

Список изолированных суббурь

Для выделения изолированных суббурь были использованы суточные вариации (<http://wdc.kugi.kyoto-u.ac.jp/>) и 1-мин цифровые значения (<http://cdaweb.gsfc.nasa.gov/>) AL индекса магнитной активности за все зимние сезоны (ноябрь, декабрь, январь, февраль) с 1995 г. по 2013 г. При выборе изолированных суббурь использовались следующие критерии:

1. Временной интервал от предыдущего возмущения не менее 3-х часов.
2. Величина магнитной бухты в максимуме $|AL_{max}| < 1500$ нТл.
3. Длительность суббури < 3 часов.
4. Окончание суббури - время UT, после которого величина возмущения $|AL| < 0.2 |AL_{max}|$.

Отбор суббурь по критериям 1-3 проводился визуальным просмотром суточных вариаций AL индекса.

Для определения времени начала фазы развития суббурь (T_0) со значением $|AL_{max}| > 300$ нТл использовался следующий автоматический алгоритм:

1. От каждого минутного значения AL, отнимая его предыдущий уровень, получаем ΔAL_1 .
Если $\Delta AL_1 < -60$ нТл, тогда время предыдущего уровня AL рассматривается как предполагаемое T_0 , а текущее время как T_0+1 .
2. Выбираем следующее значения AL в T_0+2 и вычисляем разницу:
 $\Delta AL_2 = AL(T_0+2) - AL(T_0)$.

Если это значение $\Delta AL_2 < -100$ нТл, тогда T_0 считается временем начала суббури.

Для определения времени начала суббурь с величиной магнитной бухты в максимуме $|AL_{max}| < 300$ нТл использовался более простой критерий: $\Delta AL_1 < -30$ нТл.

Список изолированных суббурь представлен в таблице.

В первом столбце таблицы указана дата события, во втором столбце - время начала фазы развития суббури (T_0 , UT), в третьем столбце – величина AL индекса в максимуме возмущения.

Таблица

Дата	T_0 , UT	$ AL_{max} $, нТл
1994_December-28	15:57	519
1995_January-01	09:39	360
1995_January-13	08:14	541
1995_January-18	10:04	1000
1995_February-02	04:55	620
1995_February-09	04:39	342
1995_February-11	06:39	850
1995_February-18	09:44	488
1995_February-24	07:21	281
1995_November-14	10:11	438
1995_December-04	08:57	799
1995_December-23	09:36	491
1996_January-09	13:06	309
1996_February-11	10:02	1131
1996_February-25	07:00	835
1996_November-06	09:07	805
1996_November-09	11:30	853
1996_November-11	17:36	315
1996_November-12	08:01	741
1997_January-12	07:28	1000
1997_January-18	08:59	314
1997_February-12	05:14	392
1997_December-16	13:19	544
1998_January-02	14:01	523

1998_January-14	09:01	499
1998_January-21	06:05	730
1998_February-01	08:43	714
1998_February-22	10:03	346
1998_February-27	07:52	356
1998_November-02	19:14	456
1998_November-29	19:19	646
1998_December-12	10:15	386
1999_January-10	08:59	527
1999_January-25	09:48	573
1999_February-03	08:49	290
1999_February-22	18:56	465
1999_November-06	05:53	137
1999_November-21	05:46	587
1999_November-30	11:22	485
2000_January-25	17:46	397
2000_February-03	14:20	735
2000_February-06	10:03	1115
2000_February-11	04:46	411
2001_January-02	18:16	223
2001_January-06	11:46	248
2001_February-15	06:12	218
2001_February-23	07:06	660
2001_November-11	10:31	551
2001_December-08	08:24	245
2001_December-09	11:13	212
2001_December-27	09:17	202
2002_January-21	02:16	203
2002_February-09	20:02	531
2002_December-16	08:10	262
2003_January-15	09:43	300
2003_February-03	13:00	1118
2003_February-10	18:02	755
2003_November-06	19:44	1121
2003_November-24	14:06	1145
2003_November-27	19:49	272
2003_December-01	16:26	580
2004_January-18	19:22	574
2004_November-03	10:21	522
2004_December-11	13:23	1402
2004_December-12	02:01	793
2004_December-12	06:00	1115
2005_January-07	14:28	1685
2005_November-03	04:29	567

2005_November-03	10:58	1314
2005_November-05	06:11	653
2005_November-05	14:33	580
2005_November-08	15:41	267
2005_November-15	08:42	497
2005_November-19	16:02	955
2005_November-20	16:52	507
2005_November-22	07:49	407
2005_December-01	10:18	558
2005_December-09	21:34	533
2005_December-13	19:39	371
2006_January-07	15:18	796
2006_November-01	14:00	806
2006_December-24	07:06	449
2007_January-01	11:38	586
2007_January-04	07:55	600
2007_January-09	09:49	269
2007_January-10	03:17	196
2007_January-11	11:49	260
2007_January-14	21:50	175
2007_January-18	08:33	1001
2007_January-21	01:51	297
2007_January-22	08:39	201
2007_January-22	11:20	205
2007_January-22	18:05	268
2007_January-24	15:35	504
2007_January-26	07:40	275
2007_January-27	08:37	118
2007_February-09	05:34	193
2007_February-09	10:50	321
2007_February-19	07:46	135
2007_February-24	00:16	152
2007_February-25	06:06	117
2007_February-26	03:09	210
2007_November-01	15:30	225
2007_November-02	05:08	167
2007_November-02	10:43	318
2007_November-03	12:58	264
2007_November-17	05:05	262
2007_November-19	23:00	276
2007_November-28	01:31	228
2007_November-29	13:30	462
2007_December-06	11:27	110
2007_December-07	11:18	91

2007_December-08	12:46	93
2007_December-13	12:02	248
2007_December-14	09:15	287
2007_December-16	21:34	255
2007_December-31	16:53	179
2008_January-05	08:42	795
2008_January-07	11:12	801
2008_January-08	08:32	579
2008_January-09	06:58	359
2008_January-10	11:32	400
2008_January-12	15:32	1005
2008_January-23	06:11	127
2008_January-29	02:56	270
2008_January-29	07:14	209
2008_February-17	12:56	341
2008_February-20	07:05	321
2008_February-22	13:18	242
2008_November-10	12:04	326
2008_November-21	10:42	136
2008_November-23	05:03	208
2008_November-23	10:24	247
2008_November-27	13:09	340
2008_November-29	10:25	297
2008_December-04	10:22	749
2008_December-07	10:22	830
2008_December-08	11:39	161
2008_December-10	12:50	288
2008_December-11	11:59	247
2008_December-12	13:19	316
2008_December-17	14:50	487
2008_December-20	08:20	171
2008_December-20	13:31	206
2008_December-21	06:19	165
2008_December-22	17:10	493
2008_December-27	12:49	153
2008_December-31	10:11	662
2009_January-11	10:00	304
2009_December-14	04:50	271
2010_November-21	18:22	394
2011_January-29	10:15	324
2011_November-17	07:00	257
2011_November-27	15:18	669
2011_December-20	17:31	521
2011_December-29	10:15	1054

2012_November-25	13:53	381
2012_December-17	08:52	1220
2012_December-30	11:07	347
2013_January-06	17:50	356
2013_November-03	05:35	508
2013_November-20	12:32	595
2014_January-11	19:19	457

Адреса для контактов:

Вячеслав Воробьев (vorobjev@)rgia.ru) и Оксана Ягодкина (oksana41@mail.ru)