	44,33	33,89	28,15	40,22	103,60	20,63	37,77	21,31	82,83	74,30	78,61	76,92			
2	135,27	241,98	81,96	145,12	47,70	82,53	117,85	155,26	415,62	1956,64	114,46	182,13	121,38	285,97	93,32	249,97	76,09	407,56	99,26	2843,26	163,75	169,19	119,32	130,64	778,42	420,44	187,87	281,64			
3	413,76	3939,11	1744,30	1157,13	850,79	425,09	102,55	963,67	700,38	1423,82	623,98	719,82	1355,67	1422,96	1728,79	1998,62	1055,38	434,30	638,88	881,89	543,85	560,32	660,63	690,48	979,00	594,74	1093,54	820,24			
4	214,23	2501,22	3662,20	3139,85	1022,99	3013,93	234,74	3931,98	1733,57	2962,85	1480,23	2899,71	1564,18	2512,31	2541,33	3065,58	6073,88	1325,68	2635,61	3918,77	1377,75	1584,50	1989,49	4295,08	2711,91	1466,20	3324,45	1841,60			
5	265,46	5185,00	4679,71	7466,41	2285,26	4517,31	3046,64	5983,30	2622,66	5294,64	1869,77	5351,44	1896,27	6259,53	3901,31	7412,84	10338,09	3038,85	4514,01	7323,25	3501,32	2029,24	4994,32	7164,97	3558,93	3074,03	5885,18	4994,92			
6	398,92	10435,18	8374,44	13399,17	5703,71	7689,65	6058,19	21337,00	8953,72	12130,58	9340,73	10230,69	5211,30	9330,11	10203,16	12606,22	25825,09	6139,54	6061,63	15664,78	7909,51	4655,15	10111,70	10378,22	9092,66	5255,97	10449,52	7945,93			
7	489,52	21451,06	13913,20	14180,67	15315,67	7370,26	7312,04	41846,09	25212,91	24116,78	5665,63	16127,11	7292,13	12979,74	19549,81	24982,30	39133,66	9514,19	9454,22	44805,62	8769,25	10372,98	18393,01	17226,15	19497,90	14182,97	25802,83	14572,96			
8	570,47	17090,93	-	-	22869,03	22519,77	30118,27	15636,91	75120,13	154058,87	17334,16	40001,81	13296,84	11140,67	26231,45	12509,18	38297,81	32561,59	12642,82	10480,47	113051,41	9465,89	20066,27	-	17776,35	18084,69	24538,06	-	29347,01		
9	626,29	-	-	-	137712,65	45981,51	47000,92	53762,83	148885,57	-	-	-	49591,02	30115,29	23239,04	40768,90	49632,56	60113,54	105973,78	67188,00	33039,71	126953,19	6228,72	22606,64	-	43774,54	33554,64	29821,33	-	-	
10	459,56	-	-	-	158927,49	111227,08	62549,89	53004,15	162911,14	-	-	-	83533,24	95157,54	28245,51	46777,42	75028,37	89658,35	123502,66	179527,26	101100,01	138327,68	19083,89	39634,84	-	53485,80	41381,69	202795,35	-	-	
11	593,93	-	-	-	172250,89	85238,31	58125,82	93312,75	214844,71	-	-	-	84265,16	101522,49	32172,53	81511,13	119730,04	105908,86	113535,65	197808,96	105050,18	108013,33	23501,27	42972,28	-	57949,00	35097,23	154574,78	-	181653,70	
12	759,50	-	-	-	101548,82	228838,47	116714,91	84199,64	133276,69	232205,37	-	-	183576,90	100698,86	125980,51	38344,13	96525,74	117269,41	112569,04	325497,34	111067,27	114023,87	135462,38	36214,17	43746,30	-	144348,47	53368,00	261452,79	-	270943,14
13	878,64	-	-	-	91602,69	294447,94	106094,31	42504,48	103992,75	236395,45	-	-	249029,89	134418,74	165100,17	51211,50	175835,28	127781,55	140473,12	316117,14	49398,62	141891,12	20912,90	-	23389,09	-	131786,48	50761,94	79805,64	-	346649,85
14	851,32	-	-	-	64720,98	214363,01	53091,43	60284,26	58292,91	44105,18	-	-	201466,97	123395,09	122411,70	36978,99	151152,93	83008,32	242969,65	134089,35	34243,34	107610,79	11785,24	-	19425,38	106131,83	242732,37	46028,21	71176,09	-	346060,12
15	862,15	-	-	-	29649,16	93550,50	56249,19	44208,50	34447,49	36071,98	-	-	47578,16	130062,40	86475,51	24993,49	112789,08	62811,88	271331,10	88286,55	40240,47	48078,96	15748,72	-	20894,77	51091,28	263948,89	49947,80	71695,17	534910,28	67949,76
16	586,12	49957,66	16295,96	60853,73	38335,75	29956,26	19831,80	9826,56	96938,98	18925,34	34803,67	40647,10	15873,39	26260,15	21681,19	63927,89	51454,55	9723,05	13852,16	7692,96	-	9575,03	34974,39	89734,66	30143,64	24312,78	154339,32	19453,93			
17	474,78	30932,47	13056,07	29818,08	38604,47	20265,69	23308,37	10049,23	26639,69	13782,96	15277,82	47555,93	19054,51	17186,33	25238,96	67465,37	18145,14	8869,13	17964,89	7249,79	217461,01	8150,43	35326,79	34018,25	15362,51	17781,02	141377,63	18232,56			
18	484,50	22410,85	9603,73	9985,08	26053,42	13982,36	14674,03	7821,81	15942,33	7001,41	15203,42	29071,63	12849,51	11461,66	18377,67	25053,16	9528,35	8112,31	13285,42	6671,37	20896,62	7887,60	34182,61	13151,34	11209,72	11420,54	86403,17	21661,81			
19	472,09	6758,14	5174,75	10910,88	4411,67	6352,46	7829,99	2170,16	6062,82	6489,08	8867,62	18724,86	8680,00	5224,93	9299,71	11574,48	6981,83	7036,18	8474,87	4811,09	7683,58	6107,33	16315,37	6668,27	8447,81	5120,93	15417,41	13127,28			
20	328,60	3341,14	1565,10	3280,62	1514,88	1812,14	2496,64	1146,98	1629,39	1694,68	2625,13	3183,18	2206,93	1685,65	2254,73	2154,64	2689,69	2759,35	2316,36	2235,07	2234,96	1438,70	4026,56	2486,96	2203,85	1897,61	4063,07	3522,79			
21	262,79	789,69	495,21	731,11	642,17	746,05	493,69	373,94	733,21	712,43	730,54	607,62	814,94	577,87	657,26	764,51	981,39	672,52	647,32	892,00	1009,37	767,64	985,84	576,04	663,92	548,72	890,96	1019,55			
22	144,96	238,16	165,28	232,54	211,96	186,00	242,05	166,74	329,99	247,70	262,78	244,21	279,80	267,19	233,06	319,37	316,07	276,96	247,87	309,82	246,90	185,10	351,58	207,21	341,99	190,45	243,93	245,50			
23	41,86	71,86	57,47	81,76	75,30	62,80	79,19	54,13	102,01	75,18	89,67	78,78	70,65	58,79	74,45	66,15	85,99	84,78	92,70	115,37	91,44	92,94	113,02	77,42	112,04	54,63	87,93	80,65			

