

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ОБЪЕДИНЕННАЯ ДИРЕКЦИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРИРОДНЫХ ЗАПОВЕДНИКОВ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ» И «ШАЙТАН-ТАУ»**

УДК 502.72  
Регистрационный № \_\_\_\_\_  
Инвентарный № \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ФГБУ  
«Заповедники Оренбуржья»  
\_\_\_\_\_ Р.Т. Бакирова  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

**Тема: «Изучение естественных процессов в природных комплексах степной зоны Оренбуржья. Разработка научных основ восстановления, сохранения и рациональной эксплуатации биологических ресурсов хозяйственно используемых территорий»**

**ЛЕТОПИСЬ ПРИРОДЫ**

**Книга 23**

**2014-2015 фенологический год**

Карт-схем	—	
Графиков	11	Заместитель директора по научной работе
Диаграмм	8	
Таблиц	53	_____ О.В. Сорока
Страниц	194	« _____ » _____ 2016 г.

г. Оренбург – 2016

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В настоящей книге (книга 23) Летописи природы государственного природного заповедника «Оренбургский» обобщены данные, полученные в результате проведенных на территории заповедника «Оренбургский» исследований сотрудниками заповедника, а также сотрудниками сторонних научных организаций в течение фенологического года (март 2014 г. - март 2015 г.).

Книга 23 Летописи природы заповедника составлена в соответствии с методическим пособием «Летопись природы в заповедниках СССР» (1990), за исключением некоторых разделов. Аргументация изменений и рубрикация разделов приведены в книге 2 Летописи природы за 1993 год. Номера таблиц, схем и рисунков соответствуют номерам подразделов (после номера подраздела дается номер таблицы, схемы или рисунка).

В разделе 2 «Пробные и учетные площади, ключевые участки, постоянные (временные) маршруты» приводятся данные об использовании маршрутов и линий для проведения учётов численности млекопитающих и наземных беспозвоночных, а также координаты точек взятия почвенных образцов для проведения химического анализа на содержание макро- и микроэлементов.

В разделе 4 «Почвы» приведены данные химического анализа на содержание макро- и микроэлементов на участке «Айтуарская степь», проведенные доцентом географического факультета МГУ, к.г.н. А.В. Хорошевым, студентами Г.М. Леоновой, К.А. Ткач, П.М. Шиловым. С полным текстом отчета МГУ им. М.В. Ломоносова за 2014 г. можно ознакомиться в архиве заповедника.

Раздел 5 «Погода» подготовлен по данным Оренбургского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Обработка метеоданных проведена сотрудниками заповедника в соответствии с методическим пособием «Летопись природы в заповедниках СССР» (1990).

В разделе 6 «Воды» приведены наблюдения за гидрологическими явлениями на водоемах заповедника, проведенные сотрудниками отдела охраны территории заповедника.

В разделе 7 «Флора и растительность» приведены описания растительных сообществ на участках заповедника «Айтуарская степь» и «Ащисайская степь», а также данные о распространении редких и охраняемых на региональном и федеральном уровне видов растений, выполненные научным сотрудником лаборатории биогеографии и мониторинга биоразнообразия Института степи УрО РАН, к.б.н. Калмыковой О.Г. С полным текстом отчета ИС УрО РАН за 2014 г. можно ознакомиться в архиве заповедника.

В разделе 8 «Фауна и животное население» использованы данные, полученные в результате обработки карточек визуальных встреч животных и следов их жизнедеятельности, бланков фенологических наблюдений, данных учетов численности животных, проведенных сотрудниками научного отдела и отдела охраны территории заповедника на маршрутах в летнее и зимнее время. В подразделы «Видовой состав фауны», «Численность видов», «Экологические обзоры по отдельным группам животных» включены данные, полученные научными сотрудниками заповедника к.с/х.н. В.А. Немковым (насекомые), к.б.н. Е.В. Барбазюком (птицы), ассистентом кафедры системной экологии Экологического факультета РУДН Е.А. Ванисовой.

Раздел 9 «Календарь природы» составлен на основе метеоданных и бланков фенологических наблюдений.

Исследования, проводившиеся заповедником и другими научными организациями, исполнители тем и разделов по НИР заповедника, деятельность заповедника в области пропаганды экологических знаний приведены в разделе 11 «Научные исследования».

Сведения о состоянии заповедного режима, проведении заповедно–режимных мероприятий на территории заповедника и охранной зоны приводятся в разделах 10 «Состояние заповедного режима» и 12 «Охранная зона».

Обработку материала проводили по мере поступления его в научный отдел заповедника Кожевникова Т.Н., Кутлубаева Г.Н., Немков В.А., Сорока О.В.

Все первичные материалы, использованные при подготовке книги Летописи природы, хранятся в фондах заповедника. Технические работы выполняли: Сорока О.В., Кожевникова Т.Н., Кутлубаева Г.Н, Полежанкина П.Г., Латыпов А.А.

О.В. Сорока

## **1. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА**

В 2014-2015 фенологическом году изменений границ и размеров участков, трансформация угодий не производились.

## **2. ПРОБНЫЕ И УЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДИ, КЛЮЧЕВЫЕ УЧАСТКИ, ПОСТОЯННЫЕ (ВРЕМЕННЫЕ) МАРШРУТЫ**

На участке «Айтуарская степь» были отобраны образцы почвы для проведения химического анализа на содержание макро- и микроэлементов. Координаты точек взятия почвенных образцов и результаты анализов приведены в таблице 4.1.

В течение зимы 2014-2015 гг. были проведены зимние учёты животных на постоянных маршрутах. В полевой сезон 2014 года проведены учёты численности мелких млекопитающих и наземных беспозвоночных на постоянных линиях. Учеты численности степного сурка проводились на колониях и постоянных учетных площадках.

## **3. РЕЛЬЕФ**

В отчетном фенологическом году наблюдений за развитием экзогенных геологических процессов не проводилось.

## **4. ПОЧВЫ**

В 2014 году на участке «Айтуарская степь» было отобрано 87 почвенных образцов. Были выполнены следующие анализы: рН, содержание гумуса, гигроскопической влаги, подвижных форм калия, фосфора, азота, обменных катионов (калий, магний, натрий кальций) и микроэлементов (табл. 4.1.). Выполненные анализы позволяют уточнить параметры варьирования химических элементов на участке.

Таблица 4.1.

Результаты химических анализов почв, отобранных на точках описания в 2013 и 2014 годах.

Образец	Y	X	Обменные катионы, ммоль(экв)/100				P2O5, мг/кг	K2O, мг/кг	N, %	pH	Органический углерод, %
			Na	Mg	K	Ca					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
601A1	51.09915	57.65451	5.41	13.50	1.49	70.27	15.74	104.96	0.12	7.56	4.53
601A1- 10cm	51.09915	57.65451	4.79	13.31	1.81	55.14	16.49	138.13	0.12	7.20	8.12
602	51.10236	57.65527	8.29	13.35	2.23	29.75	152.13	220.77	0.16	7.16	9.06
603	51.10699	57.66497	10.22	13.50	2.05	49.13	16.16	137.05	0.17	7.58	13.20
604	51.10691	57.66569	6.59	13.59	1.69	24.40	26.27	158.79	0.16	6.37	5.62
605	51.09931	57.66699	6.87	13.56	2.00	41.50	17.26	168.58	0.13	7.80	4.92
606	51.09161	57.67163	7.65	13.30	1.95	41.03	15.59	127.80	0.17	7.68	5.28
607	51.08869	57.67238	6.96	12.95	1.46	37.13	15.74	104.02	0.12	7.71	3.17
608	51.08482	57.67221	8.35	13.25	2.18	23.93	55.76	291.55	0.16	7.41	5.68
609	51.08229	57.66990	7.51	13.44	1.68	42.59	15.47	98.42	0.12	7.64	3.80
637	51.09886	57.72586	17.46	14.15	2.11	50.93	130.66	239.26	0.12	8.25	1.70
652	51.11674	57.66496	2.63	12.97	0.96	42.41	16.53	78.58	0.13	7.86	4.72
653	51.09531	57.66040	4.31	13.15	2.13	33.02	25.96	282.55	0.14	7.56	9.29
660	51.10249	57.65259	5.42	13.53	1.38	46.47	18.32	86.53	0.17	7.83	8.53
661	51.09886	57.65487	0.22	13.46	1.80	25.32	81.51	327.46	0.14	7.65	13.97
662	51.09853	57.65527	0.00	12.65	0.82	22.98	29.83	162.58	0.16	7.47	9.01
663	51.09900	57.65617	0.27	13.41	1.74	26.61	46.52	299.23	0.17	7.26	12.01
664	51.09943	57.65670	0.07	13.00	1.18	25.86	60.04	244.72	0.14	7.48	13.87
665	51.10051	57.65739	6.89	13.74	3.16	26.79	105.35	658.37	0.17	7.05	10.08
666	51.10138	57.65620	2.55	12.97	2.23	27.67	153.33	333.22	0.15	7.77	7.60
667	51.10314	57.65482	2.62	13.50	2.94	27.02	140.41	657.39	0.18	7.35	9.54
668	51.10444	57.65530	0.22	13.00	2.59	25.33	98.35	575.24	0.16	7.62	11.88
669	51.10611	57.65092	0.14	12.76	2.11	23.68	145.21	485.76	0.16	6.53	8.42
670	51.10716	57.67091	5.38	13.28	1.70	30.70	22.80	256.38	0.14	7.93	4.06

Продолжение таблицы 4.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
671	51.10720	57.67110	6.07	13.49	1.58	34.84	17.87	192.83	0.15	7.44	5.96
672	51.10726	57.67169	1.96	13.02	1.57	34.00	17.21	290.08	0.14	7.74	3.56
673	51.10746	57.67265	5.11	13.57	1.33	54.99	18.90	187.76	0.14	7.91	6.48
687	51.11520	57.64528	2.14	13.08	1.38	33.74	15.85	152.64	0.12	7.62	5.56
691	51.11161	57.64528	0.19	12.82	1.09	35.37	15.46	95.50	0.12	7.63	4.67
700	51.10099	57.65447	6.84	13.85	1.53	43.36	22.61	99.10	0.17	7.67	9.38
701	51.10050	57.65391	5.22	12.95	1.98	42.39	21.18	126.91	0.14	7.57	8.71
702	51.09698	57.65987	8.04	13.48	1.94	51.80	21.61	159.67	0.15	7.91	5.46
703	51.09610	57.66085	3.30	13.02	1.60	37.76	38.41	111.23	0.16	7.31	8.44
704	51.11649	57.66535	7.45	13.20	1.37	52.03	15.88	78.51	0.13	7.75	3.52
705	51.11610	57.66578	6.56	12.92	1.59	37.91	17.93	108.33	0.14	8.81	4.56
706	51.11679	57.66452	0.21	12.53	1.10	29.08	30.16	145.41	0.15	7.75	4.55
707	51.11734	57.66394	4.09	12.79	1.20	30.55	19.79	88.95	0.17	7.90	8.57
708	51.11701	57.66315	0.18	12.54	1.16	34.44	16.94	119.29	0.13	7.31	3.69
709	51.11704	57.66324	4.84	12.70	1.46	39.76	16.53	115.50	0.16	7.87	3.23
710	51.11814	57.66343	1.43	12.70	1.20	30.60	15.67	92.80	0.14	7.10	6.14
711	51.11818	57.66229	0.22	12.69	1.37	29.49	16.03	164.69	0.13	7.73	3.39
712A1	51.11643	57.66386	6.33	13.07	1.62	36.54	17.00	170.00	0.13	7.82	3.36
712BC	51.11643	57.66386	5.94	13.02	1.30	37.74	16.56	130.21	0.10	7.80	7.29
713	51.11580	57.66294	6.42	12.85	1.94	32.99	19.23	249.50	0.14	7.45	5.73
714	51.11543	57.66350	6.18	13.06	1.89	35.76	20.56	228.64	0.13	7.72	3.94
715A1	51.11386	57.65012	0.22	12.96	1.29	30.53	16.70	70.84	0.17	7.70	3.34
715B	51.11386	57.65012	0.22	12.89	1.01	41.69	15.39	75.46	0.13	7.97	4.06
716	51.11416	57.64654	7.96	13.13	1.64	31.83	15.40	141.13	0.17	8.87	4.50
717	51.11583	57.64500	6.05	13.37	1.66	30.35	25.21	127.95	0.17	7.61	5.02
718	51.11448	57.64444	5.76	13.00	1.51	35.49	19.11	134.88	0.12	8.08	4.53
719	51.10975	57.64408	6.97	13.23	2.54	40.17	20.53	126.13	0.12	6.96	4.38
720	51.10786	57.64461	4.03	12.97	1.67	33.90	19.88	162.18	0.13	7.52	6.16
721	51.10804	57.66768	7.98	13.17	1.61	43.18	18.56	130.50	0.17	7.79	6.42
722	51.10771	57.66909	4.57	14.46	1.47	34.77	45.67	159.13	0.14	6.89	6.70
723	51.09925	57.67208	6.16	13.26	1.95	35.93	17.76	220.28	0.14	7.89	5.19
724	51.09309	57.67707	8.12	14.47	1.93	32.26	17.75	186.83	0.14	7.57	4.36

Продолжение таблицы 4.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
725	51.08162	57.68134	9.03	14.29	1.89	33.90	15.68	114.32	0.15	7.28	4.97
726	51.08213	57.68813	11.77	14.47	1.88	42.99	15.62	106.63	0.17	7.55	5.78
727	51.08544	57.68724	10.23	14.02	1.69	33.68	16.17	100.01	0.17	8.07	6.30
728	51.08846	57.68396	10.70	14.42	1.70	40.69	16.68	99.04	0.14	7.38	4.96
729A1	51.03581	57.67993	10.77	14.94	1.58	35.02	15.74	106.45	0.14	7.77	3.32
729A1B	51.03581	57.67993	11.65	15.31	1.60	42.13	15.60	91.52	0.13	6.50	3.22
729B	51.03581	57.67993	10.29	15.43	1.35	40.16	15.34	89.18	0.09	8.40	2.88
729BC	51.03581	57.67993	8.56	15.18	1.51	41.90	15.15	80.50	0.07	8.42	1.12
730A1	51.03107	57.67884	10.80	14.62	2.15	34.40	17.49	187.42	0.16	8.56	5.70
730B	51.03107	57.67884	11.77	15.29	1.60	42.86	15.39	119.14	0.11	8.01	2.57
731A1	51.03263	57.68127	10.17	15.78	1.93	32.83	15.54	120.22	0.14	7.55	3.17
731B	51.03263	57.68127	9.32	15.90	1.76	33.03	15.45	84.94	0.09	7.91	2.69
732	51.05156	57.67299	12.91	16.41	1.69	17.91	19.81	109.36	0.15	7.84	5.10
733	51.10205	57.72565	8.78	15.58	1.77	21.54	140.62	133.60	0.13	7.60	3.76
734	51.09508	57.73244	8.95	15.12	2.41	18.69	24.31	269.07	0.17	7.26	3.56
736	51.09585	57.73516	8.77	14.79	1.79	19.89	31.38	155.89	0.17	6.86	8.20
737	51.09560	57.73524	9.57	14.66	2.01	18.20	22.01	173.55	0.14	7.25	4.05
738A1	51.09675	57.73438	5.94	15.20	2.11	15.04	113.27	345.32	0.15	7.71	5.97
738BCa	51.09675	57.73438	17.73	19.21	1.93	49.64	100.02	160.26	0.12	7.25	3.10
738BNa	51.09675	57.73438	17.49	18.69	2.08	15.86	113.86	175.81	0.09	8.61	2.48
739B	51.09827	57.72670	10.59	15.90	2.15	23.96	172.01	196.22	0.09	8.08	3.35
740	51.10125	57.65456	9.72	14.76	2.16	22.07	90.97	140.19	0.16	6.44	7.19
741	51.10073	57.65418	8.19	14.45	2.04	25.84	42.02	153.08	0.17	7.71	9.75
742	51.10132	57.65547	8.60	14.60	1.85	37.25	31.48	111.39	0.18	7.48	10.56
743	51.10141	57.65571	9.77	15.07	1.83	34.61	48.81	100.42	0.17	7.76	9.46
744	51.10157	57.65589	11.12	14.88	1.88	30.13	56.83	124.90	0.18	7.93	9.23
745	51.12490	57.64701	5.82	13.23	1.34	27.23	59.62	133.26	0.16	7.35	5.45
746	51.12382	57.64782	9.70	14.84	1.94	27.62	30.21	193.07	0.17	7.42	3.50
747	51.12240	57.64883	9.05	14.27	1.63	44.63	17.06	84.08	0.14	7.69	4.59
748	51.12207	57.64912	8.73	15.18	2.05	18.84	84.34	251.07	0.17	7.24	3.95

Использовались следующие методы химического анализа почв. Определение обменных катионов: вытеснение из почвы - по ГОСТ 26487-85 (вытяжка – хлорид аммония), определение катионов - методом ИСП-МС на приборе Agilent ICP-MS 7500. Содержание подвижного фосфора (по Кирсанову) определено по ГОСТ 26207-91 - фотометрическим методом, подвижного калия (по Кирсанову) - по ГОСТ 26207-91 - пламенно-фотометрическим методом, общего азота (по Къельдалю) - по ГОСТ 26107-84 - титриметрическим методом. Определение содержания органического углерода проведено по Тюрину, определение pH – в водной вытяжке.

Выполненные анализы подтвердили, что в накоплении общего азота (модальные значения 0,14-0,16 %) ведущая роль принадлежит биогенной аккумуляции. Наблюдается увеличение его содержания с ростом содержания органического углерода в почвах, а следовательно, с их гумусированностью. Максимальные содержания (более 0,18 %) наблюдаются на покатых склонах северо-восточной экспозиции (точки 742, 743, 744), а также на вершине холма на плато Актобе (точка 432).

Чувствительность подвижного калия к геоморфологическому фактору, выявленная ранее, подтверждается новыми данными. На склонах любой крутизны его содержания обычно понижены (1,4-1,7 ммоль/100 г) по сравнению с плоскими поверхностями плато и днищ балок (1,7-2,1 ммоль/100 г). При этом максимальные значения элемента наблюдаются в днищах балок и распадков под ксеромезофильными и мезофильными сообществами как за счет его биофильности, так и за счет его повышенной сорбции глинистыми частицами.

Подвижный фосфор, наряду с калием и азотом, также накапливается биогенным путем. Выявляется накопление фосфора в урочищах с повышенным увлажнением - в днищах балок и распадков. На выпуклых положительных формах рельефа (гребни и плато) наблюдаются минимальные содержания этого элемента (в среднем менее 40 мг/кг). Наибольшие значения (более 80-100 мг/кг) выявлены в отрицательных формах рельефа (в днище распадка

и лощины на массиве Жуваанадыр - точки 669, 666, 602 и на солонце, занимающем водосборное понижение в днище балки Тышкак – точка 739) и на некоторых пологих склонах (точки 452, 607, 733). Также следует отметить выявленную зависимость содержания фосфора от уклона поверхности: большие значения содержания этого элемента (более 60 мг/кг) встречаются на пологих склонах с крутизной менее 10°.

Максимальные значения содержания кальция характерны для известняковых и конгломератовых гребней. При этом содержание кальция в почве заметно увеличивается при росте степени литоморфности урочищ: в наиболее каменистых местообитаниях (поверхностная щебнистость 60-95%) его содержание может составлять от 60 до 72 ммоль/100 г.

За редким исключением, почвы урочищ с повышенным увлажнением обеднены кальцием, средние значения его содержания в них составляют 25 ммоль/100 г при модальных значениях 30-40 ммоль/100 г для всего участка. Также следует отметить, что на выщелоченных почвах со значениями рН менее 7,0 не наблюдается высоких содержаний кальция.

Обменный магний на территории участка накапливается преимущественно в отрицательных формах рельефа. Хорошо прослеживается его связь с фактором увлажненности: его максимальные содержания (16,5-17,5 ммоль/100 г) зафиксированы в наиболее увлажненных местообитаниях, а минимальные – в литоморфных урочищах.

Достоверность связи между щелочно-кислотными условиями в гумусовых горизонтах почв содержанием органического углерода при добавлении в массив новых данных возросла: высокие значения рН (более 8,3) наблюдаются при значении содержания органического углерода менее 4 %. Следует отметить, что максимальные значения рН зафиксированы для горизонта ВNa в солонцах и составляют 7,91-8,61 (точки 637, 731, 738, 739), наименьшие значения (менее 7,0) характерны для хорошо промываемых почв в днищах балок и распадков.

Интересно отметить изменение рН по глубине почвенного профиля: в гумусовом горизонте А1 значение рН составляет 7,7, в горизонте А1В оно уменьшается до 6,5, однако по мере приближения к почвообразующей породе (конгломерат) оно возрастает до 8,4 в горизонте В и 8,42 в горизонте ВС.

Наибольшие значения содержания органического углерода в гумусовом горизонте характерны для нейтральных и слабощелочных кислотно-щелочных условий (значения рН 7,2-7,7), которые наблюдаются в почвах с более интенсивным промывным режимом в днищах балок и распадков (точки 661, 664, 667).

В ходе экспедиции 2014 года было описано пять солонцов (точки 731-733, 738, 739) и всего отобрано девять образцов из разных горизонтов, включая 637 точку, описанную в ходе экспедиции 2013 года. Собранный материал позволяет более корректно проанализировать пространственную дифференциацию обменного натрия на территории участка. Его накопление происходит преимущественно в галоморфных урочищах, которые встречаются в двух позициях: в приводораздельной части плато Актобе в водосборных понижениях, где солонцы встречаются пятнами (точки 731, 732) и в днищах балок Тышкак и Камысай в их устьевой части (точки 455, 637, 733, 738, 739).

Средние значения содержания обменного натрия на участке составляют 8,3 ммоль/100г, а средняя доля натрия от суммы обменных оснований (характеризующая степень солонцеватости) – 11 %. На плато Актобе в зональном варианте почв – южных черноземах – наблюдаются его повышенные содержания (10,77 ммоль/100 г и 10,8 ммоль/100 г в точках 729 и 730 соответственно – около 18 % от суммы обменных оснований). Вероятно, повышенные значения его содержания в почве и способствуют его накоплению в краевых частях плато в непривычных для солонцов геоморфологических позициях и засолению. В солонцах, описанных на плато Актобе, содержания натрия составляют 10,17 (17 %) и 12,91 ммоль/100г (27 %) в точках 731 и 732 соответственно.

В низовьях балки Тышкак пятна солонцов занимают значительные площади, и степень засоления там выше, чем на плато, однако содержание натрия изменяется в широких пределах: от 9,4 ммоль/100г (19 %) в точке 733 до 18,65 ммоль/100г (22 %) в точке 737. В точке 738 в горизонте А1 содержание обменного натрия оказывается меньше модального и составляет 6,37 ммоль/100г (16 %). Если говорить об изменении содержания натрия при движении вниз по почвенному профилю, то здесь следует отметить, что оно ожидаемо значительно возрастает в горизонтах ВСа и ВNa: на точке 738 в этих горизонтах оно составляет 17,73 (20 %) и 17,49 ммоль/100г (32 %) соответственно (см. табл. 8).

Из геоморфологических факторов была выявлена небольшая чувствительность обменного натрия к уклонам поверхности: больших значений его содержания не наблюдается на точках с крутизной поверхности больше, чем 10-15°.

## 5. ПОГОДА

В настоящей книге Летописи природы приводятся метеорологические данные по трём участкам заповедника («Буртинская степь», «Айтуарская степь» и «Ащисайская степь»), предоставленные Оренбургским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Описание мест расположения метеостанций приводится в книге 2 Летописи природы заповедника за 1993 год.

Обработанные ежедневные метеопоказатели за период с марта 2014 года (начало весны) по март 2015 года (конец зимы) представлены в таблице 5.1. годовой ход средних, максимальных и минимальных температур воздуха на участках заповедника по пентадам показан на рисунках 5.1., 5.2. и 5.3.

Продолжительность характеризуемого фенологического года в среднем по заповеднику составила 377 дней, что на 8 дней больше продолжительности 2013-2014 фенологического года.

Самым тёплым месяцем года был август, средняя месячная температура воздуха по участкам составила: «Буртинская степь» +23,5°C, «Айтуарская степь» +21,8°C, «Ащисайская степь» +22,5°C. Максимальные температуры воздуха зафиксированы на участках «Буртинская степь» и «Айтуарская степь» 20 августа 2014 года +39,6°C и +38,8°C соответственно, на участке «Ащисайская степь» 21 августа +38,8°C.

Самым холодным месяцем был январь 2015 года, средняя месячная температура воздуха по участкам составила: «Буртинская степь» -3,7°C, «Айтуарская степь» -13,9°C, «Ащисайская степь» -14,8°C. Абсолютный минимум температуры воздуха зафиксирован 25 января: -37,4°C (участок «Буртинская степь»), -33,8°C (участок «Ащисайская степь»), 24 января - 36,9°C (участок «Айтуарская степь»).

Таблица 5.1.

Сводная таблица основных метеорологических показателей по месяцам за 2014-2015 фенологический год.

Месяц	Число месяца	Температура воздуха, °С			Температура поверхности почвы (снега), °С		Относит. влажн. (%)	Атм. давление (мм. рт.ст.)	Направление ветра	Скорость ветра (м/сек)		Сумма осадков (мм)	Высота снежного покрова (см)	Явления
		средн.	макс.	мин.	макс.	мин.				средн.	макс.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Участок «Буртинская степь»</b>														
Март 2014	1	-10,0	-5,7	-15,8	-4	-18	85	760	в	3,4	11		46	иней дымка
	2	-10,4	-6,0	-14,3	-6	-16	83	761	вЮВ	5,4	11		45	дымка иней
	3	-9,5	-6,2	-12,2	-4	-14	81	761	в	5,6	13		45	иней
	4	-10,4	-7,7	-12,9	-4	-14	74	759	ЮВ	5,9	12		45	иней
	5	-11,2	-8,2	-13,3	-2	-15	77	756	вЮВ	6,0	11		45	иней
	средн.	-10,3	-6,8	-13,7	-4,0	-15,4	80,0	759,4		5,3	11,6		45,2	
	6	-9,4	-5,4	-12,4	0	-15	79	754	ссз	2,4	7		45	иней дымка
	7	-8,9	-2,5	-15,3	0	-19	82	757	з	2,6	6		43	иней дымка
	8	-7,1	-1,2	-12,2	0	-16	84	762	зсз	2,8	10		43	иней дымка
	9	-4,9	-3,0	-7,2	0	-8	84	761	з	3,3	9		43	дымка
	10	-8,1	-3,1	-11,2	0	-14	85	762	сзс	1,8	6		43	иней
	средн.	-7,7	-3,0	-11,7	0,0	-14,4	82,8	759,2		2,6	7,6		43,4	
	11	-9,2	-3,4	-14,7	3	-16	85	758	ЮЮВ	1,5	5		43	дымка иней
	12	-5,8	0,0	-11,7	1	-13	74	748	вЮВ	4,4	11		43	иней

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Март 2014	13	-1,2	0,6	-2,5	0	-4	84	736	в	4,8	13	1,7	41	иней снег
	14	-0,2	2,0	-1,3	2	-2	85	739	з	6,1	16	0,0	42	дымка м. снег
	15	-2,9	0,0	-5,7	1	-6	86	757	ю	2,3	7		22	иней дождь
	средн.	-1,1	1,6	-3,4	0,2	-3,8	88,4	746,6		2,7	8,8	3,8	28,8	
	16	-2,1	3,1	-6,3	1	-6	77	760	вЮВ	3,9	9		21	иней
	17	1,1	3,9	-1,2	1	-4	82	756	вЮВ	3,5	11		19	дымка
	18	1,5	2,6	0,6	0	0	89	751	в	6,1	11		14	дождь м. снег позёмок
	19	-0,1	1,8	-1,4	1	-3	86	748	в	6,0	13	2,4	10	снег метель
	20	0,8	4,0	-1,6	1	-3	82	751	ююз	2,6	10	0,6	8	м. снег метель дождь
	средн.	0,2	3,1	-2,0	0,8	-3,2	83,2	753,2		4,4	10,8	3,0	14,4	
	21	0,4	5,0	-3,8	0	-6	86	752	юЮВ	2,4	9	0,0	6	дождь м. снег
	22	0,9	3,2	-0,4	0	0	88	748	з	3,3	9	0,7	2	иней
	23	0,5	2,9	-0,8	1	-1	82	752	юЮВ	2,3	7		2	иней
	24	2,8	7,1	0,2	2	-1	80	750	вЮВ	6,9	15		1	дымка иней
	25	0,9	3,5	-1,6	2	-3	82	745	в	7,8	17			дымка иней
	средн.	1,1	4,3	-1,3	1,0	-2,2	83,6	749,4		4,5	11,4	0,7	2,2	
	26	-3,8	1,3	-7,4	1	-6	88	742	юз	5,6	15	13,2	5	иней туман

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Март 2014	27	-4,7	-1,8	-7,2	2	-4	81	746	юз	4,1	11	0,2	6	туман м. снег
	28	-1,9	2,4	-6,2	4	-2	81	750	штиль	0,9	5		5	дымка
	29	-1,6	1,7	-4,6	9	-2	75	749	ссз	4,3	13		1	дымка
	30	-5,6	-1,0	-10,2	6	-8	71	756	ссз	3,4	11			дождь
	31	-3,5	3,9	-9,6	10	-6	69	763	в	1,9	6			дождь м. снег
	средн.	-3,5	1,1	-7,5	5,3	-4,7	77,5	751,0		3,4	10,2	13,4	2,8	
	ср. мес.	-3,3	0,2	-6,5	0,0	-7,5	84,9	750,3		4,1	10,7	27,2	33,8	
Апрель 2014	1	1,6	7,0	-3,2	0	-4	73	743	ююз	4,3	13			иней
	2	3,7	8,2	0,4	6	-2	76	743	ю	5,5	13	0,0		иней дождь
	3	-0,1	4,6	-3,8	8	-1	78	747	з	3,5	10	3,2		дождь м. снег
	4	1,0	7,7	-4,5	10	-1	70	752	юз	3,8	12			иней
	5	3,0	6,8	0,2	11	0	66	751	ю	4,9	15	1,2		дождь м. снег
	средн.	1,8	6,9	-2,2	7,0	-1,6	72,6	747,2		4,4	12,6	4,4		
	6	1,0	3,0	0,1	5	0	93	741	ююз	4,3	11	7,2	1,0	дождь м. снег
	7	3,4	10,7	-2,6	12	-1	69	746	зюз	6,0	17			иней
	8	6,0	9,5	2,6	9	0	63	746	юз	3,8	11			
	9	3,5	8,2	1,0	7	0	78	742	всв	2,4	8	0,8		дождь дымка
	10	0,0	2,8	-3,6	13	-1	55	746	с	4,1	11			
	средн.	2,8	6,8	-0,5	9,2	-0,4	71,6	744,2		4,1	11,6	8,0	0,2	
	11	-2,1	1,9	-6,4	11	-4	61	757	зюз	3,1	10			иней
	12	-1,5	5,0	-7,2	12	-5	59	764	ссз	1,8	10			иней

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Апрель 2014	13	0,6	9,3	-8,3	18	-3	60	764	0°	1,3	8			иней дымка
	14	3,7	12,8	-6,5	23	-3	59	762	в	2,6	9			иней дымка
	15	5,8	13,7	-2,4	21	-3	56	760	юв	3,3	13			иней
	средн.	1,3	8,5	-6,2	17,0	-3,6	59,0	761,4		2,4	10,0			
	16	8,5	17,0	1,0	32	-1	52	760	ююв	3,4	10			иней
	17	10,1	19,4	-0,5	32	-2	48	758	ююз	3,4	10			
	18	14,1	22,0	7,8	32	7	44	755	вюв	2,4	9			
	19	10,6	19,0	1,1	38	0	54	754	ссз	1,9	8			дымка
	20	10,2	18,8	0,4	39	-1	52	755	в	2,3	9			иней
	средн.	10,7	19,2	2,0	34,6	0,6	50,0	756,4		2,7	9,2			
	21	11,1	20,8	-0,9	34	-1	48	752	зюз	3,6	15			
	22	7,4	14,8	1,7	30	-2	40	761	вюв	4,0	13			иней
	23	7,0	17,5	-3,1	32	-3	45	758	ююз	3,8	12			иней
	24	9,6	17,2	2,4	24	2	43	743	ююз	4,1	13			
	25	1,5	9,4	-1,0	12	0	70	738	сз	9,0	25	2,6		дождь м. снег
	средн.	7,3	15,9	-0,2	26,4	-0,8	49,2	750,4		4,9	15,6	2,6		
	26	2,5	6,3	0,4	10	0	78	743	ссз	4,1	13	0,8		м. снег
	27	1,9	8,0	-3,5	24	-3	59	753	сз	3,8	12	0,0		иней
	28	7,0	15,6	-4,0	31	-2	43	758	з	3,8	13			
	29	10,2	19,0	-3,2	33	-2	39	756	юз	3,8	11			
	30	11,6	18,2	4,1	20	5	42	750	в	4,3	13	0,0		дождь
	средн.	6,6	13,4	-1,2	23,6	-0,4	52,2	752,0		4,0	12,4	0,8		
	ср. мес.	5,1	11,8	-1,4	19,6	-1,0	59,1	751,9		3,7	11,9	15,8	0,0	
Май 2014	1	15,0	21,0	9,3	27	9	55	745	ююв	3,6	11	0,0		дождь
	2	16,6	23,0	10,5	40	11	64	746	зсз	2,8	9			роса
	3	17,0	23,2	11,0	38	10	66	743	ю	4,6	17			

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Май 2014	4	14,6	19,7	8,1	33	8	74	747	сз	2,6	9			роса дымка
	5	12,2	17,0	6,2	29	7	61	753	вЮВ	6,4	17			роса
	средн.	15,1	20,8	9,0	33,4	9	64,0	746,8		4,0	12,6	0,0		
	6	19,6	28,6	12,8	38	12	56	750	ЮВ	4,6	12			
	7	16,5	25,6	11,5	36	13	69	750	з	3,0	12			роса
	8	10,5	17,3	0,9	38	2	49	759	сз	2,8	10			
	9	11,0	18,8	0,6	31	2	45	762	в	2,5	10			
	10	15,3	24,7	3,3	40	5	42	759	ЮВ	3,0	9			
	средн.	14,6	23,0	5,8	36,6	6,8	52,2	756,0		3,2	10,6			
	11	17,9	28,0	5,8	44	7	45	757	Ю	3,4	11			роса
	12	20,5	29,1	12,0	46	10	39	757	ЮЮЗ	4,0	11			
	13	20,2	29,5	6,6	47	8	41	757	ЮЮВ	3,3	11			
	14	21,0	31,8	8,1	50	10	48	755	ЮВ	2,5	7			
	15	22,9	33,2	10,0	49	11	51	754	в	1,9	8			роса
	средн.	20,5	30,3	8,5	47,2	9,2	44,8	756,0		3,0	9,6			
	16	23,8	33,8	11,0	53	13	49	753	ЮВ	1,3	6			
	17	22,6	31,6	12,4	48	14	55	753	всв	2,6	8	2,9		гроза дождь
	18	20,3	24,2	16,8	39	14	58	754	с	3,4	9	0,0		гроза дождь
	19	13,4	21,1	7,5	40	8	53	757	всв	4,9	13			
	20	15,2	26,2	2,8	44	3	48	755	зсз	2,9	14			
	средн.	19,1	27,4	10,1	44,8	10,4	52,6	754,4		3,0	10,0	2,9		
	21	17,3	24,8	6,7	47	8	43	757	в	2,1	9			
	22	20,8	29,9	10,4	46	10	39	756	зсз	3,3	12			
	23	22,2	31,0	9,0	50	11	41	754	ссз	2,0	11			
	24	22,7	29,6	10,8	50	13	42	752	с	2,1	10			
	25	22,7	29,9	13,1	53	12	47	753	св	0,6	7			

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Май 2014	средн.	21,1	29,0	10,0	49,2	10,8	42,4	754,4		2,0	9,8			
	26	22,4	32,2	10,2	50	12	48	749	всв	1,1	7			роса
	27	22,4	30,5	14,4	34	14	55	744	св	1,3	7	3,3		дождь
	28	19,6	27,8	14,0	45	15	65	740	всв	4,5	14	0,0		гроза дождь
	29	13,1	17,3	8,3	39	8	47	748	в	8,0	17			
	30	12,8	20,8	3,2	49	6	43	756	с	1,1	8			
	31	15,0	24,2	2,6	51	5	42	757	ссз	1,4	6			
	средн.	17,6	25,5	8,8	44,7	10,0	50,0	749,0		2,9	9,8	3,3		
	ср.мес.	18,0	26,0	8,7	42,7	9,4	51,0	752,6		3,0	10,4	6,2		
Июнь 2014	1	17,4	26,6	4,8	56	6	39	757	св	1,1	7			
	2	19,2	28,9	6,3	56	8	41	759	сз	1,8	6			
	3	20,8	30,6	6,6	55	10	40	758	с	1,4	9			
	4	22,3	31,7	10,6	55	11	40	756	с	1,6	9			
	5	23,7	30,2	14,0	57	14	40	754	с	2,0	9			
	средн.	20,7	29,6	8,5	55,8	9,8	40,0	756,8		1,6	8,0			
	6	21,7	31,6	11,8	55	11	46	749	зсз	2,5	14			
	7	19,6	26,1	12,0	51	12	48	748	ссз	3,0	11	0,3		дождь роса
	8	18,1	26,1	7,0	53	8	34	750	ссв	2,4	8			
	9	20,0	28,8	7,4	56	10	37	749	сз	1,6	7			
	10	22,8	32,8	9,6	57	11	37	745	ююз	2,1	9			
	средн.	20,4	29,1	9,6	54,4	10,4	40,4	748,2		2,3	9,8	0,3		
	11	22,7	30,5	17,4	53	18	39	740	юв	2,0	10	0,0		гроза дождь
	12	22,5	30,0	14,7	49	15	58	739	ссз	2,4	18	2,8		гроза дождь
	13	22,6	28,4	17,0	54	19	56	737	с	2,4	9	0,3		дождь
	14	18,8	26,3	16,3	39	16	70	735	ю	3,6	16	1,1		дождь

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Июнь 2014	15	18,8	27,6	11,8	44	13	61	740	зюз	7,1	24	2,0		роса дождь
	средн.	21,1	28,6	15,4	47,8	16,2	56,8	738,2		3,5	15,4	6,2		
	16	18,4	24,9	12,8	36	12	62	743	з	4,3	24	1,6		дождь
	17	17,6	25,5	9,4	40	9	69	748	ссз	1,9	12	1,8		гроза дождь роса
	18	18,7	28,8	8,5	42	10	64	749	в	2,4	12			роса
	19	21,5	29,3	16,1	31	16	62	743	всв	3,9	16	1,2		дождь
	20	16,5	22,7	8,8	48	10	57	749	ссв	3,5	12			роса дымка
	средн.	18,5	26,2	11,1	39,4	11,4	62,8	746,4		3,2	15,2	4,6		
	21	19,3	28,2	7,3	47	8	42	751	вюв	4,4	14			роса
	22	27,8	39,5	20,0	53	18	22	746	вюв	8,0	18			
	23	25,1	35,8	21,0	50	20	48	748	ссз	2,1	8	0,5		дождь
	24	21,5	28,6	13,4	58	12	57	748	с	1,9	13			
	25	20,5	27,8	10,8	55	13	56	747	юз	2,5	10			дымка
	средн.	22,8	32,0	14,5	52,6	14,2	45,0	748,0		3,8	12,6	0,5		
	26	22,6	33,5	9,6	61	12	43	747	вюв	2,3	9			роса
	27	25,4	33,6	12,8	63	15	42	746	сз	1,5	7			роса
	28	26,4	35,0	16,6	56	18	40	745	зюз	3,5	16			
	29	20,7	29,9	13,2	52	13	43	749	з	3,8	12			
	30	14,2	25,1	7,9	30	8	54	751	з	3,3	12			
	средн.	21,9	31,4	12,0	52,4	13,2	44,4	747,6		2,9	11,2			
	ср.мес.	20,9	29,5	11,9	50,4	12,5	48,2	747,5		2,9	12,0	11,6		
Июль 2014	1	18,8	25,1	9,2	н/д	н/д	48	753	зсз	4,0	14			
	2	22,6	29,6	12,5	н/д	н/д	47	752	зсз	3,4	11			
	3	24,4	30,9	16,0	н/д	н/д	48	750	с	2,8	5			
	4	25,0	32,8	14,0	н/д	н/д	31	749	в	4,3	14			

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Июль 2014	5	27,0	35,0	18,0	н/д	н/д	24	749	ЮЮВ	2,8	4			
	средн.	23,6	30,7	13,9			39,6	750,6		3,5	9,6			
	6	29,0	36,7	20,2	н/д	н/д	29	748	ВЮВ	3,3	5			
	7	25,2	31,1	15,5	н/д	н/д	43	749	ССВ	2,6	4			
	8	24,1	31,2	19,3	н/д	н/д	57	744	В	4,0	11	1,0		
	9	21,3	26,9	19,3	н/д	н/д	68	741	СВ	2,4	4			
	10	20,4	25,5	15,6	н/д	н/д	70	742	В	2,3	4			
	средн.	24,0	30,3	18,0			53,4	744,8		2,9	5,6	1,0		
	11	20,6	27,9	12,8	н/д	н/д	53	745	ССЗ	2,9	13			
	12	13,1	19,1	8,5	н/д	н/д	52	748	СЗ	5,3	17			
	13	16,2	23,3	6,6	н/д	н/д	45	747	СЗ	5,1	16			
	14	18,1	24,7	8,1	н/д	н/д	50	746	СЗ	4,4	16			
	15	20,9	28,6	9,7	н/д	н/д	42	750	ЗСЗ	3,1	12			
	средн.	17,8	24,7	9,1			48,4	747,2		4,2	14,8			
	16	23,7	32,3	11,1	н/д	н/д	42	751	СЗ	1,8	4			
	17	25,1	32,9	15,8	н/д	н/д	52	747	З	2,0	19	22,0		
	18	20,1	24,7	15,6	н/д	н/д	58	746	В	3,5	5			
	19	17,7	24,4	11,1	н/д	н/д	43	743	В	3,4	10			
	20	13,7	18,1	9,4	н/д	н/д	57	741	ССЗ	5,4	15			
	средн.	20,1	26,5	12,6			50,4	745,6		3,2	10,6	22,0		
	21	14,2	18,8	10,0	34	12	57	742	ЗСЗ	6,1	14			
	22	15,6	21,7	9,6	31	9	56	742	З	5,4	13			
	23	17,4	20,7	13,7	26	12	57	743	ЗСЗ	4,3	17			
	24	19,3	25,4	14,3	36	14	67	745	С	1,8	10	5,0		дождь
	25	17,1	23,8	10,0	39	10	68	745	ЗСЗ	2,0	14			роса
	средн.	16,7	22,1	11,5	33,2	11,4	61,0	743,4		3,9	13,6	5,0		
	26	16,3	23,4	9,4	43	9	63	744	ЗСЗ	2,4	10			роса

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Июль 2014	27	14,6	19,8	8,1	38	9	63	746	сз	4,1	14	0,0		роса дождь	
	28	11,9	17,2	6,0	30	6	69	750	ссз	3,3	11			роса	
	29	15,0	21,4	7,4	43	7	59	751	ссз	2,1	7			роса	
	30	17,0	26,2	7,0	53	8	51	752	ссз	1,5	6			роса	
	31	21,4	33,0	9,2	53	12	43	750	зсз	3,1	13				
	средн. ср.мес.	16,0 19,6	23,5 26,2	7,9 12,0	43,3 38,7	8,5 9,8	58,0 52,0	748,8 746,8			2,8 3,4	10,2 10,7	0,0 28,0		
Август 2014	1	22,9	29,9	17,4	н/д	н/д	53	749	ссз	2,5	13				
	2	18,1	25,6	10,0	н/д	н/д	67	749	сз	2,9	11				
	3	18,7	25,9	11,2	н/д	н/д	62	747	зсз	2,9	4				
	4	19,5	27,2	12,8	н/д	н/д	62	744	зсз	2,1	3				
	5	21,8	29,3	11,3	н/д	н/д	52	745	вюв	2,7	5				
	средн.	20,2	27,6	12,5			59,2	746,8			2,6	7,2			
	6	25,5	33,2	13,8	н/д	н/д	43	748	в	3,9	5				
	7	27,2	34,7	20,7	н/д	н/д	37	749	в	4,0	13				
	8	27,7	35,4	20,4	н/д	н/д	33	750	ю	3,8	6				
	9	27,0	33,8	17,9	н/д	н/д	33	748	в	5,0	13				
	10	24,0	34,3	21,3	н/д	н/д	50	743	сз	2,5	15	0,0			
	средн.	26,3	34,3	18,8			39,2	747,6			3,8	10,4	0,0		
	11	22,9	30,0	14,7	52	14	57	742	зсз	2,9	11	0,0			дождь
	12	22,1	28,2	16,4	47	16	57	744	зсз	4,4	11				
	13	19,0	22,5	14,6	45	15	60	747	ссз	3,9	13				роса
	14	18,0	26,8	8,2	51	9	47	749	сз	2,9	11				
	15	21,4	29,8	11,8	54	13	44	748	сз	1,8	10				
средн.	20,7	27,5	13,1	49,8	13,4	53,0	746,0			3,2	11,2	0,0			
16	25,0	35,9	12,6	60	15	42	746	юв	2,1	7					
17	30,1	38,0	23,1	60	22	27	745	зюз	3,6	11					

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Август 2014	18	31,0	36,8	25,3	52	24	24	747	зюз	4,9	14	0,0		дождь гроза
	19	27,8	38,7	14,8	59	15	37	750	ююв	2,9	10			
	20	28,1	39,6	13,0	55	16	25	749	ююв	4,0	14			
	средн.	28,4	37,8	17,8	57,2	18,4	31,0	747,4		3,5	11,2	0,0		
	21	28,5	35,9	23,6	57	19	25	748	с	2,0	10			
	22	28,7	35,2	24,1	58	23	36	745	вюв	3,3	9			
	23	24,8	30,8	14,4	44	15	49	746	з	3,1	11			
	24	22,5	30,5	12,2	52	13	46	748	сз	2,1	9			
	25	20,5	27,6	13,5	50	12	55	751	с	1,9	9			роса дымка
	средн.	25,0	32,0	17,6	52,2	16,4	42,2	747,6		2,5	9,6			
	26	20,3	29,5	11,6	44	9	39	751	вюв	6,3	14			
	27	23,6	29,5	18,1	48	15	34	747	ссз	3,0	14	0,6		гроза дождь
	28	21,5	30,5	13,0	54	13	43	747	ссз	2,1	8			
	29	26,6	36,7	17,8	47	17	23	744	юз	4,9	20			
	30	18,7	30,6	12,1	31	12	50	748	сз	1,8	13	0,6		гроза дождь
31	15,4	22,4	6,9	36	7	62	749	з	2,5	13	0,0		дождь	
средн.	21,0	29,9	13,3	43,3	12,2	41,8	747,7		3,4	13,7	1,2			
ср.мес.	23,5	31,4	15,4	50,3	15,0	44,3	747,2		3,2	10,6	1,2			
Сентябрь 2014	1	15,1	21,8	8,6	43	8	58	753	ссз	3,1	9			роса
	2	14,2	21,7	4,7	40	3	48	757	всв	1,9	8			
	3	15,1	25,5	5,2	43	4	44	756	в	1,9	7			
	4	19,8	27,9	12,0	36	12	31	750	ю	3,5	13			
	5	15,9	25,1	8,0	46	7	45	747	св	2,4	9			
средн.	16,0	24,4	7,7	41,6	6,8	45,2	752,6		2,6	9,2				

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Сентябрь 2014	6	15,2	23,2	5,4	46	5	52	749	зсз	2,5	10			роса
	7	17,9	22,7	13,2	41	13	48	750	зсз	2,9	9			
	8	11,3	20,7	3,1	39	2	57	752	в	1,8	9			роса
	9	11,3	19,1	3,1	39	-1	44	755	всв	1,9	8			
	10	11,0	21,7	2,6	42	-2	45	756	св	1,8	6			
	средн.	13,3	21,5	5,5	41,4	3,4	49,2	752,4		2,2	8,4			
	11	13,1	23,6	3,4	45	3	45	759	в	2,9	9			
	12	15,7	25,4	6,0	50	6	38	758	ююв	1,6	6			
	13	14,5	22,7	6,6	33	7	39	755	юв	1,9	8			
	14	13,6	24,9	3,3	41	4	44	752	0°	1,4	7			
	15	13,3	22,6	3,8	42	5	55	751	в	2,4	10			роса
	средн.	14,0	23,8	4,6	42,2	5,0	44,2	755,0		2,0	8,0			
	16	13,9	22,6	6,0	41	7	56	746	з	3,5	11			
	17	7,6	15,3	3,2	30	3	56	748	ссз	4,4	13			
	18	5,7	8,9	1,5	25	1	52	754	ссз	3,8	11			
	19	5,5	13,6	-2,2	34	-4	52	761	зсз	2,4	8			
	20	8,1	17,9	-1,8	39	-2	50	758	з	1,8	6			иней
	средн.	8,2	15,7	1,3	33,8	1,0	53,2	753,4		3,2	9,8			
	21	9,0	19,8	-2,5	38	-1	45	756	вюв	1,1	4			иней
	22	10,0	21,2	0,3	38	-2	45	753	всв	2,3	8			
	23	14,4	22,0	7,5	33	6	36	750	в	4,4	11			
	24	18,6	24,6	14,2	37	12	22	745	в	5,6	13			
	25	14,8	19,0	12,3	19	10	48	746	св	2,6	9	1,1		дождь
	средн.	13,4	21,3	6,4	33,0	5,0	39,2	750,0		3,2	9,0	1,1		
	26	15,2	19,0	12,6	26	10	47	746	св	3,6	17	0,0		дождь
	27	11,7	16,2	8,4	27	8	56	749	ссв	2,9	11			
	28	7,5	16,0	-1,0	36	-3	64	753	всв	1,6	6			дымка иней

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	29	6,7	11,5	-0,1	19	-1	74	752	ю	2,6	8			дымка
Сентябрь 2014	30	9,1	17,4	3,2	34	-1	72	749	з	2,9	9			роса туман
	средн.	10,0	16,0	4,6	28,4	2,6	62,6	749,8		2,7	10,2	0,0		
	ср.мес.	12,5	20,5	5,0	36,7	4,0	48,9	752,2		2,6	9,1	1,1		
Октябрь 2014	1	12,1	13,4	10,1	14	9	65	744	юз	4,1	14	0,3		дождь
	2	6,4	10,4	2,6	15	2	79	745	зсз	4,8	11	0,0		дождь
	3	3,6	5,8	1,3	11	2	75	747	з	5,4	13	1,4		дождь
	4	4,1	8,0	-2,0	15	-4	59	750	зюз	4,1	13	0,4		иней дождь
	5	5,6	8,1	4,1	13	4	86	753	зюз	1,9	6	4,2		дождь
	средн.	6,4	9,1	3,2	13,6	2,6	72,8	747,8		4,1	11,4	6,3		
	6	3,8	9,0	-1,2	23	-1	79	756	з	2,6	7			дымка иней
	7	5,5	7,8	3,4	15	2	72	757	с	4,0	10			дымка
	8	5,2	9,1	3,5	19	3	71	761	сз	3,0	9			дымка
	9	3,1	14,2	-6,0	26	-5	75	763	вюв	2,9	9			туман иней
	10	6,5	14,4	-2,3	23	-3	61	760	вюв	3,8	10			иней
	средн.	4,8	10,9	-0,5	21,2	-0,8	71,6	759,4		3,3	9,0			
	11	12,1	16,8	9,5	20	8	44	753	зюз	6,6	17			
	12	10,4	15,6	7,6	19	8	71	754	зюз	2,9	7	0,8		дождь
	13	10,1	17,9	4,1	20	3	66	753	зюз	3,4	10			дымка
	14	11,3	18,8	4,2	28	3	54	749	юз	5,1	9			
	15	11,6	18,2	4,4	28	2	64	751	0°	1,0	4			дымка
	средн.	11,1	17,5	6,0	23,0	4,8	59,8	752,0		3,8	9,4	0,8		
	16	8,8	19,5	0,2	31	-1	73	749	вюв	2,4	3			туман
	17	11,0	21,0	4,4	35	4	60	744	вюв	4,9	13			дымка
	18	10,3	18,4	5,6	19	4	72	739	ююв	4,8	7	1,1		дождь

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Октябрь 2014	19	2,6	13,1	0,5	13	1	86	742	з	2,9	5	1,0		дождь
	20	-2,2	0,7	-4,5	4	-4	68	747	зсз	5,0	13			
	средн.	6,1	14,5	1,2	20,4	0,8	71,8	744,2		4,0	8,2	2,1		
	21	0,8	6,2	-3,9	5	-4	87	744	ююз	4,8	12	6,3		м. снег дождь
	22	8,5	10,0	5,8	11	5	90	741	ююз	5,5	13	5,5		дождь морось
	23	0,2	9,1	-3,5	9	-3	76	747	ссз	5,0	11	2,0		дождь снег
	24	-7,1	-3,3	-10,2	-2	-10	71	751	зсз	3,9	11	0,0		иней снег
	25	-8,0	-6,5	-9,8	-3	-10	73	754	сз	4,0	10	0,0		иней снег
	средн.	-1,1	3,1	-4,3	4,0	-4,4	79,4	747,4		4,6	11,4	13,8		
	26	-7,3	-4,8	-11,0	5	-12	72	761	сз	3,8	12			иней
	27	-8,0	-4,6	-10,8	0	-11	74	766	сз	2,3	3	0,0		иней снег
	28	-5,3	0,6	-10,8	0	-12	71	762	зюз	4,8	11			иней дымка
	29	0,6	3,3	-1,3	3	-2	60	759	юз	3,5	6			
	30	3,1	6,0	0,7	7	0	65	761	ю	1,5	3			
	31	4,0	9,0	-1,5	14	-2	53	758	ю	2,4	4			
	средн.	-2,2	1,6	-5,8	4,8	-6,5	65,8	761,2		3,1	6,5	0,0		
	ср.мес.	4,0	9,2	-0,2	14,2	-0,8	70,1	752,3		3,8	9,2	23,0		
Ноябрь 2014	1	-1,2	7,6	-7,8	11	-5	64	751	юв	2,4	3			иней
	2	1,0	7,2	-3,4	10	-3	63	746	в	3,8	6			иней
	3	1,9	4,9	-0,9	6	-2	75	750	в	3,9	6			дымка
	4	1,8	3,0	0,6	2	0	76	750	всв	4,3	13	0,0		м. снег