Несоответствие пика выручки и пассажиропотока  
выражается в высоких «средних» чеках на одного пассажира в «чистой зоне» в  
дневное время

# Наблюдения

- Дополнительная информация, предоставленная по выручке, оказалась «умножением» первых данных о выручке на множитель «160» и содержала дополнительную информацию, исключая (к примеру) «Точку продаж 13» из рассмотрения, так как находится в другой зоне аэропорта.

Выручка (первый вариант)	Торговая точка	Касса	Тип	Зона
-	Торговая точка 5648	3601, 6213	Общепит	Чистая зона ВВЛ-прилет, Общедоступная зона-вылет
Точка продаж 12	Торговая точка 8313	0279, 0538, 2251	Общепит	Чистая зона ВВЛ-вылет
Точка продаж 13	Торговая точка 2373	3114	Общепит	Общедоступная зона-вылет
Точка продаж 16	Торговая точка 2968	9033	Общепит	Чистая зона ВВЛ-вылет
Точка продаж 18	Торговая точка 8219	1290	Торговля	Чистая зона ВВЛ-вылет
Точка продаж 19	Торговая точка 3726	5944	Общепит	Чистая зона ВВЛ-вылет
Точка продаж 22	Торговая точка 8998	7998, 9887	Торговля	Чистая зона ВВЛ-вылет
Точка продаж 9	Торговая точка 0601	7683	Общепит	Чистая зона ВВЛ-вылет

[illegible]

- «Загруженность» торговых точек неравномерная, хорошо выделяются автоматизированные торговые точки (вендинговые автоматы) и точки с «человеческим» фактором (всем надо спать, но не в рабочее время 😊).

# Детальный анализ

- Временные рамки и качество исходных данных не позволяют сделать более качественный анализ с использованием всего потенциала.
- Классификация без обучения на основе теории графов могла бы позволить получить дополнительные данные и на основе неполных данных. Ряд методов использовался для анализа бот-сетей в VKontakte на больших данных и закреплено в научных публикациях.



# Спасибо за внимание!

- Василькова В.В., Легостаева Н.И., Радушевский В.Б. (2019) Тематический ландшафт бот-пространства социальной сети «ВКонтакте». Журнал социологии и социальной антропологии, 22(4): 202-245.  
<https://doi.org/10.31119/jssa.2019.22.4.8>.

Список не полный, дополняется.

Владимир Радушевский © 2022