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ноябрь 2014	5	0,4	2,4	-2,9	5	-2	84	753	в	1,8	4	0,6		м. снег иней
	средн.	0,8	5,0	-2,9	6,8	-2,4	72,4	750,0		3,2	6,4	0,6		
	6	-2,5	2,0	-6,3	1	-5	89	756	сз	1,3	2			дымка иней
	7	0,5	2,4	-0,7	3	-1	85	757	з	2,4	4			дымка
	8	0,5	1,1	-0,1	1	0	94	760	ююз	2,9	4	12,4		м. снег
	9	1,0	1,7	0,0	0	0	97	762	ююв	2,6	3	7,4	6	м. снег дождь
	10	3,9	5,8	1,3	6	0	94	762	зюз	4,3	11	6,6	1	дождь
	средн.	0,7	2,6	-1,2	2,2	-1,2	91,8	759,4		2,7	4,8	26,4	1,4	
	11	3,8	5,8	1,3	6	1	86	766	сз	2,1	6	2,3		дымка
	12	-0,7	1,5	-2,0	3	0	92	764	з	2,8	3			дымка
	13	1,6	4,2	-0,9	4	0	88	761	юз	3,0	4			дымка
	14	0,3	1,5	-0,6	2	0	90	761	з	2,6	3			дымка
	15	-0,5	0,6	-1,5	3	-1	90	759	вюв	1,3	3			туман
	средн.	0,9	2,7	-0,7	3,6	0,0	89,2	762,2		2,4	3,8	2,3		
	16	-2,3	-0,4	-5,6	0	-1	88	757	з	2,4	5			снег
	17	-9,3	-5,4	-12,9	0	-6	74	764	зсз	1,9	4	0,0	2	снег
	18	-13,6	-7,6	-16,7	-1	-7	83	767	0°	0,9	2		1	дымка иней
	19	-13,5	-7,5	-18,3	-17	-7	84	766	зсз	1,4	2		1	дымка иней
	20	-10,2	-5,9	-16,5	-1	-17	85	762	зсз	3,1	5	0,2	1	иней снег
	средн.	-9,8	-5,4	-14,0	-3,8	-7,6	82,8	763,2		1,9	3,6	0,2	1,0	
	21	-5,2	-3,5	-6,7	-10	-6	84	762	з	2,9	4	0,0	1	снег иней
	22	-3,1	-1,6	-4,2	0	-4	90	758	з	2,3	2		1	дымка

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ноябрь 2014	23	-5,6	-2,1	-6,7	-3	-7	92	754	зсз	3,8	14		1	дымка иней
	24	-13,9	-4,8	-19,4	-6	-18	61	769	в	1,9	10		1	дымка
	25	-15,1	-10,6	-18,5	-9	-18	71	770	з	2,0	3		1	иней
	средн.	-8,6	-4,5	-11,1	-5,6	-10,6	79,6	762,6		2,6	6,6	0,0	1,0	
	26	-13,3	-8,5	-16,7	-8	-19	68	762	з	3,1	6		1	
	27	-11,3	-5,4	-15,4	-3	-16	74	762	ссз	2,3	2		1	иней
	28	-6,3	-4,3	-9,6	-2	-14	73	767	юв	2,9	3		1	
	29	-13,3	-7,4	-16,4	-8	-17	81	765	вюв	1,8	2		1	иней
	30	-10,1	-5,7	-15,4	-3	-16	86	761	вюв	1,0	3		1	дымка снег
	средн.	-10,9	-6,3	-14,7	-4,8	-16,4	76,4	763,4		2,2	3,2		1,0	
	ср.мес.	-4,5	-1,0	-7,4	-0,3	-6,4	82,0	760,1		2,5	4,7	29,5	0,7	
Декабрь 2014	1	-9,4	-6,6	-13,7	-5	-15	84	758	ююв	1,4	5	0,0	1	снег иней
	2	-11,3	-6,6	-15,3	-2	-17	79	752	в	1,1	4		1	дымка
	3	-14,1	-10,4	-17,7	-11	-20	76	751	сз	3,0	11		1	дымка иней
	4	-12,3	-8,8	-18,2	-6	-23	83	754	з	4,5	12	2,4	3	дымка
	5	-6,6	-5,3	-8,9	-5	-8	87	748	зюз	6,1	14	3,2	5	иней
	средн.	-10,7	-7,5	-14,8	-5,8	-16,6	81,8	752,6		3,2	9,2	5,6	2,2	
	6	-16,9	-4,0	-22,8	-5	-26	72	756	сз	5,1	11	0,3	5	
	7	-20,9	-13,6	-26,2	-8	-29	72	768	ююв	1,3	6		5	иней
	8	-17,5	-14,0	-21,2	-7	-28	68	771	в	2,0	6		5	
	9	-12,5	-7,2	-19,4	-7	-21	60	769	вюв	3,6	8		5	иней
	10	-9,3	-6,4	-12,7	-4	-18	68	766	вюв	1,8	7		5	дымка снег
	средн.	-15,4	-9,0	-20,5	-6,2	-24,4	68,0	766,0		2,8	7,6	0,3	5,0	

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Декабрь 2014	11	-12,7	-10,1	-15,3	-8	-18	79	764	ВЮВ	2,3	5		5	дымка иней
	12	-10,3	-4,0	-14,9	-5	-17	78	763	ВЮВ	3,3	7		3	иней
	13	-6,0	-0,8	-10,1	0	-14	68	761	В	3,3	9		3	
	14	-1,7	-0,2	-3,5	0	-6	82	758	ЮЮВ	4,1	12	0,0	3	м. снег
	15	-3,4	-1,2	-4,5	-2	-4	93	760	ЮЮЗ	2,6	9	0,0	3	снег
	средн.	-6,8	-3,3	-9,7	-3,0	-11,8	80,0	761,2		3,1	8,4	0,0	3,4	
	16	-6,0	-3,9	-7,2	-2	-7	94	761	СВ	1,1	5	0,0	3	снег
	17	-7,2	-4,8	-11,1	-4	-13	91	762	ЮЮВ	1,8	6		2	дымка
	18	-13,2	-8,7	-17,0	-8	-19	87	761	ВЮВ	2,3	8		2	иней
	19	-7,5	-4,1	-12,3	-2	-14	74	756	ЮЮВ	2,5	7		2	дымка
	20	-3,5	-1,4	-5,6	-2	-7	89	752	ЮЮВ	3,1	8	2,0	3	дождь снег гололёд
	средн.	-7,5	-4,6	-10,6	-3,6	-12,0	87,0	758,4		2,2	6,8	2,0	2,4	
	21	-0,4	1,6	-2,2	0	-2	93	749	Ю	3,6	10	1,3	3	дождь
	22	1,2	1,6	0,7	0	0	95	748	Ю	3,4	10	0,0	2	туман дождь
	23	-0,3	1,8	-4,5	0	-3	91	745	Ю	3,3	9	2,0	2	снег
	24	-3,3	-0,3	-5,2	-1	-4	90	740	Ю	4,1	13	1,1	4	снег
	25	-2,6	-0,1	-4,7	-1	-4	89	737	З	5,3	13	1,1	6	снег
	средн.	-1,1	0,9	-3,2	-0,4	-2,6	91,6	743,8		3,9	11,0	5,5	3,4	
	26	-2,9	1,5	-6,6	0	-6	84	739	ЗЮЗ	6,8	18	3,3	9	снег
	27	-14,8	-6,4	-23,5	-5	-28	79	755	ВСВ	2,9	12	0,0	10	позёмок иней
	28	-17,1	-7,5	-26,5	-8	-30	72	760	В	5,3	18		10	иней
	29	-6,4	-3,0	-9,0	-3	-10	77	749	Ю	7,0	18	0,4	10	позёмок снег
	30	-12,4	-8,2	-16,9	-8	-18	84	752	ЮЮВ	3,6	11		10	иней

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Декабрь 2014	31	-5,8	-1,0	-13,8	-1	-13	85	747	зюз	4,8	11	0,8	8	снег
	средн.	-9,9	-4,1	-16,1	-4,2	-17,5	80,2	750,3		5,1	14,7		9,5	
	ср.мес.	-8,6	-4,6	-12,6	-3,9	-14,3	81,4	755,2		3,4	9,8	17,9	4,5	
Январь 2015	1	-19,7	-13,5	-23,2	-13	-23	79	750	з	2,4	4		9	иней
	2	-12,0	-10,7	-16,7	-6	-14	84	748	з	2,4	4		11	снег
	3	-7,2	-3,0	-11,0	-3	-8	86	744	ююв	4,4	5	0,3	12	снег
	4	-0,8	0,2	-3,4	0	-4	94	740	юз	4,4	11	5,1	13	снег
	5	-1,1	-0,2	-1,8	0	-3	90	745	юз	4,5	11	0,7	16	м. снег
	средн.	-8,2	-5,4	-11,2	-4,4	-10,4	86,6	745,4		3,6	7,0	6,1	12,2	
	6	-3,1	-1,7	-5,4	-1	-7	88	745	в	4,8	16	3,1	17	дымка снег
	7	-5,4	-3,5	-7,3	-4	-6	88	747	ю	2,0	5	0,0	17	снег
	8	-12,5	-6,6	-18,2	-6	-16	83	746	зсз	3,4	4	3,7	22	снег
	9	-24,5	-18,0	-33,3	-15	-26	75	752	ю	3,1	10	0,0	22	снег
	10	-15,8	-12,4	-19,9	-9	-20	75	756	ююв	4,5	11	0,5	22	снег позёмок
	средн.	-12,3	-8,4	-16,8	-7,0	-15,0	81,8	749,2		3,6	9,2	7,3	20,0	
	11	-20,0	-16,4	-24,3	-10	-25	78	754	в	3,9	6		22	позёмок
	12	-11,4	-2,1	-19,6	-4	-23	85	747	ююв	6,0	16	0,6	22	иней снег
	13	-1,0	0,3	-2,9	0	-4	92	745	з	6,8	16	3,4	25	м. снег позёмок
	14	-2,0	0,8	-3,6	0	-4	90	748	юз	4,8	11	3,0	25	снег
	15	-1,5	-0,3	-5,2	0	-5	92	755	зюз	3,8	13		26	дымка
	средн.	-7,2	-3,5	-11,1	-2,8	-12,2	87,4	749,8		5,1	12,4	7,0	24,0	
	16	-3,2	-1,3	-4,7	0	-4	94	754	ю	3,8	5		25	дымка
17	-3,9	-0,8	-5,5	0	-13	91	753	всв	2,0	3		25	дымка	
18	-3,8	-2,5	-5,6	-1	-10	84	756	вюв	2,0	2		25	дымка	
19	-6,9	-5,2	-8,0	-5	-8	86	754	зюз	3,1	4	0,8	25	снег	

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Январь 2015	20	-5,1	-2,2	-6,9	-1	-7	91	752	зюз	3,5	11	3,9	25	снег позёмок
	средн.	-4,6	-2,4	-6,1	-1,4	-8,4	89,2	753,8		2,9	5,0	4,7	25,0	
	21	-15,6	-3,2	-24,6	-4	-30	80	760	0°	1,8	4		26	дымка
	22	-22,0	-15,2	-29,5	-10	-32	77	759	0°	1,1	2	0,0	26	иней снег
	23	-23,8	-16,4	-33,6	-11	-33	78	769	ююв	0,6	1	0,0	26	снег
	24	-31,1	-24,6	-34,9	-16	-37	69	774	0°	0,9	1		26	
	25	-31,4	-24,0	-37,4	-15	-37	69	775	вюв	1,5	2		26	
	средн.	-24,8	-16,7	-32,0	-11,2	-33,8	74,6	767,4		1,2	2,0	0,0	26,0	
	26	-25,3	-20,5	-31,8	-15	-33	75	772	вюв	1,3	2		26	
	27	-26,4	-20,5	-29,9	-17	-30	73	769	вюв	2,1	3		26	
	28	-24,6	-20,1	-28,5	-15	-29	74	765	вюв	2,9	3		26	
	29	-22,0	-16,0	-27,0	-13	-28	69	759	юв	4,9	5		26	
	30	-19,1	-15,6	-21,7	-12	-23	70	758	в	4,9	6		26	
	31	-21,5	-16,3	-26,8	-14	-30	73	760	вюв	2,5	3		26	иней
	средн.	-23,2	-18,2	-27,6	-14,3	-28,8	72,3	763,8		3,1	3,7		26,0	
	ср.мес.	-13,7	-9,4	-17,8	-7,1	-18,5	81,7	755,2		3,2	6,5	25,1	22,3	
Февраль 2015	1	-24,8	-17,2	-30,8	-13	-32	72	762	вюв	2,9	3		26	
	2	-16,3	-8,8	-21,6	-9	-24	69	761	вюв	4,8	11		26	
	3	-9,0	-8,2	-10,5	-7	-14	75	758	юв	6,0	11		26	
	4	-9,1	-7,3	-11,6	-5	-13	77	756	вюв	8,1	10		26	позёмок
	5	-9,1	-6,7	-10,7	-6	-12	82	754	вюв	3,8	11	0,2	24	позёмок снег
	средн.	-13,7	-9,6	-17,0	-8,0	-19,0	75,0	758,2		5,1	9,2	0,2	25,6	
	6	-4,1	-2,5	-6,8	-3	-7	86	754	юз	2,5	4	0,0	24	снег
	7	-4,7	-4,3	-5,2	-3	-6	88	743	ю	5,4	14	5,5	24	снег позёмок

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Февраль 2015	8	-5,9	-3,1	-10,4	-1	-11	88	741	з	2,9	6		30	дымка
	9	-14,1	-9,7	-16,4	0	-17	85	749	ЮЮВ	3,4	5	0,6	31	снег
	10	-11,3	-8,3	-14,8	-2	-14	83	752	ВЮВ	2,0	4	0,0	31	снег
	средн.	-8,0	-5,6	-10,7	-1,8	-11,0	86,0	747,8		3,2	6,6	6,1	28,0	
	11	-13,5	-6,3	-19,9	-2	-25	85	752	ВЮВ	2,0	3		31	дымка иней
	12	-10,0	-6,4	-13,3	-2	-17	84	755	ЗСЗ	2,4	4	0,0	32	иней снег
	13	-8,0	-7,0	-9,4	-3	-9	88	756	з	3,3	4	0,6	33	снег
	14	-8,3	-4,8	-12,6	0	-19	89	756	с	1,1	3	0,2	33	снег
	15	-15,7	-12,4	-18,4	-7	-22	87	753	ЮВ	1,4	2	0,0	33	туман снег
	средн.	-11,1	-7,4	-14,7	-2,8	-18,4	86,6	754,4		2,0	3,2	0,8	32,4	
	16	-13,3	-11,6	-19,4	1	-23	85	750	Ю	1,4	2	0,5	33	снег
	17	-14,6	-8,2	-22,2	-2	-23	78	758	ВЮВ	2,3	5	0,2	33	иней снег
	18	-18,9	-14,4	-25,5	-8	-29	74	761	В	2,5	6		34	иней
	19	-13,5	-11,8	-19,5	-6	-25	77	751	ЮВ	6,0	14	1,0	34	снег метель
	20	-21,5	-15,9	-27,8	-12	-31	77	754	0°	1,2	2		36	позёмок иней
	средн.	-16,4	-12,4	-22,9	-5,4	-26,2	78,2	754,8		2,7	5,8	1,7	34,0	
	21	-15,7	-9,4	-21,0	-4	-24	77	755	Ю	4,3	11		36	позёмок
	22	-8,3	-5,3	-10,5	0	-12	85	759	з	2,1	4		36	дымка
	23	-6,3	-5,4	-8,3	1	-8	89	762	ЗЮЗ	1,3	2		36	дымка
	24	-10,8	-8,0	-14,6	-5	-13	88	763	Ю	1,3	3		36	туман
	25	-10,8	0,2	-17,4	0	-19	82	767	ЮВ	0,9	2		36	дымка
	средн.	-10,4	-5,6	-14,4	-1,6	-15,2	84,2	761,2		2,0	4,4		36,0	
	26	-12,7	-6,6	-17,8	1	-14	83	769	0°	0,8	2		36	туман

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Февраль 2015	27	-13,8	-9,2	-19,4	0	-19	84	768	0°	0,6	2		35	туман	
	28	-16,8	-10,0	-22,5	1	-19	81	765	ВЮВ	1,8	2		35	туман	
	средн.	-14,4	-8,6	-19,9	0,7	-17,3	82,7	767,3		1,1	2,0		35,3		
	ср.мес.	-12,2	-8,2	-16,4	-3,4	-17,9	82,1	756,6		2,8	5,4	8,8	31,6		
Март 2015	1	-13,6	-5,4	-21,9	6	-23	81	763	ВЮВ	3,4	5		35	дымка иней	
	2	-10,3	-6,2	-14,7	-1	-17	80	759	ВЮВ	3,8	5		34	иней	
	3	-10,1	-3,9	-15,5	0	-19	78	756	ЮВ	2,6	3		34	иней	
	4	-11,6	-8,0	-17,3	4	-21	77	754	В	3,9	7		33	иней	
	5	-11,8	-6,5	-17,7	-1	-23	82	756	ВЮВ	4,0	6		30	иней	
		средн.	-11,5	-6,0	-17,4	1,6	-20,6	79,6	757,6		3,5	5,2		33,2	
		6	-10,5	-4,0	-15,5	3	-22	82	759	В	1,1	2		30	иней
		7	-12,1	-6,5	-18,7	1	-24	81	759	В	3,1	6		29	иней
		8	-8,0	-5,5	-10,1	2	-12	82	757	З	1,8	3	1,2	30	снег иней
		9	-12,0	-7,1	-15,3	4	-12	82	758	З	1,8	3	0,0	30	снег
		10	-5,9	1,2	-18,0	0	-13	89	752	ЮЗ	5,1	13	1,4	30	м. снег
		средн.	-9,7	-4,4	-15,5	2,0	-16,6	83,2	757,0		2,6	5,4	2,6	29,8	
		11	-2,0	1,7	-7,3	1	-11	88	761	0°	2,0	4		30	туман иней
		12	-4,2	-1,2	-7,7	1	-8	94	763	ЮЮВ	2,3	3		29	туман
		13	-2,1	-0,4	-4,9	0	-4	93	762	СЗ	1,1	4		27	дымка
		14	-4,6	1,7	-10,0	0	-13	81	764	ЮЗ	3,9	6		27	дымка
		15	-4,7	1,2	-10,4	2	-12	80	761	ВЮВ	2,9	5		25	дымка
		средн.	-3,5	0,6	-8,1	0,8	-9,6	87,2	762,2		2,4	4,4		27,6	
		16	-2,5	3,0	-7,6	1	-10	82	763	0°	3,8	7		25	снег
	17	-0,2	1,9	-2,0	1	-4	73	769	ЮВ	3,0	5		25	иней	
	18	-4,7	-0,5	-9,2	3	-14	80	765	ЗЮЗ	1,4	3		24	иней	
	19	-8,4	-3,0	-13,4	0	-11	92	760	ЗЮЗ	1,3	2		24	туман	

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Март 2015	20	-6,7	-4,1	-8,8	0	-7	93	757	ВЮВ	2,0	2		23	туман
	средн.	-4,5	-0,5	-8,2	1,0	-9,2	84,0	762,8		2,3	3,8		24,2	
	21	-5,0	-1,0	-10,1	2	-11	89	749	ВЮВ	2,8	4		23	туман
	22	0,1	1,9	-1,4	1	-2	86	743	СЗ	4,0	6	3,2	25	м. снег
	23	0,7	3,2	-2,0	1	-1	84	743	ЮЗ	6,1	13	0,0	23	м. снег
	24	-6,8	-1,7	-11,5	1	-14	69	752	СЗ	4,1	11	0,0	23	м. снег иней
	25	-2,5	1,8	-6,7	1	-8	73	754	ЗЮЗ	6,9	14	0,0	23	снег
	средн.	-2,7	0,8	-6,3	1,2	-7,2	80,2	748,2		4,8	9,6	3,2	23,4	
	26	1,5	3,0	0,4	1	-2	80	757	ЗЮЗ	2,5	6		23	дымка
	27	-1,9	0,5	-5,0	1	-8	81	760	В	3,3	11	0,8	21	снег дымка
	28	-7,7	-1,0	-14,3	1	-18	60	769	ВСВ	1,8	3		21	иней
	29	-9,6	-3,8	-16,4	1	-21	71	773	ВЮВ	1,3	3		21	иней
	30	-9,7	-2,8	-17,4	1	-21	72	769	ЮВ	1,4	3		20	иней
	31	-8,5	0,4	-17,3	2	-13	75	763	З	0,9	2		20	дымка иней
	средн.	-6,0	-0,6	-11,7	1,2	-13,8	73,2	765,2		1,9	4,7	0,8	21,0	
	ср.мес.	-6,3	-1,6	-11,2	1,3	-12,9	81,0	759,0		2,9	5,5	6,6	26,4	
<b>Участок «Айтуарская степь»</b>														
Март 2014	1	-7,7	-3,9	-15,4	-1	-18	81	753	В	2,1	8		64	
	2	-10,7	-4,4	-16,8	-2	-19	81	754	В	2,5	8	0,0	64	снег
	3	-11,8	-5,8	-18,6	-2	-22	80	754	В	1,5	7		64	иней
	4	-11,9	-5,3	-17,5	-2	-20	72	752	ВЮВ	1,9	8		64	
	5	-11,9	-6,1	-17,2	-1	-20	75	749	ВЮВ	1,5	6		63	иней
	средн.	-10,8	-5,1	-17,1	-1,6	-19,8	77,8	752,4		1,9	7,4	0,0	63,8	
	6	-9,3	-1,8	-15,5	0	-18	77	745	ЗСЗ	0,5	5		63	иней
	7	-12,1	-0,5	-20,4	0	-24	77	749	В	1,1	5		62	иней

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Март 2014	8	-10,2	-1,2	-21,3	0	-25	80	754	зсз	2,4	11	0,0	62	снег
	9	-3,4	-0,7	-5,1	0	-6	80	753	зсз	3,5	9		62	
	10	-8,2	-4,6	-12,1	0	-14	85	754	зюз	1,5	6		62	иней
	средн.	-8,6	-1,8	-14,9	0,0	-17,4	79,8	751,0		1,8	7,2	0,0	62,2	
	11	-5,7	-0,6	-9,2	0	-14	77	750	зюз	2,1	6		62	иней
	12	-6,7	1,5	-14,3	0	-15	75	741	вюв	1,4	7		62	иней
	13	-2,3	-0,2	-4,0	0	-4	85	729	0°	3,3	11	3,0	61	снег
	14	-0,5	1,3	-2,5	0	-2	84	730	зсз	5,4	14	0,8	62	снег позёмок
	15	-1,6	1,9	-6,3	0	-10	89	735	ююз	5,0	18	1,7	62	м. снег морось
	средн.	-3,4	0,8	-7,3	0,0	-9,0	82,0	737,0		3,4	11,2	5,5	61,8	
	16	-1,3	3,4	-5,3	0	-6	90	741	ююв	3,3	9		59	
	17	1,7	3,7	0,5	0	-2	79	737	юв	4,8	14		57	
	18	0,1	1,7	-1,0	0	-2	88	725	зюз	6,3	14	6,2	47	дождь м. снег
	19	-1,3	-0,6	-2,4	0	-2	92	726	зюз	7,3	18	8,9	52	м. снег позёмок
	20	-2,1	1,5	-6,8	0	-10	88	737	ююз	7,4	19	5,2	54	снег метель дождь
	средн.	-0,6	1,9	-3,0	0,0	-4,4	87,4	733,2		5,8	14,8	20,3	53,8	
	21	0,9	3,2	-0,8	0	-1	90	736	ссв	4,0	16	12,9	52	м. снег дождь
	22	-2,8	0,4	-8,8	0	-10	61	745	зюз	2,6	12		49	
	23	-0,2	2,6	-4,3	0	-6	78	745	зюз	3,1	10		48	
	24	2,1	6,1	0,0	0	0	86	751	вюв	1,1	5		46	дымка
	25	-0,1	9,6	-7,2	0	-7	76	753	с	0,8	4		42	иней
	средн.	0,0	4,4	-4,2	0,0	-4,8	78,2	746,0		2,3	9,4	12,9	47,4	

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	26	0,7	8,3	-5,8	0	-7	82	750	ЮЮЗ	1,3	6		37	иней
Март 2014	27	0,4	3,3	-1,5	0	-1	87	747	СВ	1,8	10	0,0	31	туман м. снег
	28	1,1	5,6	-3,1	0	-3	86	740	ВЮВ	1,3	5	0,6	29	м. снег
	29	2,7	4,7	0,6	0	0	88	731	ВСВ	1,1	5	0,9	25	дождь
	30	1,8	3,6	0,5	0	0	92	733	ВЮВ	2,1	7	5,2	20	дождь
	31	0,1	2,9	-1,5	0	-1	89	728	Ю	4,3	21	9,1	22	м. снег позёмок
	средн.	1,1	4,7	-1,8	0,0	-2,0	87,3	738,2		2,0	9,0	15,8	27,3	
	ср.мес.	-3,6	1,0	-7,8	-0,3	-9,3	82,3	742,8		2,8	9,8	54,5	51,9	
Апрель 2014	1	0,2	4,9	-7,9	0	-8	72	736	ЗЮЗ	3,9	14	1,6	25	м. снег
	2	3,2	6,6	-0,7	0	-3	69	737	Ю	3,4	9		20	
	3	-0,7	4,5	-3,6	0	-6	83	739	З	2,9	9	9,7	21	дождь м. снег
	4	-2,3	5,2	-8,8	0	-10	77	744	ЗЮЗ	2,0	8	0,0	18	иней снег
	5	2,2	4,9	0,1	0	-1	65	744	Ю	4,1	13	0,6	14	м. снег
	средн.	0,5	5,2	-4,2	0,0	-5,6	73,2	740,0		3,3	10,6	11,9	19,6	
	6	0,8	2,0	0,2	0	0	92	733	ЮЗ	3,5	10	10,0	18	дождь м. снег
	7	2,3	8,3	-2,8	0	-5	69	738	ЗЮЗ	4,9	14		15	
	8	5,1	7,4	3,0	0	0	64	739	ЮЮЗ	5,4	14	0,0	7	дождь
	9	1,9	6,2	-1,7	0	-4	82	734	ВСВ	1,3	8	2,1	2	дождь м. снег
	10	-0,4	2,8	-4,5	0	-5	63	738	ЗСЗ	2,8	10		2	
	средн.	1,9	5,3	-1,2	0,0	-2,8	74,0	736,4		3,6	11,2	12,1	8,8	
	11	-3,2	2,0	-9,8	0	-11	61	749	ССЗ	1,5	7		0	иней
	12	-3,7	3,4	-11,1	0	-10	65	756	ЗЮЗ	1,4	8		0	иней
	13	-1,7	6,8	-10,2	10	-10	64	756	ЗСЗ	1,4	6		0	иней

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Апрель 2014	14	1,2	11,9	-8,1	20	-6	63	755	ЮЮЗ	1,5	6			иней
	15	3,5	13,2	-5,9	21	-3	63	754	ВЮВ	2,0	9			иней
	средн.	-0,8	7,5	-9,0	10,2	-8,0	63,2	754,0		1,6	7,2		0,0	
	16	5,5	16,1	-4,9	23	-4	62	753	ЮВ	1,5	8			иней
	17	7,3	18,4	-3,0	25	-2	59	751	Ю	2,1	8			иней
	18	11,4	20,9	4,0	32	5	50	747	ЮЮЗ	2,0	8			
	19	8,5	17,1	-0,7	32	0	65	747	ССВ	1,4	7			роса
	20	8,9	18,5	-1,6	35	-2	60	747	ВСВ	1,0	6			роса иней
	средн.	8,3	18,2	-1,2	29,4	-0,6	59,2	749,0		1,6	7,4			
	21	8,6	20,4	-2,8	34	-4	58	744	СЗ	2,9	15			роса иней
	22	6,0	14,0	0,1	31	-3	38	753	ВЮВ	4,3	12			
	23	6,1	16,4	-3,8	34	-5	47	751	ЮЮЗ	2,9	11			иней
	24	10,3	16,7	4,5	27	-1	33	735	ЮЮЗ	3,0	10			
	25	1,5	14,8	-1,2	16	-1	73	728	СЗ	8,3	23	1,4	0	дождь м. снег
	средн.	6,5	16,5	-0,6	28,4	-2,8	49,8	742,2		4,3	14,2	1,4	0,0	
	26	1,7	6,2	-0,9	12	-1	80	735	СЗ	4,3	16	5,8	9	м. снег
	27	1,1	7,5	-6,0	20	-6	61	744	ССЗ	2,9	13			иней
	28	6,4	15,0	-2,8	33	-4	44	750	З	3,1	12			иней
	29	9,0	18,6	-4,7	36	-6	43	749	ЮЗ	2,8	11			иней
	30	10,4	19,1	3,6	24	3	47	744	ЮВ	3,0	14			
	средн.	5,7	13,3	-2,2	25,0	-2,8	55,0	744,4		3,2	13,2	5,8	4,5	
	ср.мес.	3,7	11,0	-3,1	15,5	-3,8	62,4	744,3		2,9	10,6	31,2	5,0	
Май 2014	1	14,1	20,4	5,0	32	4	57	738	Ю	2,4	11	1,2		дождь
	2	17,2	22,7	10,8	40	9	61	739	ЗЮЗ	2,5	12			роса
	3	16,4	25,1	7,4	42	7	63	736	ЮЗ	4,3	15			роса
	4	15,6	21,6	9,1	38	7	69	740	ССЗ	2,9	12			роса

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Май 2014	5	11,7	17,9	7,0	31	6	61	747	ВЮВ	4,9	14			
	средн	15,0	21,5	7,9	36,6	6,6	62,2	740,0		3,4	12,8	1,2		
	6	19,0	28,0	10,0	45	8	55	743	ЮЮЗ	4,0	14			роса
	7	17,7	25,6	11,5	45	10	65	743	з	3,9	14			роса
	8	10,4	17,7	-1,3	41	-4	50	751	ЗСЗ	2,4	11			роса иней
	9	10,2	19,9	-2,2	43	-2	51	754	ВЮВ	1,9	11			роса иней
	10	12,8	24,5	-0,2	46	0	52	752	ЮВ	1,6	9			роса иней
	средн	14,0	23,1	3,6	44,0	2,4	54,6	748,6		2,8	11,8			
	11	15,9	27,0	2,0	47	1	54	750	ЮЮВ	2,5	10			роса
	12	19,9	28,1	8,2	48	6	42	750	ЮЗ	2,4	11			роса
	13	17,9	29,1	3,8	52	3	51	750	ЮЮЗ	1,8	8			роса
	14	19,3	31,4	5,8	56	6	57	749	ЮЗ	0,6	4			роса
	15	21,1	32,8	8,0	59	8	59	747	ВСВ	1,0	8			роса
	средн	18,8	29,7	5,6	52,4	4,8	52,6	749,2		1,7	8,2			
	16	22,1	34,0	9,2	58	8	58	746	Ю	0,9	6			роса
	17	20,5	31,3	11,0	50	12	66	747	СВ	2,0	8	0,5		роса дождь
	18	19,0	24,4	14,6	34	15	66	746	СЗ	3,6	12	9,2		дождь гроза
	19	11,6	19,2	6,6	36	6	56	749	ВСВ	5,8	15			
	20	12,7	24,1	0,0	38	0	62	747	ЗСЗ	2,4	11			роса иней
	средн	17,2	26,6	8,3	43,2	8,2	61,6	747,0		2,9	10,4	9,7		
	21	15,8	24,1	2,8	46	2	45	750	СЗ	2,1	9			роса
	22	18,5	29,5	5,6	48	6	54	749	ЗСЗ	2,3	13			роса
	23	19,7	30,0	7,1	52	6	57	747	СЗ	1,8	10			роса

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Май 2014	24	19,7	27,8	8,4	51	8	57	744	зсз	1,9	9			роса
	25	19,7	28,8	8,3	56	7	61	746	св	0,9	8			роса
	средн	18,7	28,0	6,4	50,6	5,8	54,8	747,2		1,8	9,8			
	26	20,3	30,6	8,5	55	8	62	742	зюз	1,0	8			роса
	27	20,5	28,5	9,9	50	10	62	737	ссз	1,8	9			роса гроза
	28	16,9	25,5	11,3	31	13	78	733	св	3,8	14	3,1		дождь гроза
	29	11,3	14,8	6,3	34	4	55	741	всв	7,1	16	0,8		дождь
	30	10,3	19,6	0,5	48	0	57	749	св	1,4	8	0,0		роса иней
	31	13,0	23,4	0,4	50	-1	56	750	з	1,3	6			роса иней
	средн	15,4	23,7	6,2	44,7	5,7	61,7	742,0		2,7	10,2	3,9		
	ср.мес.	16,5	25,4	6,3	45,2	5,6	58,0	745,5		2,6	10,5	14,8		
Июнь 2014	1	14,3	25,1	2,4	56	2	59	750	ю	0,8	5			роса
	2	16,7	26,8	3,6	55	3	54	751	с	1,4	8			роса
	3	17,9	29,5	4,3	58	4	54	751	всв	1,4	7			роса
	4	19,3	30,1	5,4	59	6	54	749	св	1,4	10			роса
	5	21,3	29,2	9,6	58	9	50	747	всв	1,6	8			роса
	средн.	17,9	28,1	5,1	57,2	4,8	54,2	749,6		1,3	7,6			
	6	19,4	29,6	8,4	52	8	60	742	зсз	2,5	14			роса
	7	19,0	26,1	9,8	56	10	52	740	зсз	2,0	13			роса
	8	15,2	25,1	2,8	56	2	50	742	в	1,3	7			роса
	9	17,0	28,2	3,8	56	4	54	742	зсз	1,4	8			роса
	10	20,1	32,2	5,0	59	5	49	738	зюз	1,6	8			роса
	средн.	18,1	28,2	6,0	55,8	5,8	53,0	740,8		1,8	10,0			
	11	18,5	30,0	8,0	52	9	60	734	вюв	2,6	14	0,3		роса дождь

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Июнь 2014	12	21,7	29,8	13,2	50	11	65	732	зсз	1,6	11	3,5		дождь гроза
	13	20,5	28,6	14,0	57	14	68	729	ссз	2,0	10	2,1		роса дождь гроза
	14	17,8	24,5	13,8	44	12	76	728	ю	2,5	10	1,9		дождь
	15	18,0	24,6	13,3	45	12	66	732	юз	4,8	23	2,5		дождь гроза
	средн.	19,3	27,5	12,5	49,6	11,6	67,0	731,0		2,7	13,6	10,3		
	16	17,6	23,7	13,3	42	11	66	736	зюз	4,8	23	3,0		дождь
	17	16,1	24,5	6,9	43	6	74	741	з	1,6	13	20,8		дождь гроза
	18	17,0	25,8	7,0	38	7	69	742	0°	0,9	9	0,0		дождь
	19	21,9	31,0	15,8	35	15	59	736	ю	3,6	15	0,7		дождь
	20	16,9	22,7	10,2	41	9	57	740	ссз	2,5	12			роса
	средн.	17,9	25,5	10,6	39,8	9,6	65,0	739,0		2,7	14,4	24,5		
	21	16,6	26,9	5,2	43	6	53	744	в	2,8	11			роса
	22	26,2	35,6	18,8	48	15	23	741	вюв	7,5	16			
	23	24,8	34,3	18,1	54	17	52	740	зсз	2,5	14	0,3		дождь гроза
	24	21,1	27,5	14,0	51	12	65	740	зсз	2,1	10	1,9		дождь
	25	19,2	27,2	9,3	51	10	64	740	зсз	1,4	9			роса
	средн.	21,6	30,3	13,1	49,4	12,0	51,4	741,0		3,3	12,0	2,2		
	26	20,7	32,5	7,6	56	8	56	740	ссз	1,0	7			роса
	27	23,0	33,2	12,0	59	12	59	739	сз	1,3	9			роса
	28	24,6	34,4	13,2	58	13	53	738	зюз	2,9	13			роса
	29	19,5	30,8	11,9	50	11	49	742	юз	3,5	11			
	30	13,5	23,9	5,3	29	6	59	744	з	3,4	9			роса
	средн.	20,3	31,0	10,0	50,4	10,0	55,2	740,6		2,4	9,8			

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	ср.мес.	19,2	28,4	9,5	50,4	9,0	57,6	740,3		2,4	11,2	37,0		
Июль 2014	1	16,6	23,0	10,0	н/д	н/д	50	746	з	4,1	12			
	2	20,7	29,0	13,0	н/д	н/д	41	744	зсз	2,9	8			
	3	24,0	30,0	16,0	н/д	н/д	43	743	з	1,1	4			
	4	21,7	31,0	16,0	н/д	н/д	29	743	всв	1,5	6			
	5	22,6	34,0	16,0	н/д	н/д	22	742	ю	1,4	8			
	средн.	21,1	29,4	14,2			37,0	743,6		2,2	7,6			
	6	26,0	37,0	20,0	н/д	н/д	21	741	ююз	1,9	9	1,1		
	7	23,2	32,0	19,0	н/д	н/д	39	741	з	1,6	10	1,8		
	8	23,9	31,0	18,0	н/д	н/д	51	738	юв	3,4	12	2,0		
	9	20,5	25,0	17,0	н/д	н/д	75	734	св	4,2	13	8,7		
	10	18,7	22,0	17,0	н/д	н/д	80	734	с	2,5	4	11,9		
	средн.	22,5	29,4	18,2			53,2	737,6		2,7	9,6	25,5		
	11	19,5	27,0	13,0	н/д	н/д	63	737	сз	2,7	7	0,5		
	12	14,9	18,0	8,0	н/д	н/д	51	738	з	4,0	12			
	13	13,9	22,0	6,0	н/д	н/д	47	738	зсз	4,4	13			
	14	16,0	22,0	9,0	н/д	н/д	48	737	сз	3,9	12			
	15	19,1	29,0	11,0	н/д	н/д	42	742	ссв	1,7	7			
	средн.	16,7	23,6	9,4			50,2	738,4		3,3	10,2	0,5		
	16	21,1	31,0	12,0	н/д	н/д	37	744	зюз	1,2	5			
	17	22,4	31,0	16,0	н/д	н/д	36	740	з	1,6	7			
	18	16,5	21,0	16,0	н/д	н/д	59	740	всв	2,9	9	1,4		
	19	17,5	24,0	12,0	н/д	н/д	46	736	ююв	3,0	12	0,4		
	20	12,6	17,0	10,0	н/д	н/д	52	733	сз	3,4	12			
	средн.	18,0	24,8	13,2			46,0	738,6		2,4	9,0	1,8		
	21	12,7	17,0	9,0	н/д	н/д	55	733	зсз	5,0	15	0,1		
	22	13,7	21,0	9,0	н/д	н/д	57	734	з	3,7	13			
	23	14,2	18,0	11,0	н/д	н/д	64	734	зсз	3,2	14			

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Июль 2014	24	17,7	24,0	13,0	н/д	н/д	70	738	сз	1,6	10	3,7		
	25	16,4	24,0	11,0	н/д	н/д	51	737	сз	2,4	9	1,2		
	средн.	14,9	20,8	10,6			59,4	735,2		3,2	12,2	5,0		
	26	14,4	23,0	9,0	н/д	н/д	52	736	з	2,0	8	0,4		
	27	13,2	20,0	8,0	н/д	н/д	64	736	сз	2,6	11	0,1		
	28	11,6	17,0	5,0	н/д	н/д	59	741	ссз	3,0	9			
	29	14,2	21,0	7,0	н/д	н/д	58	743	ссз	1,1	4			
	30	15,9	26,0	9,0	н/д	н/д	42	745	юз	1,1	4			
	31	19,6	32,0	12,0	н/д	н/д	28	742	зюз	1,4	7			
	средн.	14,8	23,2	8,3			50,5	740,5		1,9	7,2	0,5		
	ср.мес.	17,9	25,1	12,2			49,4	739,0		2,6	9,2	33,3		
	1	22,8	30,4	15,8	55	16	57	741	сз	1,5	5			
Август 2014	2	18,9	27,4	6,0	52	6	61	741	з	2,0	3			роса дымка
	3	19,2	27,0	10,9	54	10	64	739	ююз	1,5	3			роса
	4	18,7	27,5	9,1	51	9	65	736	зюз	1,5	4			роса дымка
	5	18,5	28,8	7,6	55	9	64	739	вюв	1,5	3	2,4		роса дождь гроза
	средн.	19,6	28,2	9,9	53,4	10,0	62,2	739,2		1,6	3,6	2,4		
	6	21,2	33,0	9,8	54	9	60	741	св	2,3	7			роса
	7	26,5	34,5	16,2	58	15	39	742	вюв	3,0	5			
	8	24,9	33,5	13,6	58	13	44	743	в	2,3	5			
	9	25,6	32,2	16,8	56	16	39	743	в	3,4	5			
	10	23,4	35,5	13,6	55	14	45	736	ссз	2,3	7	0,3		дождь
	средн.	24,3	33,7	14,0	56,2	13,4	45,4	741,0		2,7	5,8	0,3		
	11	19,9	30,4	9,8	53	9	71	735	зсз	2,4	6	1,6		дождь
	12	20,0	28,3	12,5	51	11	70	735	з	3,0	5			

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Август 2014	13	17,7	24,3	11,5	46	9	66	738	зсз	2,8	6			роса
	14	16,3	26,2	5,3	53	6	58	742	сз	2,0	5			роса
	15	20,4	29,6	10,2	58	9	55	741	з	1,5	4			
	средн	18,9	27,8	9,9	52,2	8,8	64,0	738,2		2,3	5,2	1,6		
	16	22,3	34,7	9,7	58	10	54	740	зсз	0,9	2			роса
	17	26,3	37,7	13,8	60	14	45	738	юз	2,3	5			
	18	30,4	37,0	23,0	55	19	26	739	зюз	4,0	6			
	19	25,9	38,6	12,0	61	11	46	744	ююз	1,5	4			роса
	20	25,1	38,8	8,9	59	9	40	743	ю	2,0	6			роса
	средн	26,0	37,4	13,5	58,6	12,6	42,2	740,8		2,1	4,6			
	21	27,1	34,9	16,5	59	15	31	742	зсз	1,9	3			
	22	25,5	33,0	18,6	45	18	46	738	с	1,8	4	1,0		дождь
	23	22,4	30,8	12,0	52	11	60	738	з	2,3	5			
	24	21,1	29,8	10,9	51	11	63	740	с	1,5	3	0,0		роса дождь
	25	19,0	26,8	8,1	55	8	59	743	ссз	2,0	3			роса
	средн.	23,0	31,1	13,2	52,4	12,6	51,8	740,2		1,9	3,6	1,0		
	26	17,7	27,2	7,1	49	5	44	745	юв	2,6	6			роса
	27	22,3	30,0	14,5	44	12	42	740	ююз	3,6	7	3,1		дождь гроза
	28	20,5	29,0	9,0	51	8	51	740	зюз	1,9	4			
	29	24,3	37,2	10,6	51	11	46	736	ююз	3,4	7			роса
	30	18,6	31,6	14,0	42	13	50	741	зюз	3,0	4			
	31	14,2	23,9	3,9	45	4	64	741	зсз	2,1	5			роса
	средн.	19,6	29,8	9,9	47,0	8,8	49,5	740,5		2,8	5,5	3,1		
	ср.мес.	21,8	31,3	11,7	53,1	11,0	52,4	740,0		2,3	4,7	8,4		
Сентябрь 2014	1	13,2	22,1	3,4	48	3	64	744	зсз	1,5	4			роса
	2	13,5	21,5	4,6	46	4	53	749	вюв	1,3	4			

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Сентябрь 2014	3	11,5	22,8	0,5	48	0	56	749	зсз	1,1	2			роса иней
	4	15,6	26,5	4,9	45	5	51	744	ююв	2,5	6	0,0		дождь
	5	16,7	24,6	7,0	48	6	53	738	зсз	2,1	5	0,5		дождь
	средн.	14,1	23,5	4,1	47,0	3,6	55,4	744,8		1,7	4,2	0,5		
	6	13,6	23,2	2,2	47	1	59	741	з	2,0	6			роса
	7	16,6	22,6	10,4	46	11	54	741	зсз	2,8	5			
	8	9,3	19,9	0,4	40	0	69	745	з	1,9	4	0,0		роса дождь
	9	8,8	18,6	-2,0	43	-3	54	747	ссв	1,0	3			роса иней
	10	7,9	21,5	-3,3	47	-4	59	749	з	1,0	1			роса иней
	средн.	11,2	21,2	1,5	44,6	1,0	59,0	744,6		1,7	3,8	0,0		
	11	10,1	22,2	-1,3	41	-2	57	752	вюв	1,3	3			роса иней
	12	10,7	24,9	-1,0	43	-2	55	751	всв	0,9	2			роса иней
	13	11,7	23,7	1,3	39	1	51	748	з	1,3	2			роса
	14	13,4	24,7	1,4	46	1	54	744	зюз	1,5	4			роса
	15	11,6	22,5	3,3	44	2	66	745	вюв	1,7	4			роса
	средн.	11,5	23,6	0,7	42,6	0,0	56,6	748,0		1,3	3,0			
	16	11,6	22,6	2,5	41	3	69	738	зсз	1,9	5			роса дымка
	17	7,3	14,8	1,5	27	0	61	739	с	3,9	7			роса иней
	18	4,8	10,4	-1,0	30	-1	57	745	зсз	3,6	6			иней
	19	3,4	13,4	-4,6	30	-6	62	753	з	2,0	5			иней
	20	5,0	17,6	-5,4	36	-6	65	751	зсз	1,3	5			иней

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
	средн.	6,4	15,8	-1,4	32,8	-2,0	62,8	745,2		2,5	5,6				
Сентябрь 2014	21	6,4	19,7	-5,0	39	-5	59	748	зсз	0,7	3			роса иней	
	22	7,4	21,3	-3,6	35	-4	58	746	вюв	1,5	3			иней	
	23	11,0	21,3	0,6	32	0	48	744	в	2,4	6				
	24	18,1	23,5	13,4	36	10	22	738	в	4,5	6				
	25	13,8	19,2	7,2	23	6	44	740	ссз	1,1	2	0,3		дождь	
	средн.	11,3	21,0	2,5	33,0	1,4	46,2	743,2		2,0	4,0	0,3			
	26	14,7	18,2	10,3	24	10	42	738	всв	4,9	8	0,0			дождь
	27	10,0	12,2	7,4	21	8	64	740	с	5,9	8				
	28	8,5	15,0	-0,2	32	-1	64	745	ссв	2,5	5				роса иней
	29	4,7	12,0	4,2	19	-4	75	745	ююз	1,8	4				
30	9,3	16,4	6,0	31	5	73	742	з	1,8	4					
	средн.	9,4	14,8	5,5	25,4	3,6	63,6	742,0		3,4	5,8	0,0			
	ср.мес.	10,7	20,0	2,2	37,6	1,3	57,3	744,6		2,1	4,4	0,8			
Октябрь 2014	1	11,1	12,8	8,2	14	6	70	736	ююз	4,3	6	5,5		дождь	
	2	6,1	9,8	3,9	13	4	84	736	з	3,3	6	2,5		дождь	
	3	2,4	4,4	0,6	9	0	87	738	з	4,1	6	3,8		дождь м. снег	
	4	3,4	7,1	-0,6	17	-1	64	742	з	4,3	7	0,0		дождь	
	5	5,0	8,4	3,4	17	4	86	745	сз	1,6	3	2,8		дождь	
	средн.	5,6	8,5	3,1	14,0	2,6	78,2	739,4		3,5	5,6	14,6			
	6	4,0	8,8	-1,0	18	-1	84	748	зсз	1,5	2				роса дымка
	7	4,6	7,8	0,6	17	0	71	749	ссв	2,1	4	0,0			дождь
	8	5,3	12,5	2,0	21	1	70	751	з	2,6	5				
	9	4,5	13,9	-4,4	24	-2	76	756	юз	2,0	5			роса иней	

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Октябрь 2014	10	6,3	13,3	-2,5	21	-4	64	753	ююз	2,8	5			роса иней
	средн.	4,9	11,3	-1,1	20,2	-1,2	73,0	751,4		2,2	4,2	0,0		
	11	11,0	15,9	8,2	14	5	48	744	юз	4,3	8	0,0		дождь
	12	11,5	15,0	8,5	24	8	70	746	юз	2,8	7	0,5		дождь дымка
	13	10,3	17,0	6,1	20	6	69	746	зюз	2,2	5			роса
	14	10,4	18,7	1,5	24	-2	57	741	з	3,5	6			роса иней
	15	10,1	17,1	3,0	28	3	70	743	зсз	1,1	3			роса
	средн.	10,7	16,7	5,5	22,0	4,0	62,8	744,0		2,8	5,8	0,5		
	16	6,7	19,5	-2,0	26	-3	76	742	ююз	1,4	3			роса иней
	17	8,6	20,7	1,8	32	2	72	738	вюв	1,8	5			роса
	18	9,5	20,9	3,2	31	1	74	730	ю	2,0	4	2,0		роса дождь
	19	3,2	13,5	0,3	13	1	87	734	зсз	3,6	4	2,7		дождь
	20	-2,6	0,4	-4,7	5	-3	75	738	зсз	4,9	8	0,0		иней снег
	средн.	5,1	15,0	-0,3	21,4	-0,4	76,8	736,4		2,7	4,8	4,7		
	21	-0,1	6,0	-4,5	0	-3	87	737	ююв	3,1	5	18,2	4	снег м. снег дождь
	22	7,3	9,5	5,1	10	0	93	733	ю	4,9	5	20,5		дождь
	23	0,4	9,4	-4,7	8	-4	78	739	з	3,5	5	3,2		дождь снег
	24	-7,9	-4,7	-10,5	-2	-12	74	742	з	3,6	5	0,2	1	иней снег
	25	-9,3	-6,9	-11,6	-1	-13	76	745	зсз	3,0	5	0,0	1	снег

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Октябрь 2014	средн.	-1,9	2,7	-5,2	3,0	-6,4	81,6	739,2		3,6	5,0	42,1	1,2	
	26	-8,3	-5,1	-12,0	1	-13	72	750	з	3,1	6		1	иней
	27	-9,9	-4,9	-13,8	2	-14	77	758	з	2,1	4			иней
	28	-8,2	-1,4	-14,7	3	-13	75	755	ююз	2,0	5			иней
	29	-0,5	2,3	-2,4	3	-4	65	750	юз	3,4	5			
	30	2,4	5,6	-1,5	6	-1	62	753	юз	1,7	3			
	31	4,1	9,5	-1,0	12	-3	55	751	юз	2,1	4			
	средн.	-3,4	1,0	-7,6	4,5	-8,0	67,7	752,8		2,4	4,5		0,2	
	ср.мес.	3,3	8,9	-1,1	13,9	-1,8	73,2	744,2		2,9	5,0	61,9	0,2	
Ноябрь 2014	1	-3,2	8,3	-10,6	7	-9	72	744	вюв	1,0	2			иней
	2	-1,4	6,4	-6,2	5	-3	75	738	в	1,1	4			иней
	3	-1,1	4,8	-6,6	4	-6	83	743	в	1,5	4			иней
	4	0,7	2,8	-0,8	1	-1	84	741	св	5,0	6	0,0		м. снег
	5	-0,3	1,9	-3,4	5	-3	86	744	вюв	1,7	5	0,6	0,0	м. снег
	средн.	-1,1	4,8	-5,5	4,4	-4,4	80,0	742,0		2,1	4,2	0,6	0,0	
	6	-3,8	0,9	-9,3	3	-7	90	748	0°	0,6	2			иней дымка
	7	-0,3	1,3	-1,5	2	-2	85	749	юз	1,6	2	0,5		снег
	8	0,2	1,0	-0,3	0	-1	96	752	ююз	1,0	3	8,4	6	снег
	9	0,7	1,6	-0,3	0	0	98	754	ююв	2,5	3	6,0	11	м. снег дождь
	10	3,0	4,7	1,3	3	0	96	754	ююз	3,6	5	5,0	3	дождь дымка
	средн.	0,0	1,9	-2,0	1,6	-2,0	93,0	751,4		1,9	3,0	19,9	4,0	
	11	2,9	4,8	-3,0	9	-1	89	757	зсз	2,5	7	1,5		дождь
	12	-3,0	-1,7	-6,6	0	-5	98	756	з	2,5	4			иней изморозь
	13	0,4	2,4	-2,1	1	-1	91	753	зюз	3,4	5	0,3		изморозь гололед

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	14	-0,2	1,8	-1,0	1	-1	91	752	зюз	2,7	3			дымка
Ноябрь 2014	15	-0,7	0,3	-1,2	1	-1	91	751	ю	1,4	2			дымка ГОЛОЛЕД
	средн.	-0,1	1,5	-2,8	2,4	-1,8	92,0	753,8		2,5	4,2	1,8		
	16	-3,5	-1,1	-7,2	0	-6	84	748	св	2,0	3	1,4		дымка снег
	17	-10,1	-7,0	-17,0	-3	-17	71	755	ссв	2,7	5	0,2	5	снег ПОЗЁМОК
	18	-16,4	-7,8	-22,8	-5	-19	80	758	зюз	1,0	3		5	иней
	19	-13,0	-7,1	-19,8	-4	-19	84	757	зсз	2,0	4		3	иней
	20	-8,0	-6,5	-9,3	-2	-9	81	752	зсз	3,9	6	0,0	3	снег
	средн.	-10,2	-5,9	-15,2	-2,8	-14,0	80,0	754,0		2,3	4,2	1,6	3,2	
	21	-6,5	-3,7	-10,0	-2	-13	83	753	з	2,4	4		2	
	22	-3,0	-1,1	-4,4	0	-6	90	751	зюз	1,5	3		2	иней дымка
	23	-4,5	-2,7	-6,0	-3	-6	90	743	зсз	3,0	5		2	дымка
	24	-15,7	-4,4	-19,0	-5	-20	61	761	в	2,8	8		1	
	25	-15,0	-9,6	-19,8	-8	-20	69	761	зюз	2,1	4		1	иней
	средн.	-8,9	-4,3	-11,8	-3,6	-13,0	78,6	753,8		2,4	4,8		1,6	
	26	-11,3	-8,1	-14,3	-7	-17	65	753	зсз	3,1	4		1	
	27	-10,4	-4,5	-15,9	-3	-16	66	754	0°	0,9	2		1	иней
	28	-8,7	-5,5	-13,7	-2	-15	72	759	ююв	1,4	2		1	иней
	29	-12,6	-5,3	-16,5	-4	-17	81	757	зсз	0,6	2		1	иней
	30	-13,5	-6,0	-20,4	-5	-19	85	753	0°	1,1	4	0,2	1	иней снег
	средн.	-11,3	-5,9	-16,2	-4,2	-16,8	73,8	755,2		1,4	2,8	0,2	1,0	
	ср.мес.	-5,3	-1,3	-8,9	-0,4	-8,7	82,9	751,7		2,1	3,9	24,1	1,6	
Декабрь 2014	1	-8,7	-5,7	-13,8	-4	-16	86	749	0°	1,4	7	0,0	1	снег иней

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Декабрь 2014	2	-12,7	-6,1	-17,9	-4	-18	79	744	ю	0,4	4		1	иней
	3	-11,5	-8,8	-17,0	-9	-18	69	742	з	3,5	10		1	
	4	-13,6	-10,0	-22,6	-6	-22	79	745	ююз	2,4	11	2,8	5	снег позёмок
	5	-7,4	-6,0	-10,2	-6	-10	85	740	ююз	4,5	14	7,1	10	снег позёмок
	средн.	-10,8	-7,3	-16,3	-5,8	-16,8	79,6	744,0		2,4	9,2	9,9	3,6	
	6	-13,8	-5,6	-20,5	-6	-31	71	746	ссв	2,6	10	0,4	11	снег позёмок
	7	-22,2	-14,6	-29,8	-12	-35	71	759	юз	1,6	8		11	иней
	8	-17,0	-9,0	-21,5	-10	-28	66	762	ю	0,5	6		10	иней
	9	-17,9	-5,8	-24,7	-9	-27	69	762	ююв	0,6	2		9	иней
	10	-6,5	-3,2	-14,2	-2	-18	52	758	0°	1,3	8		8	
	средн.	-15,5	-7,6	-22,1	-7,8	-27,8	65,8	757,4		1,3	6,8	0,4	9,8	
	11	-13,2	-3,0	-18,2	-2	-22	80	756	сз	0,1	2		8	иней
	12	-13,9	-6,3	-18,8	-7	-22	82	756	0°	0,1	3		8	иней
	13	-7,2	1,3	-14,7	0	-19	66	754	юв	1,4	10		8	
	14	-1,2	1,9	-3,7	-2	-6	72	751	ююв	2,9	10	0,2	7	снег
	15	-3,4	-1,6	-4,7	-2	-5	92	752	ю	2,0	7		7	дымка
	средн.	-7,8	-1,5	-12,0	-2,6	-14,8	78,4	753,8		1,3	6,4	0,2	7,6	
	16	-4,9	-2,4	-6,4	-2	-6	95	753	всв	1,5	7		7	дымка изморозь
	17	-4,6	-2,5	-7,1	-3	-7	90	754	юв	2,5	7		7	дымка
	18	-11,8	-7,0	-17,2	-6	-18	91	753	0°	0,9	3		7	дымка
	19	-10,8	-1,5	-17,2	-3	-18	72	749	ююв	1,1	6		6	иней
	20	-3,7	-1,8	-5,3	-2	-8	85	745	ююв	2,6	8	3,9	8	снег гололёд
	средн.	-7,2	-3,0	-10,6	-3,2	-11,4	86,6	750,8		1,7	6,2	3,9	7,0	

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Декабрь 2014	21	-1,1	1,2	-2,2	0	-3	94	742	ЮЮВ	2,6	10	2,0	10	м. снег гололёд
	22	1,1	1,5	0,7	0	0	97	740	ЮЮВ	2,9	10	0,9	9	м. снег дождь
	23	0,2	2,8	-2,2	0	-4	92	737	Ю	3,6	12	6,1	10	м. снег гололедица
	24	-4,6	-2,1	-6,7	-2	-6	90	733	ВЮВ	3,4	11	1,5	10	снег позёмок
	25	-2,9	-0,7	-4,9	-2	-5	89	729	ЗЮЗ	4,4	11	4,0	17	снег позёмок
	средн.	-1,5	0,5	-3,1	-0,8	-3,6	92,4	736,2		3,4	10,8	14,5	11,2	
	26	-3,2	0,9	-6,9	0	-7	85	731	ЮЗ	6,4	17	5,7	19	снег позёмок
	27	-13,3	-6,2	-24,7	-7	-32	80	746	ЮЮВ	2,6	13	0,2	19	снег позёмок
	28	-20,7	-7,4	-29,2	-9	-35	69	753	ЗЮЗ	2,0	12		19	иней позёмок
	29	-7,0	-2,7	-8,9	-4	-10	66	742	Ю	5,5	17	0,4	15	снег позёмок
	30	-11,0	-6,7	-16,4	-8	-19	80	744	С	2,1	12	0,2	14	снег позёмок
	31	-5,7	-2,0	-10,9	-2	-11	85	739	З	3,8	11	1,1	14	снег гололёд
	средн.	-10,2	-4,0	-16,2	-5,0	-19,0	77,5	742,5		3,7	13,7	7,6	16,7	
	ср.мес.	-8,8	-3,8	-13,5	-4,2	-15,7	80,0	747,3		2,4	9,0	36,5	9,5	
Январь 2015	1	-19,5	-10,8	-22,5	-11	-25	80	742	З	2,0	4		15	иней
	2	-13,0	-11,7	-18,4	-8	-18	81	739	ЮЗ	1,9	3	2,2	16	снег
	3	-8,3	-3,6	-13,1	-4	-13	86	738	ЮЮВ	3,2	5	1,3	17	снег гололёд

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Январь 2015	4	-1,5	0,1	-3,6	0	-4	95	731	юз	3,8	5	11,4	24	снег гололёд
	5	-1,6	-0,5	-2,3	0	-3	90	736	юз	3,6	5	2,4	30	м. снег гололёд
	средн.	-8,8	-5,3	-12,0	-4,6	-12,6	86,4	737,2		2,9	4,4	17,3	20,4	
	6	-3,4	-1,5	-5,3	-1	-6	89	734	юз	3,9	6	7,8	30	снег позёмок
	7	-5,8	-4,2	-7,8	-4	-10	86	740	ю	1,9	5	0,2	36	снег
	8	-8,2	-6,9	-12,8	-5	-14	85	736	с	1,6	3	5,9	44	снег
	9	-20,7	-10,6	-29,1	-12	-33	76	743	юз	2,3	5	0,4	44	снег
	10	-15,0	-12,8	-21,2	-10	-24	71	748	вюв	3,4	5	0,4	39	снег позёмок
	средн.	-10,6	-7,2	-15,2	-6,4	-17,4	81,4	740,2		2,6	4,8	14,7	38,6	
	11	-23,1	-15,2	-30,7	-16	-36	77	747	ссз	0,6	2		39	иней
	12	-17,0	-4,7	-27,2	-5	-32	83	741	в	1,1	3	4,8	39	иней снег
	13	-1,5	0,1	-4,8	0	-5	92	737	з	6,3	8	9,2	53	снег позёмок
	14	-2,1	0,4	-3,8	-1	-4	89	738	зюз	3,6	6	4,0	49	снег позёмок
	15	-1,4	0,1	-3,8	0	-5	92	746	ююв	3,0	5	1,6	49	снег гололёд
	средн.	-9,0	-3,9	-14,1	-4,4	-16,4	86,6	741,8		2,9	4,8	19,6	45,8	
	16	-2,4	-1,0	-7,4	0	-11	92	747	ю	1,9	3		47	дымка
	17	-2,0	-1,6	-6,2	-1	-10	86	744	св	2,4	5		47	дымка
	18	-4,8	-2,0	-6,7	-3	-7	88	749	ссз	2,6	6		46	дымка
	19	-7,2	-6,4	-8,1	-6	-8	87	746	юз	2,8	4	0,4	45	снег позёмок
	20	-5,6	-3,7	-7,6	-1	-8	87	742	з	2,8	4	2,3	46	снег

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Январь 2015	средн.	-4,4	-2,9	-7,2	-2,2	-8,8	88,0	745,6		2,5	4,4	2,7	46,2	
	21	-14,3	-4,2	-23,8	-5	-27	81	751	сз	1,1	4		45	иней
	22	-20,7	-15,0	-28,8	-7	-32	78	748	з	1,2	2	0,2	45	иней снег
	23	-24,3	-14,5	-29,8	-12	-35	75	760	ссз	0,6	1	0,0	45	снег иней
	24	-31,1	-23,2	-36,9	-18	-39	70	764	0°	0,2	1		45	иней
	25	-28,8	-19,3	-36,2	-16	-38	68	766	всв	0,6	1		45	иней
	средн.	-23,8	-15,2	-31,1	-11,6	-34,2	74,4	757,8		0,7	1,8	0,2	45,0	
	26	-21,8	-15,8	-29,0	-13	-32	72	763	0°	0,5	1		44	иней
	27	-25,5	-16,4	-30,9	-12	-33	71	760	0°	0,5	1		44	иней
	28	-26,6	-17,9	-33,0	-17	-35	70	757	0°	0,6	1		44	иней
	29	-26,4	-13,7	-33,7	-12	-35	68	752	в	0,6	1		44	иней
	30	-22,7	-13,2	-27,6	-12	-31	70	750	0°	0,5	1		44	иней
	31	-25,3	-11,5	-33,0	-12	-36	72	752	св	0,6	1		43	иней
	средн.	-24,7	-14,8	-31,2	-13,0	-33,7	70,5	755,7		0,6	1,0		43,8	
	ср.мес.	-13,9	-8,4	-18,9	-7,2	-20,9	80,9	746,7		2,0	3,5	54,5	40,1	
Февраль 2015	1	-25,9	-14,0	-33,0	н/д	н/д	77	754	в	0,9	4		45	
	2	-19,6	-8,0	-29,0	н/д	н/д	74	754	з	0,9	9		45	
	3	-12,9	-9,0	-17,0	н/д	н/д	78	752	в	1,1	12		45	
	4	-11,7	-8,0	-19,0	н/д	н/д	81	750	в	2,8	13		45	
	5	-11,4	-9,0	-14,0	н/д	н/д	82	746	в	2,0	8	2,7	48	
	средн.	-16,3	-9,6	-22,4			78,4	751,2		1,5	9,2	2,7	45,6	
	6	-5,4	-4,0	-9,0	н/д	н/д	84	747	юз	2,1	9	0,6	48	
	7	-5,6	-4,0	-7,0	н/д	н/д	91	736	юв	3,5	15	8,9	48	
	8	-5,7	-4,0	-10,0	н/д	н/д	89	731	ююз	2,6	9	1,0	48	
	9	-13,6	-10,0	-18,0	н/д	н/д	80	741	юв	1,9	8		48	
	10	-11,0	-6,0	-17,0	н/д	н/д	81	744	в	0,7	4		48	

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Февраль 2015	средн.	-8,3	-5,6	-12,2			85,0	739,8		2,2	9,0	10,5	48,0	
	11	-14,5	-5,8	-22,0	-2	-25	82	744	0°	1,5	4		48	иней
	12	-9,7	-7,3	-12,8	-3	-18	81	745	з	2,9	5	0,0	48	снег
	13	-9,0	-7,6	-13,0	-3	-16	92	748	ююз	2,6	4	0,2	48	иней
	14	-11,2	-3,6	-18,7	-2	-23	84	748	всв	1,1	4		48	иней
	15	-17,5	-8,0	-23,9	-4	-26	78	746	св	0,9	1		48	иней снег
	средн.	-12,4	-6,5	-18,1	-2,8	-21,6	83,4	746,2		1,8	3,6	0,2	48,0	
	16	-12,9	-8,6	-19,4	-2	-21	79	741	з	0,7	2	0,8	49	снег
	17	-14,6	-9,6	-21,0	-2	-22	76	750	св	2,4	8	0,5	50	снег позёмок
	18	-20,4	-11,2	-29,8	-7	-33	68	754	ссз	0,9	4		49	иней
	19	-14,3	-11,6	-19,3	-8	-24	70	742	в	3,5	7	0,5	48	снег позёмок
	20	-21,7	-14,4	-31,1	-9	-34	74	745	з	0,7	3	0,4	47	снег
	средн.	-16,8	-11,1	-24,1	-5,6	-26,8	73,4	746,4		1,6	4,8	2,2	48,6	
	21	-16,1	-10,0	-22,8	-2	-26	75	747	з	2,0	3	0,2	48	иней снег
	22	-8,6	-5,2	-10,6	-2	-14	79	750	з	1,9	4	0,3	49	снег
	23	-6,8	-3,5	-8,0	-1	-11	88	753	зсз	2,0	3		49	дымка
	24	-9,1	-3,6	-13,1	-1	-14	90	754	св	0,9	2		48	туман
	25	-9,9	0,1	-18,2	0	-21	82	759	в	1,2	4		48	иней
	средн.	-10,1	-4,4	-14,5	-1,2	-17,2	82,8	752,6		1,6	3,2	0,5	48,4	
	26	-11,6	-1,1	-18,5	-1	-22	81	760	св	0,2	2		48	иней дымка
	27	-13,0	-2,7	-18,8	-1	-21	80	760	св	0,6	2		48	иней дымка
	28	-15,1	-1,7	-23,9	-2	-27	76	757	св	0,7	1		47	иней дымка

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	средн.	-13,2	-1,8	-20,4	-1,3	-23,3	79,0	759,0		0,5	1,7		47,7	
	ср.мес.	-12,8	-6,8	-18,5	-2,9	-22,1	80,4	748,5		1,6	5,5	16,1	47,7	
Март 2015	1	-12,7	-2,3	-22,4	-1	-25	77	755	ЮВ	1,2	2		47	иней
	2	-12,8	-1,6	-21,8	-1	-26	78	751	ВСВ	1,0	3		47	иней
	3	-10,6	-1,8	-20,5	-1	-26	75	749	В	2,2	5		47	иней
	4	-10,3	-5,4	-13,7	-2	-20	72	746	В	2,4	3		47	иней
	5	-13,1	-6,1	-21,2	-1	-25	79	748	В	1,6	3		46	иней
	средн.	-11,9	-3,4	-19,9	-1,2	-24,4	76,2	749,8		1,7	3,2	0,0	46,8	
	6	-9,7	-4,1	-17,8	-1	-22	78	750	СВ	0,6	3		46	иней
	7	-12,1	-6,5	-19,2	-2	-22	79	752	ВСВ	1,5	3		46	иней
	8	-9,7	-6,5	-13,8	-2	-17	83	748	СВ	1,5	4	1,9	47	снег
	9	-8,6	-3,6	-13,4	0	-15	79	749	З	1,1	3	0,6	48	снег
	10	-7,0	0,6	-16,6	0	-20	90	742	Ю	2,7	6	3,0	48	снег позёмок дождь
	средн.	-9,4	-4,0	-16,2	-1,0	-19,2	81,8	748,2		1,5	3,8	5,5	47,0	
	11	-2,4	3,3	-12,1	0	-17	83	753	СЗ	1,5	3	0,0	48	дождь иней
	12	-2,3	2,4	-6,3	0	-9	86	756	ЗЮЗ	1,5	2		47	иней
	13	-2,5	1,9	-5,1	0	-3	91	753	З	1,5	4	0,0	46	иней гололёд
	14	-4,2	2,6	-13,8	0	-15	74	756	З	2,0	5		45	иней
	15	-5,2	1,6	-13,6	0	-14	76	753	ЮЮВ	1,2	4		43	иней
	средн.	-3,3	2,4	-10,2	0,0	-11,6	82,0	754,2		1,5	3,6	0,0	45,8	
	16	-3,0	1,6	-10,5	0	-12	83	754	ССВ	4,2	9	0,3	42	м. снег
	17	-1,2	1,8	-5,1	0	-6	70	761	ЗЮЗ	3,4	7		41	
	18	-4,2	2,6	-11,6	0	-11	74	757	ССВ	0,9	3		39	иней
	19	-5,7	2,7	-13,9	0	-16	80	752	ЗСЗ	1,1	3		38	иней
	20	-5,7	3,1	-12,2	0	-14	83	749	ЗСЗ	0,7	2		37	туман

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Март 2015	средн.	-4,0	2,4	-10,7	0,0	-11,8	78,0	754,6		2,1	4,8	0,3	39,4	
	21	-5,6	1,8	-13,4	0	-14	76	743	ЮВ	1,1	2		36	иней
	22	-0,1	3,3	-1,6	0	-2	84	734	ЗСЗ	2,5	5	2,5	35	м. снег
	23	0,9	4,7	-1,9	0	-4	82	734	ЮЮЗ	5,5	7	0,0	31	м. снег
	24	-5,3	-0,2	-11,5	0	-12	64	743	ЗСЗ	3,4	6	0,0	24	м. снег
	25	-2,8	0,7	-6,2	0	-8	68	747	ЮЗ	5,0	7	0,3	24	снег позёмок
	средн.	-2,6	2,1	-6,9	0,0	-8,0	74,8	740,2		3,5	5,4	2,8	30,0	
	26	1,4	3,4	-0,3	0	-3	76	749	ЮЗ	2,9	6		23	
	27	-2,6	1,1	-6,0	0	-8	81	752	СВ	4,4	9	1,8	23	снег позёмок
	28	-10,1	-4,1	-19,3	0	-17	69	761	ВСВ	1,9	5		22	иней
	29	-11,8	-3,9	-21,0	0	-19	64	765	СВ	1,0	4		22	иней
	30	-9,6	-0,8	-18,9	0	-18	68	761	З	1,2	3		22	иней
	31	-7,3	4,7	-18,4	0	-17	67	755	ВЮВ	0,9	3		21	иней
	средн.	-6,7	0,1	-14,0	0,0	-13,7	70,8	757,2		2,1	5,0	1,8	22,2	
	ср.мес.	-6,3	-0,1	-13,0	-0,4	-14,7	77,1	750,9		2,1	4,3	10,4	38,0	
<b>Участок «Ащисайская степь»</b>														
Март 2014	1	-12,3	-10,0	-17,3	-6	-18	87	744		2,4	6		53	иней
	2	-12,2	-8,6	-14,9	-4	-15	87	746		1,6	5		54	иней
	3	-15,6	-10,3	-20,8	-4	-22	83	746		1,1	5	0,0	54	снег
	4	-15,2	-9,7	-23,5	-5	-24	75	744		2,4	6		53	иней
	5	-15,1	-7,5	-21,6	-2	-21	78	741		2,0	4		53	иней
	средн.	-14,1	-9,2	-19,6	-4,2	-20,0	82,0	744,2		1,9	5,2	0,0	53,4	
	6	-12,7	-6,7	-18,5	-2	-18	85	735		2,8	9		53	иней
	7	-11,3	-5,9	-16,6	-2	-18	85	738		3,8	8		53	
	8	-13,2	-7,7	-18,8	-1	-21	84	743		3,0	8		53	
	9	-3,9	0,0	-10,0	0	-10	89	742		6,0	10		53	

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Март 2014	10	-6,0	-3,0	-8,5	0	-9	87	742		7,8	14		52	метель
	средн.	-9,4	-4,7	-14,5	-1,0	-15,2	86,0	740,0		4,7	9,8		52,8	
	11	-8,2	-3,0	-12,2	0	-14	83	740		6,5	13		52	иней
	12	-9,6	-3,2	-15,0	0	-16	82	734		3,0	10		52	иней
	13	-5,2	-1,3	-8,4	-1	-9	92	721		4,4	10	0,3	52	снег
	14	-2,8	-0,1	-5,5	0	-7	91	719		9,1	16		52	метель
	15	-4,2	1,0	-9,4	0	-11	89	728		8,3	19	0,0	51	м. снег
	средн.	-6,0	-1,3	-10,1	-0,2	-11,4	87,4	728,4		6,3	13,6	0,3	51,8	
	16	-3,3	0,5	-6,9	0	-7	93	734		5,1	19		51	туман изморозь
	17	-1,4	1,0	-4,6	2	-6	93	732		5,4	13		49	туман
	18	-2,3	-0,1	-3,8	0	-4	97	719		8,0	19	7,4	49	снег метель дождь туман
	19	-1,1	0,6	-2,8	0	-3	88	719		12,9	24	1,8	58	снег метель
	20	-3,6	-0,5	-7,9	0	-8	88	729		12,1	22	1,2	56	снег метель
	средн.	-2,3	0,3	-5,2	0,4	-5,6	91,8	726,6		8,7	19,4	10,4	52,6	
	21	-1,1	0,1	-2,4	0	-2	93	730		7,6	17	3,9	56	снег метель
	22	-4,8	-0,1	-10,2	1	-10	90	734		6,1	14	1,9	59	м. снег метель
	23	-5,5	0,8	-12,1	0	-12	84	736		5,9	14		59	позёмок
	24	-0,2	4,6	-3,1	1	-3	87	742		3,4	12		58	
	25	-1,6	2,1	-4,0	2	-4	93	744		3,6	9		57	иней туман
	средн.	-2,6	1,5	-6,4	0,8	-6,2	89,4	737,2		5,3	13,2	5,8	57,8	

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Март 2014	26	-1,7	2,2	-7,1	1	-8	90	741		3,3	8		57	иней туман
	27	-2,3	0,2	-4,9	1	-4	92	737		4,5	13	0,0	51	туман м. снег
	28	-3,9	0,7	-12,8	0	-10	94	732		3,3	11	0,4	52	снег туман
	29	2,4	4,6	0,6	1	0	87	724		3,9	9	1,6	47	дождь
	30	0,4	1,8	-1,0	1	0	97	725		4,0	11	0,7	41	туман дождь
	31	0,6	3,0	-1,2	0	-1	92	721		6,1	19	0,5	36	туман дождь снег
	средн.	-0,8	2,1	-4,4	0,7	-3,8	92,0	730,0		4,2	11,8	3,2	47,3	
	ср. мес.	-5,7	-1,8	-9,8	-0,5	-10,2	88,2	734,3		5,1	12,2	19,7	52,5	
Апрель 2014	1	-1,0	1,3	-2,8	1	-4	84	728		4,8	19		36	иней
	2	-1,1	2,7	-4,7	0	-4	85	731		2,5	8		32	иней
	3	0,8	2,6	-2,4	0	-2	82	731		6,0	14	0,1	27	м. снег
	4	-3,9	-0,1	-9,6	0	-10	84	736		4,8	11		26	иней
	5	-1,5	3,1	-7,0	1	-8	80	738		3,6	9		26	иней
	средн.	-1,3	1,9	-5,3	0,4	-5,6	83,0	732,8		4,3	12,2	0,1	29,4	
	6	0,7	1,7	-0,3	0	0	89	727		6,5	14	2,4	23	м. снег туман
	7	0,2	3,7	-2,6	1	-4	84	728		7,9	15		19	
	8	2,9	5,1	1,0	3	-1	77	732		7,4	14		14	
	9	3,3	6,9	-0,5	14	0	81	726		3,3	10	0,8	10	дождь
	10	-0,7	3,8	-2,6	15	0	81	727		5,0	11	0,5	2	дождь снег
	средн.	1,3	4,2	-1,0	6,6	-1,0	82,4	728,0		6,0	12,8	3,7	13,6	
	11	-3,1	0,7	-7,2	15	-2	73	739		3,8	10			

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Апрель 2014	12	-2,9	0,8	-6,5	16	-2	75	746		3,3	8			иней
	13	-1,9	3,0	-6,3	16	-2	74	747		3,3	9			иней
	14	0,8	7,3	-4,1	21	-1	70	747		2,1	5			
	15	3,1	10,5	-4,4	23	-1	68	746		1,6	7			иней
	средн.	-0,8	4,5	-5,7	18,2	-1,6	72,0	745,0		2,8	7,8			
	16	7,0	14,6	-1,3	26	0	52	746		1,6	6			иней
	17	9,0	16,5	1,1	26	0	53	744		1,8	6			
	18	10,4	18,2	1,1	24	0	56	740		2,1	9			
	19	13,0	20,6	5,6	27	4	53	738		2,6	9			
	20	10,4	16,3	3,7	26	3	56	738		3,3	11			
	средн.	10,0	17,2	2,0	25,8	1,4	54,0	741,2		2,3	8,2			
	21	10,7	17,8	3,2	22	2	55	734		5,9	15			
	22	3,8	13,0	-1,6	22	-2	45	744		5,0	14			
	23	5,7	12,5	-2,5	26	-3	45	744		4,6	14			
	24	8,7	15,5	0,3	25	0	39	729		3,8	10			
	25	2,3	11,2	-1,5	10	0	72	716		9,9	23	0,3		дождь м. снег
	средн.	6,2	14,0	-0,4	21,0	-0,6	51,2	733,4		5,8	15,2	0,3		
	26	1,1	5,8	-2,5	8	-3	70	726		7,6	18	3,5	4	снег
	27	1,4	5,7	-2,2	20	-3	55	734		5,1	13			
	28	4,6	13,2	-4,6	25	-4	53	741		5,5	15			иней
	29	8,7	17,3	-1,6	33	-3	43	742		4,4	11			
	30	12,0	18,5	3,0	32	1	35	738		3,9	11	0,0		
	средн.	5,6	12,1	-1,6	23,6	-2,4	51,2	736,2		5,3	13,6	3,5	0,8	
	ср.мес.	3,5	9,0	-2,0	15,9	-1,6	65,6	736,1		4,4	11,6	7,6	7,3	
Май 2014	1	13,0	19,4	5,8	30	4	43	731		3,4	11			
	2	15,0	23,2	6,0	34	4	62	732		3,8	11			роса
	3	17,5	25,5	7,7	34	7	58	729		5,0	15	0,0		дождь

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Май 2014	4	15,3	21,5	7,1	42	7	65	732		4,3	11			роса
	5	12,0	18,4	7,0	30	7	62	738		6,1	13			
	средн.	14,6	21,6	6,7	34,0	5,8	58,0	732,4		4,5	12,2	0,0		
	6	17,2	25,3	7,6	46	6	60	737		4,0	10			
	7	21,0	30,0	12,9	47	10	56	735		4,4	14			
	8	13,4	21,9	7,4	45	7	42	741		5,9	12	0,1		дождь
	9	11,1	17,9	1,1	45	1	37	745		3,3	10			
	10	14,5	23,1	3,4	50	2	42	744		1,6	8	0,0		
	средн.	15,4	23,6	6,5	46,6	5,2	47,4	740,4		3,8	10,8	0,1		
	11	17,2	25,7	5,7	51	4	48	743		1,9	8			
	12	19,3	27,3	9,7	47	7	39	743		4,0	11			
	13	20,2	28,0	10,0	50	9	37	742		3,8	10			
	14	21,7	30,6	11,1	48	8	39	740		2,3	9			
	15	22,7	32,0	10,8	54	9	38	738		2,1	9			
	средн	20,2	28,7	9,5	50,0	7,4	40,2	741,2		2,8	9,4			
	16	24,0	33,1	12,4	59	10	37	738		1,5	7			
	17	22,1	29,7	13,4	51	14	49	739		3,6	11			зарница
	18	16,1	23,1	11,8	32	11	60	738		5,9	15	0,0		гроза дождь
	19	10,7	15,5	5,9	40	7	54	739		6,8	15			
	20	11,8	19,5	2,7	44	2	48	738		4,9	12			
	средн.	16,9	24,2	9,2	45,2	8,8	49,6	738,4		4,5	12,0	0,0		
	21	11,9	21,4	0,9	46	0	39	740		3,6	11			
	22	21,8	29,8	12,1	50	10	35	737		6,5	15			
	23	23,0	29,5	13,5	57	10	38	737		3,6	11			
	24	21,9	27,9	13,5	53	12	40	735		4,3	12			
	25	21,3	29,5	9,6	60	9	41	737		1,5	7			
	средн.	20,0	27,6	9,9	53,2	8,2	38,6	737,2		3,9	11,2			
	26	23,0	30,8	14,0	60	11	40	733		2,0	11			

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Май 2014	27	21,9	30,2	11,7	48	11	47	728		4,0	19	0,1		гроза дождь
	28	16,2	25,3	10,3	27	12	80	725		4,9	12	0,5		зарница дождь
	29	9,7	13,5	4,5	27	5	58	732		7,6	15	11,2		дождь
	30	10,0	17,7	-0,7	41	-1	49	739		3,0	9			иней
	31	15,5	22,4	8,3	46	5	41	741		2,9	7			
	средн.	16,1	23,3	8,0	41,5	7,2	52,5	733,0		4,1	12,2	11,8		
	ср.мес.	17,2	24,8	8,3	45,0	7,1	47,9	737,0		4,0	11,3	11,9		
Июнь 2014	1	16,1	22,6	6,3	46	5	35	742		3,0	11			
	2	18,3	25,9	7,1	52	6	34	743		2,4	10			
	3	20,9	28,4	10,1	54	8	38	741		3,3	11			
	4	21,1	28,3	11,2	51	10	41	739		3,1	11			
	5	19,8	26,6	9,7	58	10	45	739		1,9	8			
	средн.	19,2	26,4	8,9	52,2	7,8	38,6	740,8		2,7	10,2	0,0		
	6	20,9	26,7	14,1	45	13	48	733		4,0	11	0,4		дождь гроза
	7	19,6	24,2	13,9	50	13	42	731		4,0	11			
	8	16,2	22,8	6,1	48	5	37	734		2,1	9			
	9	19,0	27,6	9,9	55	7	33	734		3,1	10			
	10	22,3	30,8	10,5	56	9	32	731		3,4	11			
	средн.	19,6	26,4	10,9	50,8	9,4	38,4	732,6		3,3	10,4	0,4		
	11	22,9	31,1	9,7	61	9	33	727		2,3	7			
	12	25,8	31,9	18,1	53	18	29	724		3,0	10			
	13	23,2	30,4	15,6	51	14	38	722		2,5	9			
	14	19,3	25,7	13,7	47	13	68	721		3,0	11	2,5		дождь
	15	17,6	24,5	13,0	37	12	64	725		6,6	15	5,2		дождь гроза

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
	средн.	21,8	28,7	14,0	49,8	13,2	46,4	723,8		3,5	10,4	7,7			
Июнь 2014	16	19,4	24,5	12,8	36	11	57	728		6,3	17	0,5		гроза дождь	
	17	19,5	26,9	8,8	48	8	50	732		4,0	14			роса	
	18	19,9	26,9	8,9	54	9	46	734		3,1	10				
	19	25,3	32,4	18,2	50	17	30	730		5,8	19				
	20	20,2	28,6	14,7	53	15	48	731		4,1	10				
	средн.	20,9	27,9	12,7	48,2	12,0	46,2	731,0		4,7	14,0	0,5			
	21	19,0	26,9	8,3	52	8	34	736		3,8	11				
	22	23,0	30,8	12,0	54	11	24	736		4,5	11				
	23	25,4	32,2	20,0	46	19	24	734		3,3	9				
	24	23,6	28,3	19,6	41	20	51	732		2,8	8	0,1			дождь
	25	22,8	29,9	11,8	57	11	40	731		3,6	13				
	средн.	22,8	29,6	14,3	50,0	13,8	34,6	733,8		3,6	10,4	0,1			
	26	23,3	32,7	12,2	64	13	40	732		2,6	11	0,8			дождь гроза
	27	23,4	29,9	17,4	55	17	61	731		2,4	11	2,6			дождь гроза
28	24,1	31,6	17,1	61	16	52	732		2,6	10					
29	21,9	27,0	15,3	52	14	48	733		4,3	11					
30	17,5	23,3	12,5	48	11	44	734		4,0	11					
средн.	15,5	22,4	8,3	46	5	41	741		2,9	7	3,4				
ср.мес.	21,0	28,0	12,6	51,2	11,7	42,2	732,4		3,5	11,0	12,1				
Июль 2014	1	17,2	21,0	11,8	н/д	н/д	48	735	з	7,8	14				
	2	21,8	27,5	16,4	н/д	н/д	53	734	юз	6,9	15				
	3	20,4	28,6	8,3	н/д	н/д	44	734	с	4,5	11				
	4	20,8	28,6	8,3	н/д	н/д	33	734	юв	2,9	4				
	5	24,2	31,6	9,7	н/д	н/д	28	735	юв	2,5	4				
средн.	20,9	27,5	10,9				41,2	734,4		4,9	9,6				

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Июль 2014	6	28,1	34,5	17,0	н/д	н/д	26	734	ЮВ	2,9	11			
	7	27,7	33,6	21,5	н/д	н/д	29	733	ЗЮЗ	4,5	11			
	8	24,9	33,0	21,4	н/д	н/д	46	730	Ю	4,3	11	0,5		
	9	26,2	34,2	18,6	н/д	н/д	41	726	ЮВ	3,0	12			
	10	21,8	29,5	20,8	н/д	н/д	60	725	СВ	4,5	11			
	средн.	25,7	33,0	19,9			40,4	729,6		3,8	11,2	0,5		
	11	17,5	22,1	15,4	39	17	72	728	ССВ	3,8	10	0,0		
	12	15,4	21,6	9,6	42	10	55	728	СЗ	7,1	14			
	13	13,9	20,7	7,7	37	7	48	728	СЗ	8,0	19	0,0		
	14	13,7	19,7	8,6	36	8	52	728	СЗ	6,9	14			
	15	18,0	25,2	10,5	48	9	54	733	ССЗ	5,0	14			
	средн.	15,7	21,9	10,4	40,4	10,2	56,2	729,0		6,2	14,2	0,0		
	16	20,4	28,2	7,8	56	8	39	735	ЗЮЗ	1,6	7			
	17	24,8	32,0	17,6	55	14	38	731	СЗ	4,1	11			
	18	17,5	28,6	12,9	45	16	58	731	ССЗ	4,8	11			
	19	15,5	22,1	6,7	48	6	38	728	ВЮВ	3,1	11			
	20	14,2	18,3	11,0	32	8	53	721	ЮЗ	6,9	18	1,5		
	средн.	18,5	25,8	11,2	47,2	10,4	45,2	729,2		4,1	11,6	1,5		
	21	12,1	15,5	8,6	25	7	60	722	З	10,5	19			
	22	13,2	17,9	8,1	31	7	60	724	З	8,9	18			
	23	16,2	19,1	13,2	29	12	64	724	ЗСЗ	8,9	19	0,5		дымка
	24	16,2	21,3	10,8	29	10	75	729	ЗСЗ	3,4	15	1,3		дымка
	25	17,0	25,7	9,3	48	7	60	728	З	3,9	16			роса
	средн.	14,9	19,9	10,0	32,4	8,6	63,8	725,4		7,1	17,4	1,8		
	26	16,7	23,0	7,5	48	7	49	727	З	4,6	11			
	27	14,3	21,6	7,8	40	7	55	727	СЗ	4,3	11			
	28	12,8	17,2	7,0	30	6	60	730	ССЗ	5,8	13			
	29	14,2	17,6	8,8	41	8	55	735	ЮВ	3,4	10			
	30	16,2	23,5	7,0	48	7	45	736	ЮВ	3,0	10			

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Июль 2014	31	20,1	27,8	10,7	43	10	41	734	з	4,1	11				
	средн.	15,7	21,8	8,1	41,7	7,5	50,8	731,5		4,2	11,0	0,0			
	ср.мес.	18,5	24,9	11,6	40,5	9,1	49,6	729,9		5,0	12,5	3,8			
Август 2014	1	21,8	28,6	18,0	52	18	55	733	юз	3,0	11	1,5		гроза дождь	
	2	22,0	30,3	13,1	51	13	65	733	ююз	2,0	11	3,2		гроза дождь	
	3	21,1	30,3	10,3	55	10	57	730	юз	2,6	11	0,1			
	4	22,7	30,5	15,3	56	14	46	728	з	3,0	9				
	5	21,6	30,2	12,9	58	12	45	730	юз	1,7	11				
	средн.	21,8	30,0	13,9	54,4	13,4	53,6	730,8			2,5	10,6	4,8		
	6	22,7	31,0	13,5	54	12	47	733	з	3,3	11				
	7	23,5	30,6	14,6	54	14	49	735	ССВ	3,4	11				
	8	23,6	30,0	12,8	56	13	48	736	ВСВ	3,1	9				
	9	23,1	30,3	13,8	57	12	42	734	ВСВ	2,4	7				
	10	27,1	35,6	17,5	57	15	30	729	ЗСЗ	3,8	11				
	средн.	24,0	31,5	14,4	55,6	13,2	43,2	733,4			3,2	9,8	0,0		
	11	24,4	31,3	16,0	н/д	н/д	41	726	ЗЮЗ	5,6	14				
	12	21,7	28,1	14,1	н/д	н/д	53	726	ЮЗ	5,3	11				
	13	17,1	22,4	15,4	н/д	н/д	58	729	ЮВ	3,8	14				
	14	14,9	23,0	8,3	н/д	н/д	58	732	ЗСЗ	4,8	7				
	15	17,9	26,6	4,8	н/д	н/д	36	732	ССВ	3,0	10				
	средн.	19,2	26,3	11,7			49,2	729,0			4,5	11,2			
	16	22,0	30,1	8,9	н/д	н/д	39	732	Ю	1,8	4				
	17	26,6	35,5	14,0	н/д	н/д	32	732	Ю	3,4	5				
18	27,3	36,7	16,8	н/д	н/д	27	733	Ю	4,0	14					
19	27,6	38,1	15,6	н/д	н/д	29	736	ЮВ	1,8	3					
20	27,2	37,9	15,2	н/д	н/д	23	736	ЮЮВ	2,5	5					

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Август 2014	средн.	26,1	35,7	14,1			30,0	733,8		2,7	6,2			
	21	28,9	38,8	14,4	н/д	н/д	23	733	юз	3,0	13			
	22	28,7	37,1	17,7	н/д	н/д	26	730	ююв	2,6	11			
	23	24,8	33,1	15,8	н/д	н/д	36	729	юв	4,1	6			
	24	22,3	29,6	16,0	н/д	н/д	49	731	сз	4,1	5			
	25	17,9	25,0	14,1	н/д	н/д	56	735	ю	3,8	11			
	средн.	24,5	32,7	15,6			38,0	731,6		3,5	9,2	0,0		
	26	16,1	22,9	6,0	н/д	н/д	45	738	юз	2,9	4			
	27	20,1	28,4	11,0	н/д	н/д	40	734	ююв	4,9	14	0,6		
	28	21,4	29,6	13,9	н/д	н/д	47	732	ю	2,9	6	0,9		
	29	25,8	36,5	15,5	н/д	н/д	38	731	ю	4,6	14			
	30	19,1	27,4	17,5	н/д	н/д	50	732	з	4,3	13			
	31	16,6	24,2	9,2	н/д	н/д	50	733	з	3,8	11	0,4		
	средн.	19,9	28,2	12,2			45,0	733,3		3,9	10,3			
	ср.мес.	22,5	30,6	13,6	55,0	13,3	43,2	732,0		3,4	9,6	6,7		
Сентябрь 2014	1	15,1	20,2	8,1	36	7	49	735	зсз	3,8	10			
	2	11,3	18,6	1,0	43	1	54	741	с	1,9	9			роса
	3	12,1	21,6	1,4	47	1	44	741	ююз	1,8	5			
	4	14,4	23,2	4,7	43	3	34	736	п/н	2,4	7			
	5	16,5	22,5	11,6	31	10	42	731	юз	4,4	17	0,9		дождь
	средн.	13,9	21,2	5,4	40,0	4,4	44,6	736,8		2,9	9,6			
	6	14,9	21,5	8,2	42	7	56	731	юз	3,9	11			роса
	7	16,6	21,6	12,9	41	12	44	732	зсз	4,8	14			
	8	10,1	16,9	2,8	36	1	46	735	зсз	3,5	10			
	9	7,6	15,4	-2,0	38	-1	50	738	ююв	2,1	5			
	10	8,8	17,5	-0,4	42	-2	41	740	ссз	2,1	7			
	средн.	11,6	18,6	4,3	39,8	3,4	47,4	735,2		3,3	9,4	0,0		
	11	10,1	18,7	-0,9	45	-1	47	744	в	1,1	6			

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Сентябрь 2014	12	11,4	21,9	0,9	44	0	37	743	зюз	1,2	6			
	13	13,5	23,2	1,9	43	1	35	739	ююз	1,8	7			
	14	16,2	23,1	8,9	43	10	29	736	св	3,0	9			
	15	11,9	18,3	8,1	39	8	63	736	в	2,6	11			
	средн.	12,6	21,0	3,8	42,8	3,6	42,2	739,6		1,9	7,8	0,0		
	16	13,5	23,2	5,6	38	6	55	729	ююз	3,9	11			
	17	7,8	15,7	3,5	29	3	67	729	сз	5,0	13	0,6		
	18	2,8	7,8	-2,2	17	-2	69	735	з	4,5	11	0,7		дождь гроза
	19	4,0	12,7	-3,3	30	-4	57	742	зсз	4,8	11			дождь
	20	7,5	16,6	0,1	33	-2	52	741	зсз	3,1	11			иней
	средн.	7,1	15,2	0,7	29,4	0,2	60,0	735,2		4,3	11,4	1,3		
	21	9,3	18,9	-0,7	40	-2	46	739	зсз	1,0	6			
	22	10,0	20,4	-0,8	43	-1	42	738	св	1,5	6			
	23	11,8	21,6	1,6	39	1,6	37	736	в	3,9	11			
	24	15,2	20,3	10,8	28	10	30	732	вюв	4,0	10			
	25	15,8	22,6	9,5	29	8	27	732	вюв	3,9	10			
	средн.	12,4	20,8	4,1	35,8	3,3	36,4	735,4		2,9	8,6			
	26	12,6	16,8	9,1	20	9	46	730	св	6,5	14	3,4		дождь
	27	6,4	9,4	5,3	9	5,9	92	729	ссв	7,9	18	3,9		дождь
	28	6,1	10,8	3,7	19	5	82	735	ссв	3,6	13			роса дождь
	29	5,7	13,6	-2,4	24	-2	75	737	ююв	2,1	7			иней
	30	7,2	10,6	4,7	21	5	80	734	ююз	2,4	7	0,8		
	средн.	7,6	12,2	4,1	18,6	4,6	75,0	733,0		4,5	11,8	8,1		
	ср.мес.	10,9	18,2	3,7	34,4	3,3	50,9	735,9		3,3	9,8	10,3		
Октябрь 2014	1	8,0	13,5	2,1	14	0,6	81	731	ю	6,0	13	0,1		роса дождь

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Октябрь 2014	2	8,1	11,0	3,5	12	3	84	727	зюз	7,0	17	14,6		дождь
	3	2,8	4,4	2,1	9	1	82	729	зюз	6,5	14	0,6		дождь
	4	2,6	6,0	0,7	12	-1	70	734	юз	5,8	14			
	5	4,5	8,9	1,0	13	0	81	737	ююз	2,9	10	2,1		дождь
	средн.	5,2	8,8	1,9	12,0	0,7	79,6	731,6		5,6	13,6	17,4		
	6	4,8	8,2	0,2	16	2	83	738	юз	2,0	6			туман
	7	2,6	5,4	-0,1	9	-1	83	737	ссз	5,1	11	1,0		дождь снег
	8	3,4	8,5	-0,5	17	-1	74	742	юв	4,1	11			иней
	9	3,6	11,7	-3,0	17	-2	81	747	зюз	3,8	11			иней
	10	5,1	11,6	-1,2	19	-1	71	744	ююз	4,1	11			иней
	средн.	3,9	9,1	-0,9	15,6	-0,6	78,4	741,6		3,8	10,0	1,0		
	11	8,3	11,7	4,6	12	3	65	736	юз	7,1	19	0,3		дождь
	12	10,2	13,8	6,2	20	5	65	737	ююз	4,9	15	0,1		дождь
	13	8,1	14,5	3,6	15	4	81	737	юз	4,3	11			роса туман дождь
	14	9,9	16,4	1,7	22	1	56	733	зюз	6,4	17			
	15	9,9	14,7	4,6	22	4	66	735	юз	3,3	10			
	средн.	9,3	14,2	4,1	18,2	3,4	66,6	735,6		5,2	14,4	0,4		
	16	7,9	18,3	-1,2	25	0	66	734	юв	1,8	8			роса иней
	17	8,4	19,5	2,0	29	1	66	731	вюв	2,6	9			
	18	10,2	20,9	2,7	26	3	63	724	вюв	3,3	11			
	19	5,8	12,3	2,1	15	3	73	724	зюз	5,6	11			
	20	-1,2	2,8	-5,2	3,5	-5	79	728	юз	5,8	13	1,2		
	средн.	6,2	14,8	0,1	19,7	0,4	69,4	728,2		3,8	10,4	1,2		
	21	-2,9	1,1	-6,8	0	-6	87	732	ююз	8,0	16	1,7		снег

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Октябрь 2014	22	3,4	7,0	1,0	6	0	90	728	ю	6,1	14	7,4		снег дождь	
	23	3,1	7,3	-3,1	7	-2	81	728	юз	6,3	14	3,2		дождь	
	24	-6,2	-2,9	-8,4	3,8	-7,6	66	732	з	8,4	14	0,0		дождь	
	25	-8,6	-6,4	-10,9	6	-10	72	734	юз	5,6	11				иней
	средн.	-2,2	1,2	-5,6	4,6	-5,1	79,2	730,8		6,9	13,8	12,3			
	26	-8,8	-4,9	-14,5	4	-9	71	740	ююз	4,8	11	0,2			снег
	27	-8,8	-3,4	-14,5	9	-11,7	69	748	ююз	2,1	8				
	28	-7,5	-1,0	-13,7	5	-12	72	745	юз	5,5	11				
	29	-0,8	3,6	-4,0	6	-5	59	740	зюз	7,0	14				
	30	2,9	7,9	0,1	15	-2	64	743	з	5,9	13				
	31	2,7	8,1	-1,2	9	-3	65	742	зюз	3,0	8				
	средн.	-3,4	1,7	-8,0	8,0	-7,1	66,7	743,0		4,7	10,8	0,2			
	ср.мес.	3,0	8,1	-1,6	12,8	-1,6	73,1	735,4		5,0	12,1	32,5			
	Ноябрь 2014	1	-0,4	7,8	-7,5	13	-7	63	736	ююз	1,8	6			иней
2		-1,3	4,0	-6,0	6	-6	80	731	вюв	1,8	6				
3		0,0	3,7	-2,6	6	-1	88	734	ююв	2,9	8				
4		-0,7	0,3	-1,6	2	-1	95	733	всв	5,1	14	1,9		дымка снег	
5		-0,5	0,6	-1,5	4	-1	89	737	ююв	2,4	8	0,0	2	туман снег	
средн.		-0,6	3,3	-3,8	6,2	-3,2	83,0	734,2		2,8	8,4	1,9	0,4		
6		-1,3	2,0	-4,3	8	-3	86	739	ю	2,0	6				иней
7		-1,9	-0,4	-5,4	0	-5	89	740	зюз	3,6	9	0,6			снег
8		-1,8	-0,7	-4,3	0	-2	95	745	п/н	2,9	7	4,3	3		снег туман
9		-5,2	-3,3	-7,0	-1	-6	93	748	юв	4,3	9	6,7	7		снег
10	0,5	1,2	-3,4	0	-3	97	746	в	5,4	9	1,1	7		снег туман	

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	средн.	-1,9	-0,2	-4,9	1,4	-3,8	92,0	743,6		3,6	8,0	12,7	3,4	
Ноябрь 2014	11	1,8	4,1	0,8	1	0	91	747	зсз	3,1	11	6,4	1	дождь туман
	12	-2,1	1,0	-3,5	0	-3	96	745	зюз	4,4	9			дымка туман
	13	-1,1	1,9	-3,2	4	-2	89	742	сз	6,8	13			дымка
	14	0,3	1,5	-1,0	4	-1	86	742	з	5,0	13			
	15	-0,6	0,6	-1,3	5	0	94	742	зюз	3,0	9			дымка
	средн.	-0,3	1,8	-1,6	2,8	-1,2	91,2	743,6		4,5	11,0	6,4	0,2	
	16	-3,7	-0,6	-6,3	0	-4	92	739	св	3,5	9			дымка
	17	-11,1	-6,1	-14,7	-3,5	-13	85	743	ююв	6,5	14	0,9	1	снег
	18	-12,7	-7,5	-16,8	-3	-15	78	746	зсз	4,4	10		1	
	19	-11,0	-7,3	-13,5	-4	-14	81	745	з	4,5	9		1	
	20	-11,1	-8,0	-14,0	-5	-14	84	742	з	4,4	10		1	иней
	средн.	-9,9	-5,9	-13,1	-3,1	-12,0	84,0	743,0		4,7	10,4	0,9	0,8	
	21	-9,2	-4,0	-12,7	-2	-13	84	743	зсз	2,5	9		1	иней
	22	-5,5	-1,8	-11,2	0	-12	89	739	зюз	3,4	8		1	иней
	23	-5,4	-1,8	-11,8	-1	-9	86	735	св	7,8	16	0,0	1	снег позёмок
	24	-19,6	-11,5	-22,9	-9	-20	71	749	з	4,9	17		1	позёмок
	25	-14,1	-9,9	-19,8	-6	-19	65	748	з	8,6	14		1	
	средн.	-10,8	-5,8	-15,7	-3,6	-14,6	79,0	742,8		5,4	12,8	0,0	1,0	
	26	-12,7	-9,3	-15,4	-6	-16	76	740	з	9,0	17		1	
	27	-10,7	-8,0	-17,7	-2	-16	76	745	ююз	2,6	15		1	
	28	-15,2	-8,3	-21,4	-3	-20	79	751	юз	1,5	4		1	иней
	29	-12,4	-7,8	-16,9	-5	-16	81	747	ююз	2,3	6		1	
	30	-10,1	-4,7	-15,3	-2	-14	83	743	зюз	2,9	6		1	иней
	средн.	-12,2	-7,6	-17,3	-3,6	-16,4	79,0	745,2		3,7	9,6		1,0	
	ср.мес.	-6,0	-2,4	-9,4	0,0	-8,5	84,7	742,1		4,1	10,0	21,9	1,1	

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Декабрь 2014	1	-9,5	-7,6	-12,7	-4	-13	90	740	з	3,3	9		1	иней
	2	-13,0	-8,7	-17,2	-6	-16	86	735	сз	1,6	6		1	
	3	-14,3	-9,6	-20,2	-7	-21	80	729	ссз	8,4	18	6,5	5	снег метель
	4	-17,0	-11,7	-23,8	-10	-23	79	736	юз	5,5	14	0,6	4	снег метель
	5	-9,5	-8,6	-13,2	-7	-14	83	731	юз	7,1	14	1,2	5	метель
	средн.	-12,7	-9,2	-17,4	-6,8	-17,4	83,6	734,2		5,2	12,2	8,3	3,2	
	6	-15,4	-7,9	-20,1	-8	-20	79	735	с	7,3	15	0,2	5	снег метель
	7	-18,3	-12,8	-22,4	-12	-22	67	747	з	5,6	14		5	метель
	8	-12,5	-10,4	-15,3	-9	-17	63	751	з	6,8	15		5	позёмок
	9	-16,1	-10,5	-20,0	-8	-19	63	754	ююз	3,0	7		4	
	10	-11,9	-8,4	-16,8	-7	-17	55	751	ююз	4,6	10		4	
	средн.	-14,8	-10,0	-18,9	-8,8	-19,0	65,4	747,6		5,5	12,2	0,2	4,6	
	11	-8,8	-4,7	-13,6	-3	-13	72	746	юз	3,3	9		4	
	12	-6,8	-3,4	-10,3	-2	-11	86	748	юв	1,9	5		4	иней
	13	-9,7	-5,6	-13,1	-5	-13	74	748	ююв	3,9	9		4	иней
	14	-9,2	-7,5	-11,9	-6	-12	81	745	ю	4,9	11		4	
	15	-6,3	-4,8	-8,4	-4	-8	91	744	ююз	2,9	8		4	
	средн.	-8,2	-5,2	-11,5	-4,0	-11,4	80,8	746,2		3,4	8,4		4,0	
	16	-8,8	-4,9	-13,5	-4	-13	91	744	з	1,4	5		4	туман
	17	-7,0	-4,9	-8,3	-4	-7	91	746	п/н	0,8	4		4	туман дымка
	18	-12,3	-8,1	-16,7	-6	-15	88	745	ю	0,8	2		4	изморозь
	19	-13,5	-8,3	-17,6	-7	-16	87	742	ю	1,5	5		4	туман
	20	-10,7	-6,3	-15,5	-5	-14	82	738	ю	3,3	8		4	
	средн.	-10,5	-6,5	-14,3	-5,2	-13,0	87,8	743,0		1,6	4,8		4,0	
	21	-4,4	-2,5	-6,4	-2	-6	91	734	ю	3,9	8		4	

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Декабрь 2014	22	-0,7	0,7	-2,9	0	-3	97	733	ю	3,6	8	1,2	5	снег туман
	23	0,1	1,1	-1,1	0	0	97	731	ю	4,9	10	8,8	3	дождь снег
	24	-6,0	-0,9	-9,6	0	-7	93	726	ю	4,6	11	1,2	7	снег
	25	-5,0	-2,3	-7,6	-2	-8	90	721	ююз	6,0	14	2,1	9	снег позёмок
	средн.	-3,2	-0,8	-5,5	-0,8	-4,8	93,6	729,0		4,6	10,2	13,3	5,6	
	26	-3,6	0,7	-7,3	0	-7	88	724	юз	9,1	19	1,8	9	снег метель
	27	-12,0	-3,8	-17,2	-5	-17	82	736	юз	7,8	19		11	метель
	28	-17,3	-13,0	-22,6	-12	-20	74	744	юв	2,0	9		11	
	29	-10,8	-6,5	-13,8	-7	-14	76	736	юз	5,4	11		11	
	30	-12,5	-5,6	-16,4	-6	-16	84	736	ююз	4,0	11		11	
	31	-6,2	-2,7	-15,9	-4	-14	90	732	юз	6,6	12	5,3	11	снег метель
	средн.	-10,4	-5,2	-15,5	-5,7	-14,7	82,3	734,7		5,8	13,5	7,1	10,7	
	ср.мес.	-10,0	-6,1	-13,9	-5,2	-13,4	82,3	739,0		4,4	10,3	28,9	5,5	
Январь 2015	1	-18,2	-6,7	-21,8	-5	-20	81	730	з	6,0	11		16	позёмок
	2	-15,7	-12,7	-21,7	-10	-20	84	731	ююз	3,3	9	0,8	19	снег
	3	-12,2	-7,3	-15,4	-7	-14	85	731	ююз	5,5	14		19	
	4	-2,0	-0,7	-7,4	-2	-7	94	725	ююз	6,8	14	1,8	19	снег метель
	5	-3,8	-0,9	-11,2	-2	-12	91	730	юз	3,6	9	0,9	21	снег
	средн.	-10,4	-5,7	-15,5	-5,2	-14,6	87,0	729,4		5,0	11,4	3,5	18,8	
	6	-5,4	-3,4	-8,6	-3	-11	93	730	юз	6,4	14	2,4	21	снег метель
	7	-8,5	-4,8	-11,3	-5	-14	90	731	ююз	3,1	10	0,0	20	снег

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Январь 2015	8	-9,5	-7,3	-14,5	-6	-10	88	726	ссв	7,5	14	2,3	20	снег метель
	9	-20,3	-14,2	-26,1	-10	-26	71	734	юз	5,4	13		21	
	10	-18,2	-15,2	-21,2	-15	-23	75	740	ююз	5,4	16		21	метель
	средн.	-12,4	-9,0	-16,3	-7,8	-16,8	83,4	732,2		5,6	13,4	4,7	20,6	
	11	-22,9	-18,1	-29,1	-17	-28	79	739	юв	1,9	7		21	
	12	-17,7	-9,9	-25,2	-10	-26	83	735	ююв	5,1	10	0,9	21	снег метель
	13	-3,6	-0,3	-10,1	0	-10	93	730	ююз	8,4	23	3,9	21	снег метель
	14	-3,8	-2,6	-6,6	-3	-7	90	732	ююз	6,0	14	0,0	24	снег позёмок
	15	-2,9	-0,6	-7,1	0	-9	91	738	зюз	6,1	14		23	позёмок
	средн.	-10,2	-6,3	-15,6	-6,0	-16,0	87,2	734,8		5,5	13,6	4,8	22,0	
	16	-5,6	-1,7	-10,9	-2	-10	91	738	ююз	3,4	11		23	дымка
	17	-8,0	-5,2	-11,6	-4	-12	92	736	в	3,3	9		23	туман изморозь
	18	-7,2	-6,0	-8,9	-4	-8	93	739	св	1,9	8	0,5	23	снег туман изморозь
	19	-10,5	-7,4	-15,7	-7	-15	91	736	св	4,3	11		23	туман изморозь
	20	-7,0	-6,2	-7,6	-4	-7	90	733	зюз	7,4	13	2,2	23	снег позёмок
	средн.	-7,7	-5,3	-10,9	-4,2	-10,4	91,4	736,4		4,1	10,4	2,7	23,0	
	21	-16,5	-6,9	-22,4	-6	-24	80	740	з	3,1	11		24	
	22	-18,7	-14,4	-22,3	-14	-24	80	738	з	5,3	14		24	метель
	23	-24,6	-20,1	-28,1	-20	-30	78	750	сз	3,1	7		25	иней
	24	-27,1	-22,2	-31,6	-20	-33	73	754	юз	1,3	5		25	иней

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Январь 2015	25	-29,2	-23,0	-33,8	-22	-34	73	756	юз	1,6	3		25	
	средн.	-23,2	-17,3	-27,6	-16,4	-29,0	76,8	747,6		2,9	8,0		24,6	
	26	-21,0	-15,2	-27,2	-12	-27	78	752	ююз	2,4	7		25	
	27	-22,9	-17,4	-27,0	-16	-27	74	751	ююз	2,3	6		25	иней
	28	-23,9	-18,5	-27,2	-17	-28	75	748	ю	1,9	4		25	
	29	-24,3	-15,6	-29,1	-16	-29	73	744	в	1,6	4		25	иней
	30	-23,1	-18,9	-28,9	-17	-29	67	742	ююв	1,8	6		25	
	31	-23,8	-16,8	-27,6	-15	-28	73	743	з	2,8	4		25	
	средн.	-23,2	-17,1	-27,8	-15,5	-28,0	73,3	746,7		2,1	5,2		25,0	
	ср.мес.	-14,8	-10,3	-19,3	-9,4	-19,4	82,9	738,1		4,1	10,2	15,7	22,4	
Февраль 2015	1	-22,2	-13,3	-26,3	-14	-27	69	745	ююз	0,8	4		25	
	2	-22,9	-16,0	-28,4	-12	-28	69	747	вюв	1,3	6		25	
	3	-19,5	-11,9	-25,9	-11	-26	79	745	юв	2,3	7		25	снег
	4	-18,8	-13,6	-24,9	-10	-26	79	743	вюв	2,6	7		25	
	5	-15,5	-9,8	-19,2	-8	-21	79	739	юв	3,5	10		25	
	средн.	-19,8	-12,9	-24,9	-11,0	-25,6	75,0	743,8		2,1	6,8		25,0	
	6	-9,6	-5,2	-15,8	-5	-19	88	737	юз	2,8	6		25	дымка
	7	-10,5	-6,5	-17,0	-6	-17	89	730	п/н	4,9	11		25	снег
	8	-5,9	-3,5	-10,3	-2	-8	91	723	ююв	4,1	14	2,4	26	снег метель
	9	-13,2	-7,2	-18,6	-7	-20	86	732	зюз	4,0	11	3,1	29	снег позёмок
	10	-16,2	-3,5	-28,4	-2	-28	83	735	юз	1,4	8		29	
	средн.	-11,1	-5,2	-18,0	-4,4	-18,4	87,4	731,4		3,4	10,0	5,5	26,8	
	11	-11,7	-6,2	-17,4	-7	-19	87	733	ююз	3,8	8	2,2	31	снег
	12	-12,0	-7,6	-17,3	-5	-20	84	735	з	6,1	17		31	метель
	13	-13,9	-10,4	-16,9	-7	-19	84	737	юз	4,5	10		30	
	14	-13,2	-9,0	-17,2	-6	-19	85	738	юз	2,3	11		30	
	15	-18,1	-10,9	-21,9	-7	-21	82	736	юз	1,0	4		30	туман

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	средн.	-13,8	-8,8	-18,1	-6,4	-19,6	84,4	735,8		3,5	10,0	2,2	30,3	
Февраль 2015	16	-15,8	-11,7	-20,1	-6	-19	86	732	ЮЮЗ	2,3	6	0,3	30	снег туман
	17	-15,4	-13,2	-19,0	-8	-20	83	739	с	5,1	13	0,5	32	снег метель
	18	-23,1	-14,9	-29,3	-10	-30	75	744	ЮВ	1,4	8		33	
	19	-18,3	-13,3	-22,8	-10	-25	75	736	ВЮВ	4,5	11	0,7	33	снег позёмок
	20	-19,0	-14,4	-24,3	-12	-21	81	735	ЮЮЗ	5,8	9	0,2	33	
	средн.	-18,3	-13,5	-23,1	-9,2	-23,0	80,0	737,2		3,8	9,4	1,7	32,2	
	21	-14,3	-8,4	-19,6	-6	-20	82	736	сз	8,3	14		33	метель
	22	-10,3	-7,3	-12,3	-5	-14	83	740	зсз	4,5	14		32	позёмок
	23	-14,6	-8,0	-19,4	-6	-20	86	744	з	2,0	6		33	иней дымка
	24	-8,1	-1,0	-14,8	-1	-16	82	744	з	3,0	10		33	иней
	25	-7,2	-1,4	-10,4	0	-14	88	749	сз	1,9	5		33	
	средн.	-10,9	-5,2	-15,3	-3,6	-16,8	84,2	742,6		3,9	9,8		32,8	
	26	-13,0	-6,6	-18,5	-2	-17	86	750	юз	3,8	5		31	
	27	-10,3	-3,7	-17,1	-2	-19	81	749	зсз	1,1	4		31	туман
	28	-12,2	-3,9	-19,5	-3	-20	84	748	ссв	1,0	5		31	изморозь
	средн.	-11,8	-4,7	-18,4	-2,3	-18,7	83,7	749,0		2,0	4,7		31,0	
	ср.мес.	-14,5	-8,7	-19,7	-6,4	-20,5	82,4	739,3		3,2	8,7	9,4	29,6	
Март 2015	1	-15,6	-8,9	-21,3	-4,4	-22	83	746	св	2,0	5		31	иней
	2	-16,2	-9,8	-20,6	-6	-21	83	742	св	2,9	7		31	дымка
	3	-16,2	-11,7	-20,8	-7	21	84	739	ссв	3,4	9		31	туман
	4	-17,1	-11,7	-20,8	-7	-21	82	737	вюв	2,5	5		31	
	5	-14,8	-8,6	-19,2	-4	-19	84	739	ссв	1,6	4		31	
	средн.	-16,0	-10,1	-20,5	-5,7	-12,4	83,2	740,6		2,5	6,0		31,0	

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Март 2015	6	-11,9	-10,3	-15,2	-5	15	88	741	ссв	3,6	7		31	туман изморозь
	7	-13,1	-10,7	-15,0	-4	-15	85	741	ссв	3,5	9		31	
	8	-11,6	-9,9	-14,5	-6	-15	88	738	ссв	4,0	8	2,7	31	снег
	9	-13,6	-11,0	-17,0	-4	-17	81	739	св	2,8	6	1,9	33	снег
	10	-9,1	-1,9	-17,0	-2	-18	88	734	юз	8,5	17	1,6	32	снег метель
	средн.	-11,9	-8,8	-15,7	-4,2	-10,0	86,0	738,6		4,5	9,4	6,2	31,6	
	11	-5,2	-0,9	-9,6	0	-12	86	743	зсз	4,9	15		33	метель
	12	-6,0	-0,6	-11,5	1	-13	87	747	юз	4,4	9		33	
	13	-3,9	-0,3	-8,2	0	-8	93	743	зюз	6,4	11	0,6	33	туман снег изморозь
	14	-5,4	-0,3	-12,7	0	-13	82	744	юз	4,9	14		36	позёмок
	15	-8,1	-1,4	-14,9	0	-18	86	741	сз	5,9	13		36	позёмок
	средн.	-5,7	-0,7	-11,4	0,2	-12,8	86,8	743,6		5,3	12,4	0,6	34,2	
	16	-3,2	0,7	-7,8	1	-11	84	745	ююз	4,0	11		35	
	17	-5,2	-0,3	-8,8	1	-10	83	750	ссв/з	4,0	11	0,0	34	снег
	18	-5,8	-0,3	-11,2	0	-13	82	746	зсз	2,0	9		34	
	19	-6,8	0,6	-11,7	1	-14	86	742	зюз	1,8	6		33	иней
	20	-8,2	0,2	-16,4	2	-16	84	740	юз	1,7	3		33	иней туман
	средн.	-5,8	0,2	-11,2	1,0	-12,8	83,8	744,6		2,7	8,0	0,0	33,8	
	21	-8,7	-2,0	-15,2	1	-15	80	735	ююв	2,3	8		33	иней дымка
	22	-2,6	0,5	-7,8	2	-7	92	726	з	5,3	14	0,0	33	туман метель
	23	-1,9	2,1	-6,1	1	-8	86	727	юз	6,0	11		33	
	24	-4,5	0,3	-9,2	2	-9	80	733	з	6,3	14		32	

Продолжение таблицы 5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Март 2015	25	-7,0	-1,5	-13,2	1	-14	80	739	юз	9,0	19	0,0	31	снег
	средн.	-4,9	-0,1	-10,3	1,4	-10,6	83,6	732,0		5,8	13,2	0,0	32,4	
	26	-1,4	1,4	-5,3	0	-6	87	740	з	4,9	14		30	
	27	-3,6	-8,9	-0,1	0	-9	90	742	вюв	4,9	14	3,3	29	снег метель
	28	-14,0	-8,7	-19,6	-2	-19	78	750	ю	4,8	13		28	
	29	-15,8	-9,3	-21,5	-3	-21	74	754	ю	3,9	11		29	
	30	-12,6	-4,0	-19,1	1	-20	77	750	зсз	4,4	9		29	
	31	-8,4	-1,6	-15,6	1	-17	71	745	зюз	2,6	9		29	
	средн.	-9,3	-5,2	-13,5	-0,5	-15,3	79,5	746,8		4,3	11,7	3,3	29,0	
	ср.мес.	-9,0	-4,2	-13,8	-1,3	-12,4	83,7	741,2		4,2	10,2	10,1	31,9	
Апрель 2015	1	-10,0	-2,3	-16,5	2	-16	83	742		3,0	8		29	иней
	2	-9,6	-3,6	-15,7	1	-15	82	743		4,1	10		28	иней
	3	-8,4	-3,0	-13,5	2	-14	82	740		5,1	11		28	
	4	-5,6	-1,3	-9,8	1	-11	80	737		5,5	11		27	
	5	-3,6	0,3	-7,5	5	-7	87	738		4,9	10		27	
	средн.	-7,4	-2,0	-12,6	2,2	-12,6	82,8	740,0		4,5	10,0		27,8	
	6	-0,9	1,3	-3,0	1	-3	90	739		4,0	10	2,5	26	дождь гололёд
	7	-2,0	1,0	-5,3	1	-6	94	742		3,2	8		25	иней туман
	8	-0,4	3,6	-4,0	1	-5	87	741		3,4	8		25	туман дымка
	9	2,2	6,7	-2,2	7	-1	84	731		4,9	14	0,0	18	дождь
	10	3,1	8,2	-0,5	13	0	90	732		2,6	5		8	
	средн.	0,4	4,2	-3,0	4,6	-3,0	89,0	737,0		3,6	9,0	2,5	20,4	

Примечание: н/д - нет данных.

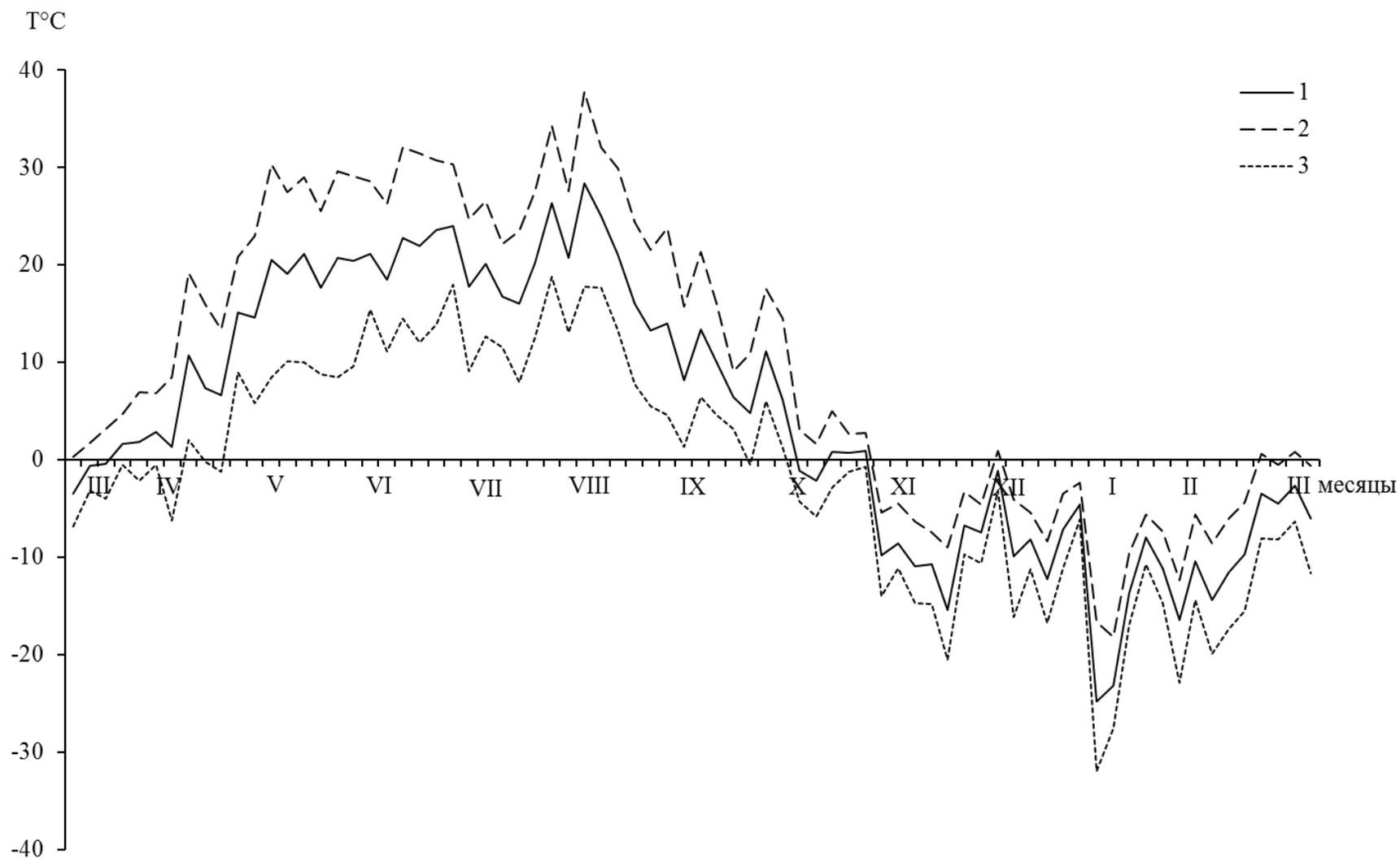


Рис. 5.1. Динамика температур воздуха на участке «Буртинская степь» в течение 2014-2015 фенологического года (по пентадам с марта 2014 г. по март 2015 г.):  
*1 – среднесуточная, 2 – максимальная, 3 – минимальная температура.*

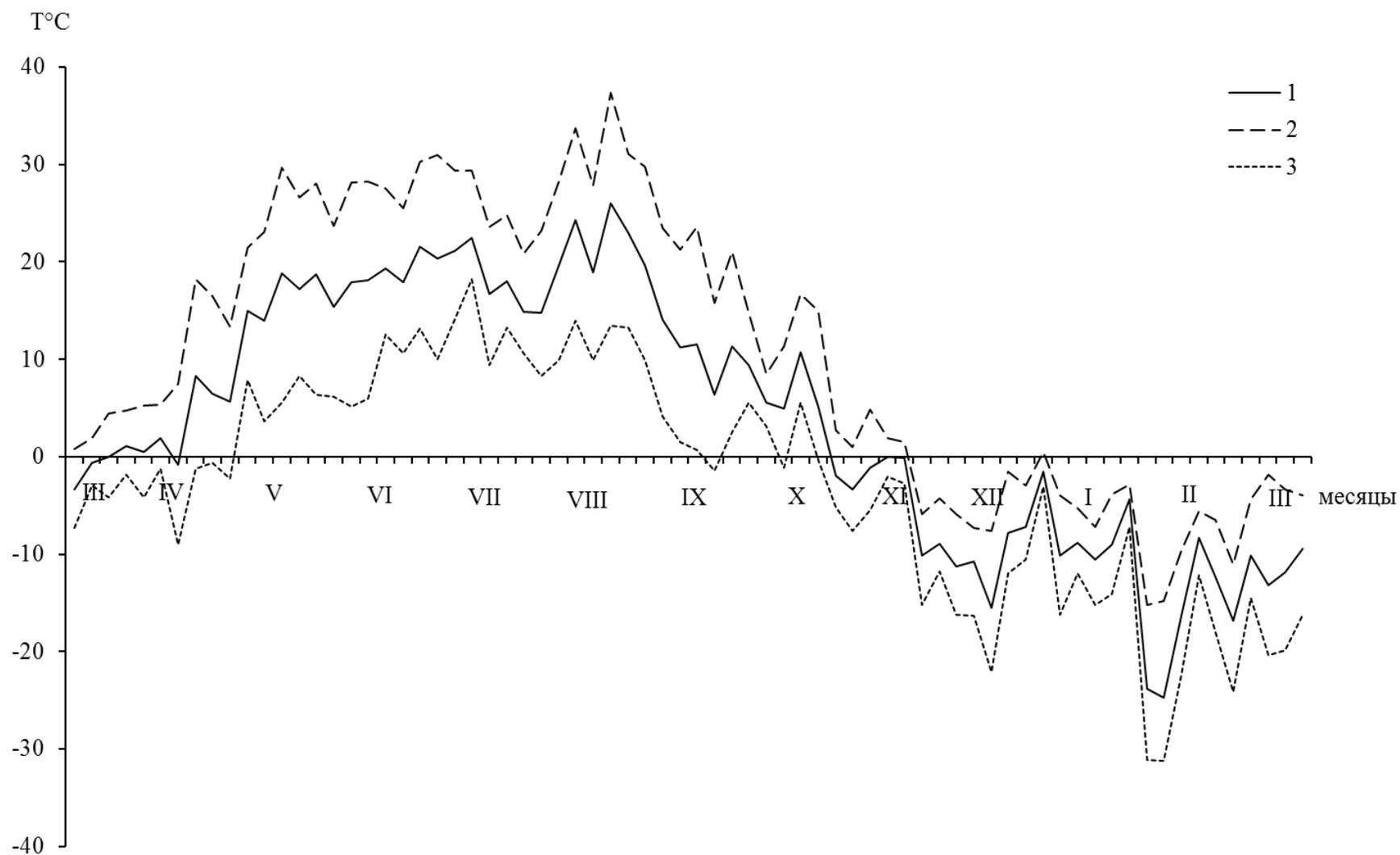


Рис. 5.2. Динамика температур воздуха на участке «Айтуарская степь» в течение 2014-2015 фенологического года (по пентадам с марта 2014 г. по март 2015 г.):  
 1 – среднесуточная, 2 – максимальная, 3 – минимальная температура.

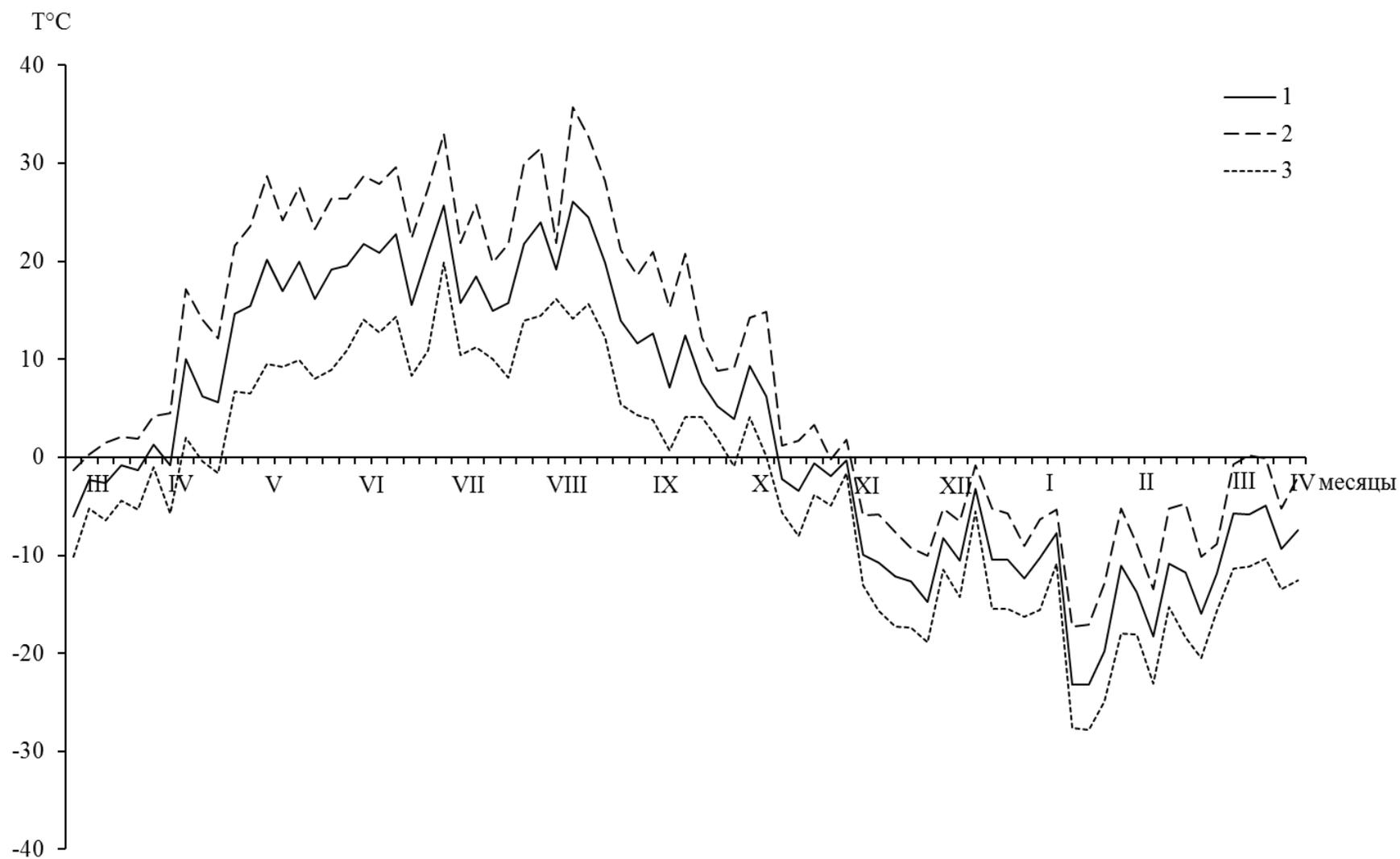


Рис. 5.3. Динамика температур воздуха на участке «Ащисайская степь» в течение 2014-2015 фенологического года (по пентадам с марта 2014 г. по март 2015 г.):  
 1 – среднесуточная, 2 – максимальная, 3 – минимальная температура.

Количество осадков, выпавших в течение 2014-2015 фенологического года, в среднем по заповеднику составило 255 мм, что на 146,5 мм меньше суммы осадков, выпавших в течение 2013-2014 фенологического года. По участкам сумма осадков составила: 202 мм – «Буртинская степь»; 372,6 мм – «Айтуарская степь» и 190,3 мм – «Ащисайская степь».

Более подробный анализ погоды проводится в подразделе 5.1.

## **5.1. Метеорологическая характеристика сезонов года**

### **5.1.1. Весна**

Основным критерием начала фенологической весны в заповеднике считается устойчивый переход максимальных температур воздуха выше 0°C.

В 2014-2015 фенологическом году начало весны в среднем по заповеднику приходится на 14 марта, что на 2 дня позже наступления весны в 2013-2014 фенологическом году и на 6 дней раньше средней многолетней даты. Продолжительность сезона составила в среднем 87 дней, что на 18 дней больше средней многолетней и на 3 дня больше продолжительности весны 2013-2014 фенологического года. Основные метеорологические показатели хода весны приведены в таблице 5.1.1.1.

Преобладающими направлениями и скоростями ветра на участках заповедника были (рис. 5.1.1.1.):

- участок «Буртинская степь» – ЮЗ, скорость ветра 2 – 5 м/с;
- участок «Айтуарская степь» – ЮЗ, скорость ветра 2 – 5 м/с;
- участок «Ащисайская степь» – ЮЗ, скорость ветра 2 – 5 м/с.

Абсолютно максимальные значения скорости ветра достигали 25 м/с на участке «Буртинская степь», 23 м/с – «Айтуарская степь», 24 м/с – «Ащисайская степь».

Таблица 5.1.1.1.

## Метеорологическая характеристика фенологической весны 2014 года.

Участок заповедника	Начало сезона	Продолжительность сезона	Средняя t°C			Сумма осадков, мм	Число дней с							Снежный покров		
			суточная	максимальная	минимальная		осадками	морозом	заморозками	снегом	туманом	дождём	грозой	устойчивый	частичный	временный
«Буртинская степь»	12.03	84	9,1	15,5	2,2	49,2	24 28,6%	11 13,1%	22 26,2%	13 15,5%	2 2,4%	18 21,4%	3 3,6%	21 25,0%	9 10,7%	–
«Айтуарская степь»	14.03	90	9,1	16,6	1,2	97,8	27 30,0%	14 15,6%	26 28,9%	17 18,9%	1 1,1%	16 17,8%	3 3,3%	24 26,7%	8 8,9%	2 2,2%
«Ащисайская степь»	15.03	87	8,9	14,9	2,2	39,3	24 27,6%	22 25,3%	16 18,4%	14 16,1%	10 11,5%	14 16,1%	3 3,4%	19 21,8%	10 11,5%	1 1,1%
По заповеднику	14.03	87	9,0	15,7	1,9	62,1	25,0 28,7%	15,7 18,0%	21,3 24,5%	14,7 16,9%	4,3 4,9%	16,0 18,4%	3,0 3,4%	21,3 24,5%	9,0 10,3%	1,0 1,1%
Среднее за 15 лет	20.03	69	9,1	15,0	2,9	53,9	18,6 27%	22,0 31,9%	–	1,7 2,5%	0,3 0,4%	17,0 24,6%	1,9 2,8%	14,1 20,4%	3,6 5,2%	2,2 3,2%
Отклонения	-6	+18	-0,1	+0,7	-1,0	+8,2	+6,4	-6,3	–	+13,0	+4,0	-1,0	+1,1	+7,2	+5,4	-1,2

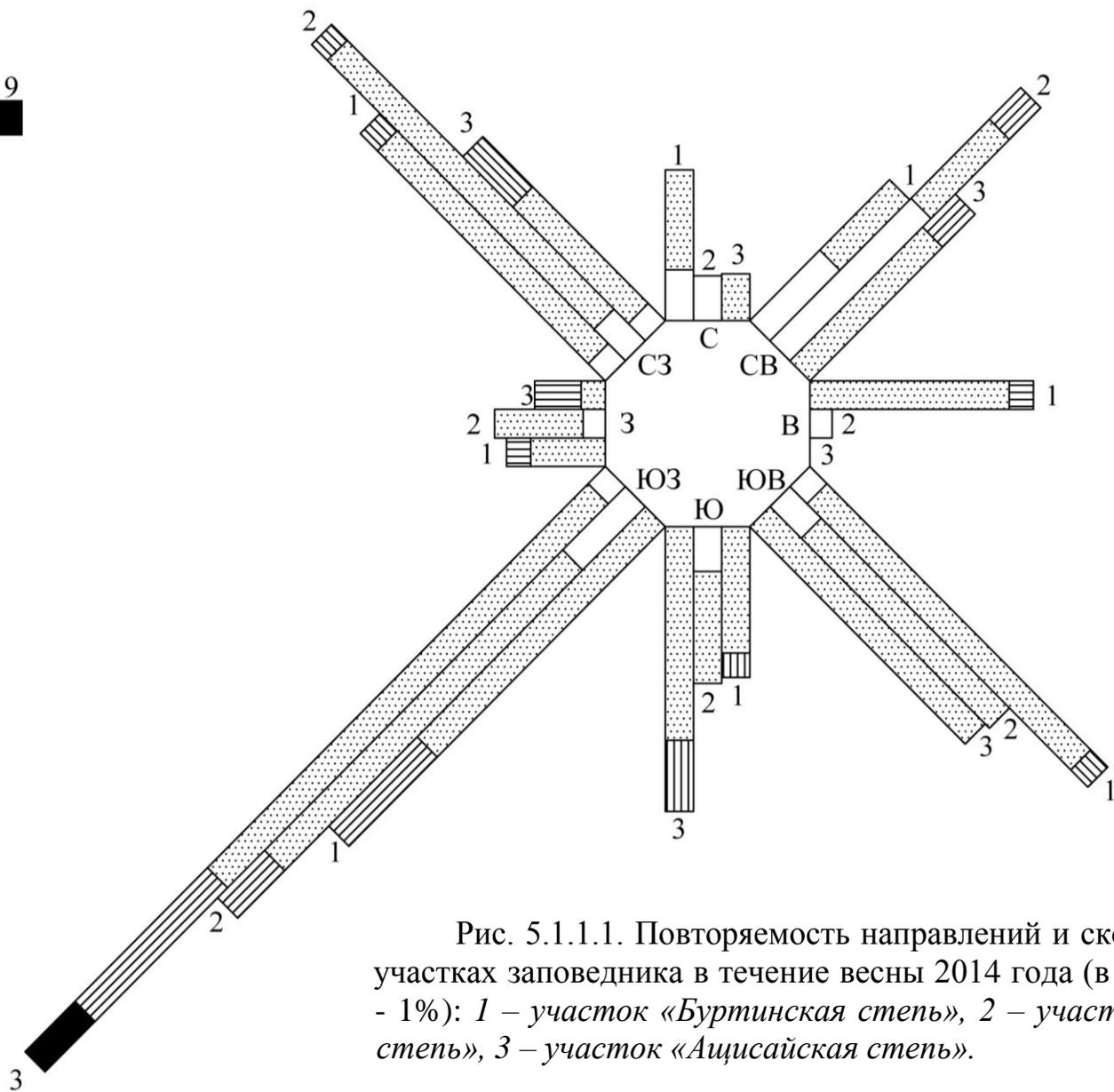
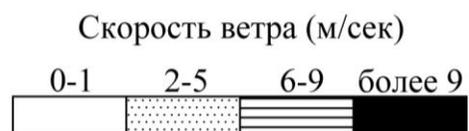


Рис. 5.1.1.1. Повторяемость направлений и скоростей ветра на участках заповедника в течение весны 2014 года (в процентах, 3 мм - 1%): 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Аццисайская степь».

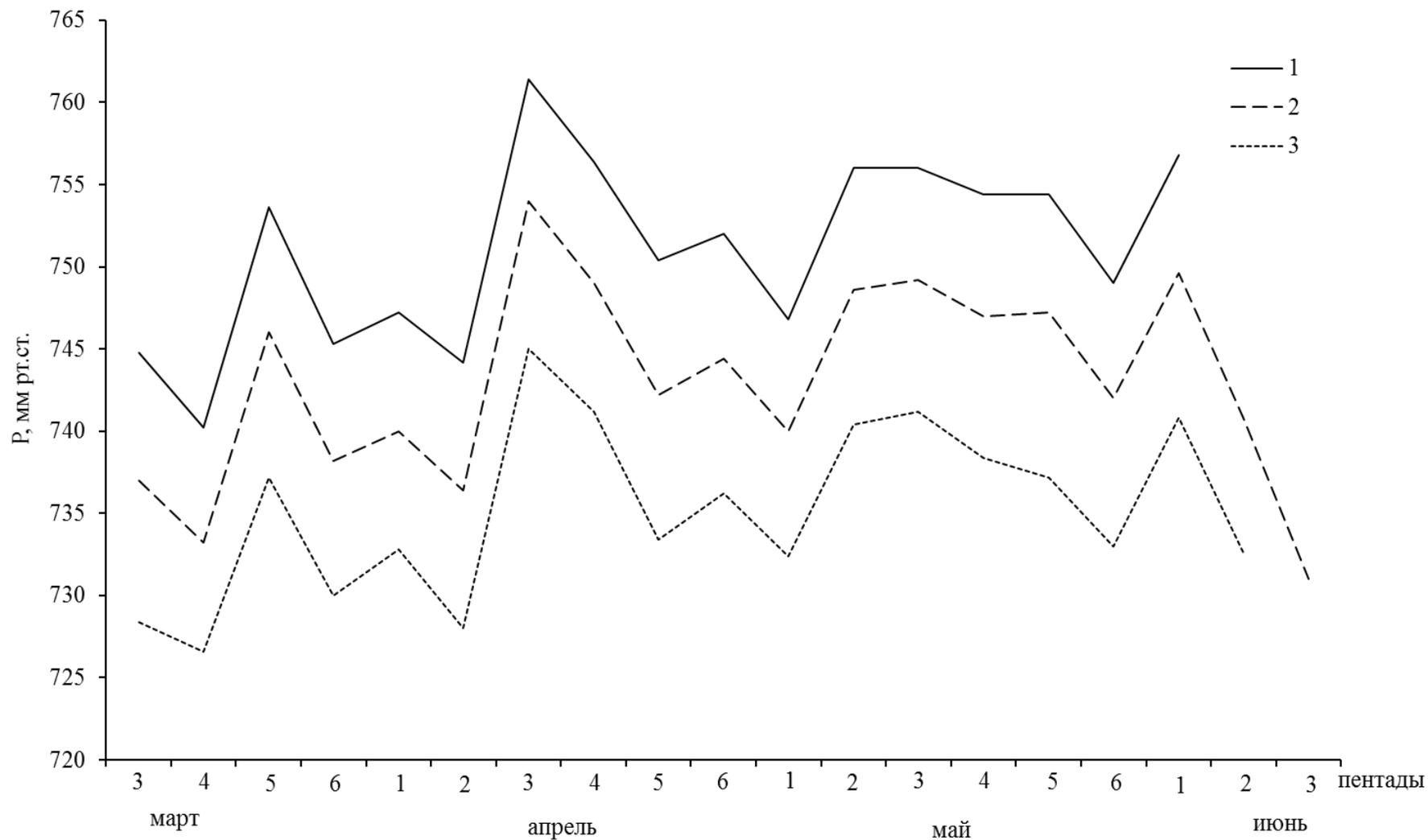


Рис. 5.1.1.2. Динамика атмосферного давления на участках заповедника в течение весны 2014 года: 1 – участок «Буртинская степь», 2- участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ацисайская степь».

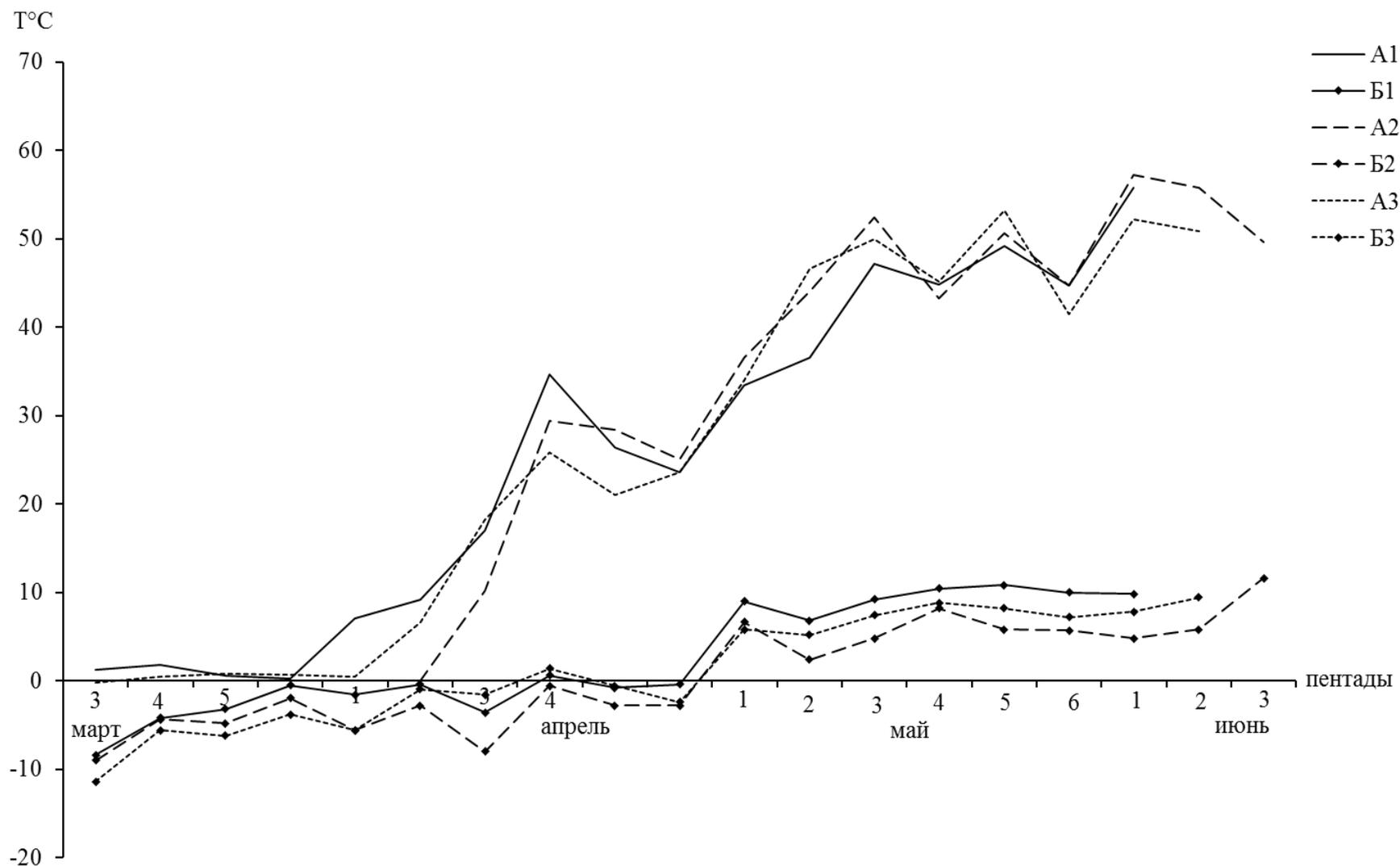


Рис. 5.1.1.3. Динамика экстремальных температур почвы на участках заповедника в течение весны 2014 года: А – максимальные, Б – минимальные температуры, 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ащисайская степь».

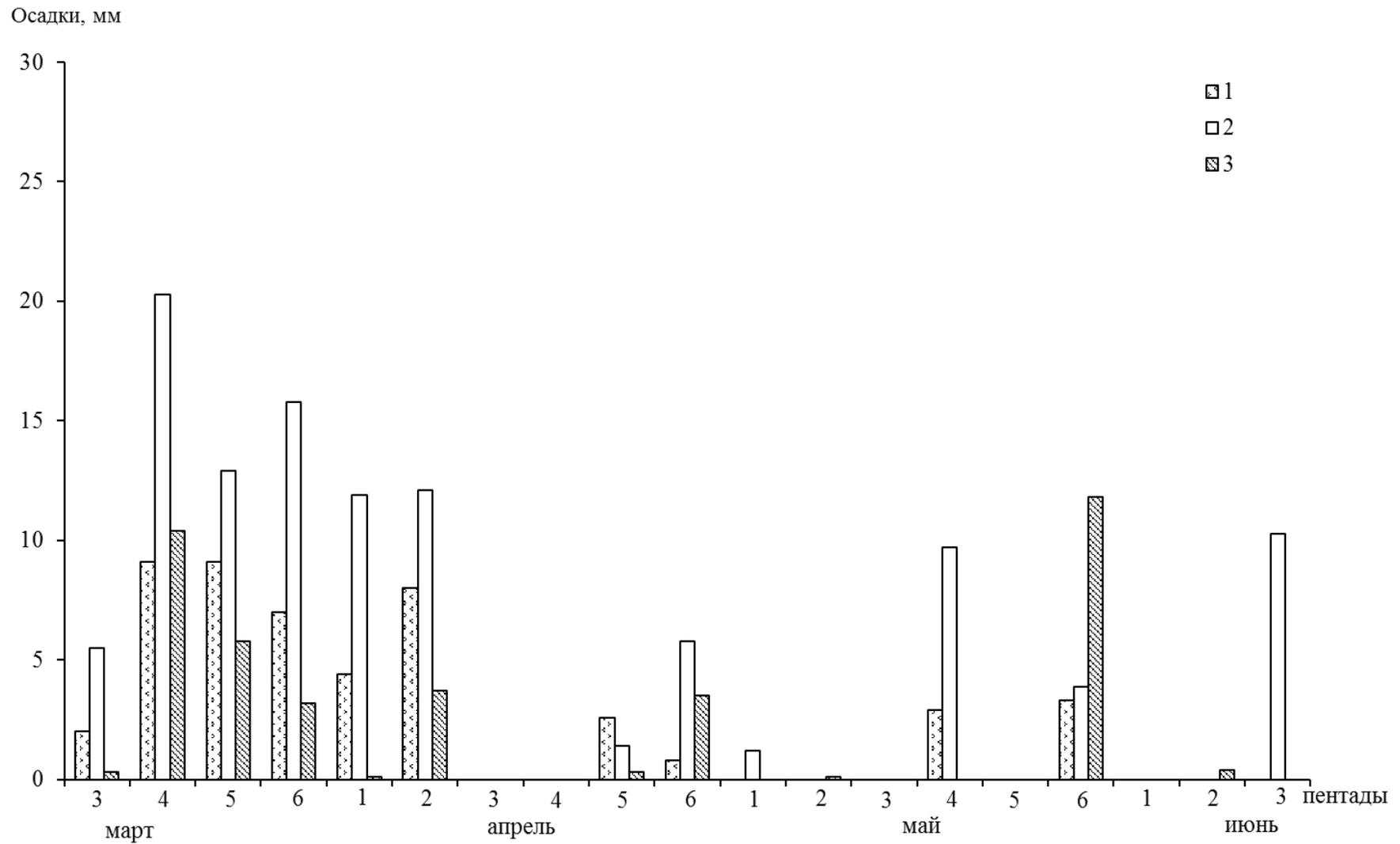


Рис. 5.1.1.4. Динамика осадков на участках заповедника в течение весны 2014 года:  
 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Аццисайская степь».

Атмосферное давление в течение фенологической весны 2014 года в среднем по заповеднику составило 743 мм рт.ст. Наибольшее давление характерно для участка «Буртинская степь» – 751 мм рт.ст., наименьшее – участка «Ащисайская степь» – 735 мм рт.ст. Динамика давления на участках заповедника в течение весны представлена на рисунке 5.1.1.2.

Среднесуточная температура воздуха составила в среднем по заповеднику 9,0°C. Среднесуточные и минимальные температуры воздуха были ниже средних многолетних показателей на 0,1°C и 1,0°C соответственно, максимальная температура воздуха была на 0,7°C выше средней многолетней. Абсолютно максимальные температуры воздуха были отмечены 16 мая и составили по участкам: «Буртинская степь» +33,8°C, «Айтуарская степь» +34,0°C, «Ащисайская степь» +33,1°C. Динамика максимальных и минимальных температур почвы показана на рисунке 5.1.1.3.

Сумма выпавших за фенологическую весну 2014 года осадков в среднем по заповеднику составила 62,1 мм, что на 8,2 мм больше средних многолетних данных и на 1,6 мм меньше суммы осадков, выпавших за весну 2013 года. Наибольшее количество выпавших осадков зафиксировано на участке «Айтуарская степь» – 97,8 мм, наименьшее на участке «Ащисайская степь» – 39,3 мм. Динамика осадков на территории заповедника представлена на рисунке 5.1.1.4.

### **5.1.2. Лето**

Основным критерием начала фенологического лета принят устойчивый переход минимальных температур воздуха выше 10°C.

В 2014 году начало фенологического лета пришлось на 9 июня, это на 5 дней позже наступления лета в 2013 году и на 12 позже средней многолетней даты. Продолжительность сезона составила по заповеднику 83 дня, что на 33 дня меньше средней многолетней и на 13 дней меньше продолжительности лета 2013 года (таблица 5.1.2.1.).

Представленная на рисунке 5.1.2.1. роза ветров показывает, что преобладающими направлениями и скоростями ветра на участках заповедника в течение лета 2014 года были:

- участок «Буртинская степь» – СЗ, скорость ветра 2-5 м/с;
- участок «Айтуарская степь» – СЗ, скорость ветра 2-5 м/с;
- участок «Ащисайская степь» - ЮВ скорость ветра 2-5 м/с.

На участке «Буртинская степь» максимальная скорость ветра достигала 24 м/с, на участке «Айтуарская степь» – 23 м/с и на участке «Ащисайская степь» – 19 м/с.

Динамика атмосферного давления в течение лета 2014 года представлена на рис. 5.1.2.2. Среднее значение давления за лето составило по участкам: «Буртинская степь» - 747 мм рт.ст., «Айтуарская степь» - 739 мм рт.ст., «Ащисайская степь» - 731 мм рт.ст.

Средние суточные, максимальные и минимальные температуры воздуха в течение фенологического лета были незначительно выше средних многолетних значений на 1,3°C, 2,1°C и 0,1°C соответственно (табл. 5.1.2.1.).

Абсолютный максимум температуры воздуха зафиксирован 20 августа 2014 года на участках «Буртинская степь» +39,6°C и «Айтуарская степь» +38,8°C, 21 августа на участке «Ащисайская степь» +38,8°C. Динамика экстремальных температур почвы показана на рисунке 5.1.2.3.

Сумма осадков, выпавших в течение лета 2014 года, в среднем по заповеднику составила 47 мм, что на 82,4 мм меньше среднего многолетнего. Наибольшее количество осадков выпало на участке «Айтуарская степь» – 78,4 мм, наименьшее на участке «Ащисайская степь» – 21,8 мм. Динамика осадков на участках заповедника представлена на рисунке 5.1.2.4.

Таблица 5.1.2.1.

## Метеорологическая характеристика фенологического лета 2014 года.

Участок заповедника	Начало сезона	Продолжительность сезона	Средняя t°C			Сумма осадков, мм	Число дней с					
			суточная	максимальная	минимальная		осадками	дождём	грозой	градом	туманом	суховеями
«Буртинская степь»	04.06	88	21,5	29,1	13,4	40,8	19 21,6%	16 18,2%	6 6,8%	–	–	21 23,9%
«Айтуарская степь»	12.06	80	19,9	28,3	11,1	78,4	29 36,3%	16 20,0%	7 8,8%	–	–	11 13,8%
«Ащисайская степь»	10.06	82	20,9	27,8	13,2	21,8	17 20,7%	8 9,8%	6 7,3%	–	–	20 24,4%
По заповеднику	09.06	83	20,8	28,4	12,6	47,0	21,7 26,1%	13,3 16,0%	6,3 7,6%	–	–	17,3 20,8%
Среднее за 15 лет	28.05	116	19,5	26,3	12,5	129,4	21,0 18,1%	21,0 18,1%	4,9 4,2%	0,2 0,2%	0,3 0,3%	13,0 11,2%
Отклонения	+12,0	-33,0	+1,3	+2,1	+0,1	-82,4	+0,7	-7,7	+1,4	–	–	+4,3

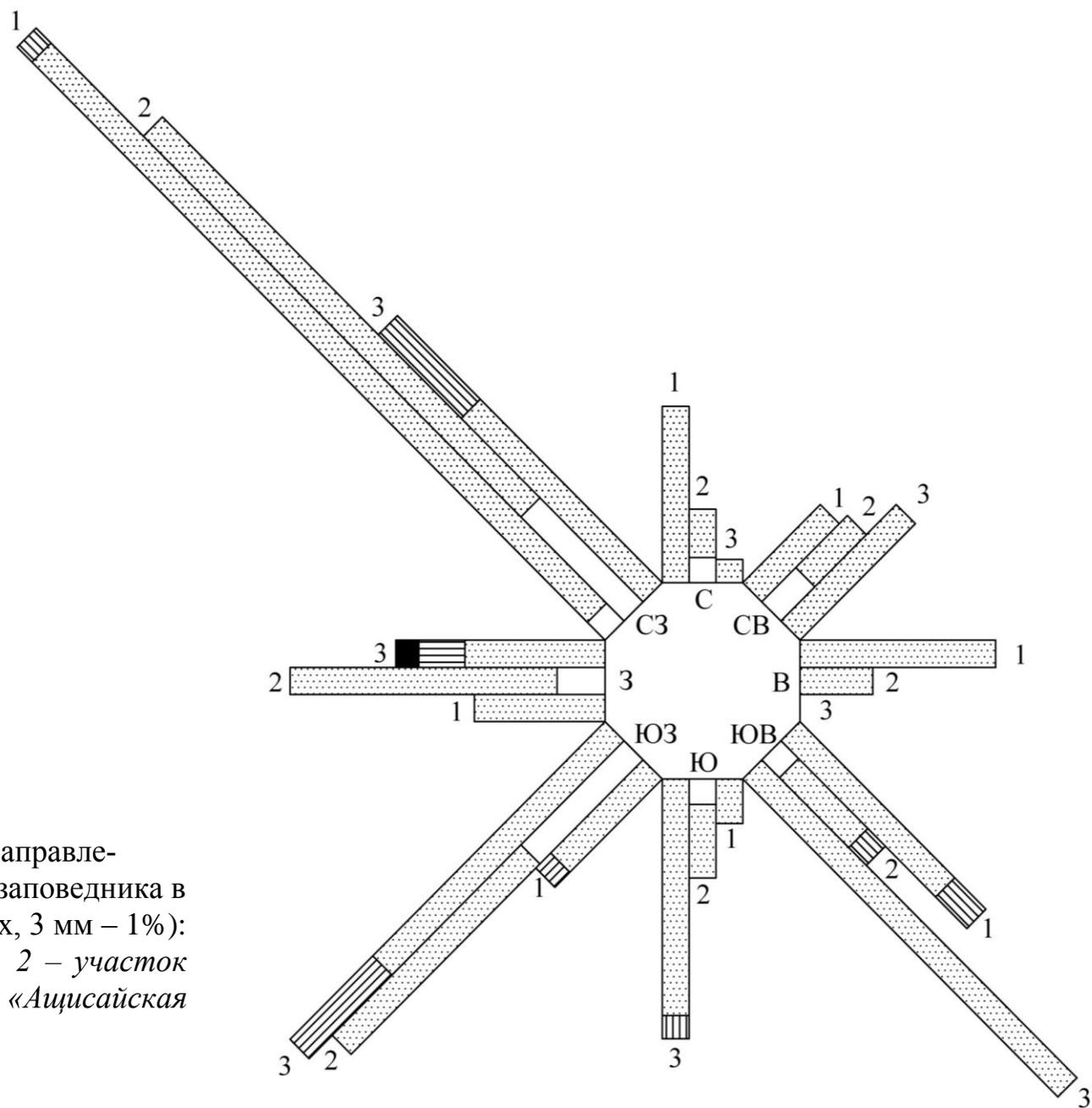
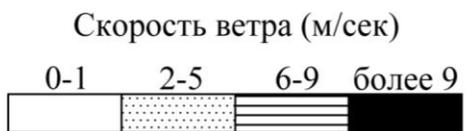


Рис.5.1.2.1. Повторяемость направлений и скоростей ветра на участках заповедника в течение лета 2014 года (в процентах, 3 мм – 1%): 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ацисайская степь».

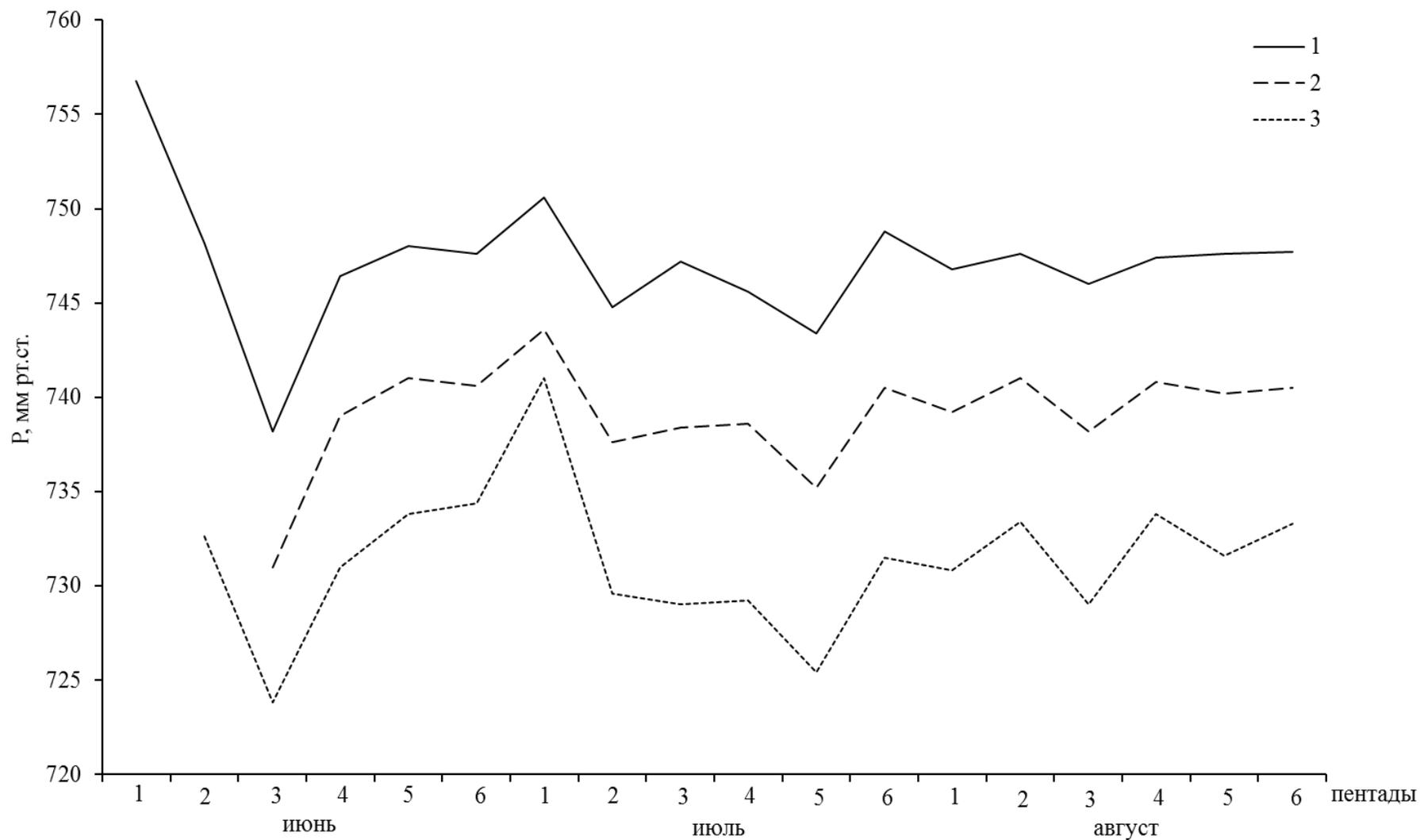


Рис. 5.1.2.2. Динамика атмосферного давления на участках заповедника в течение лета 2014 года: 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ащисайская степь».

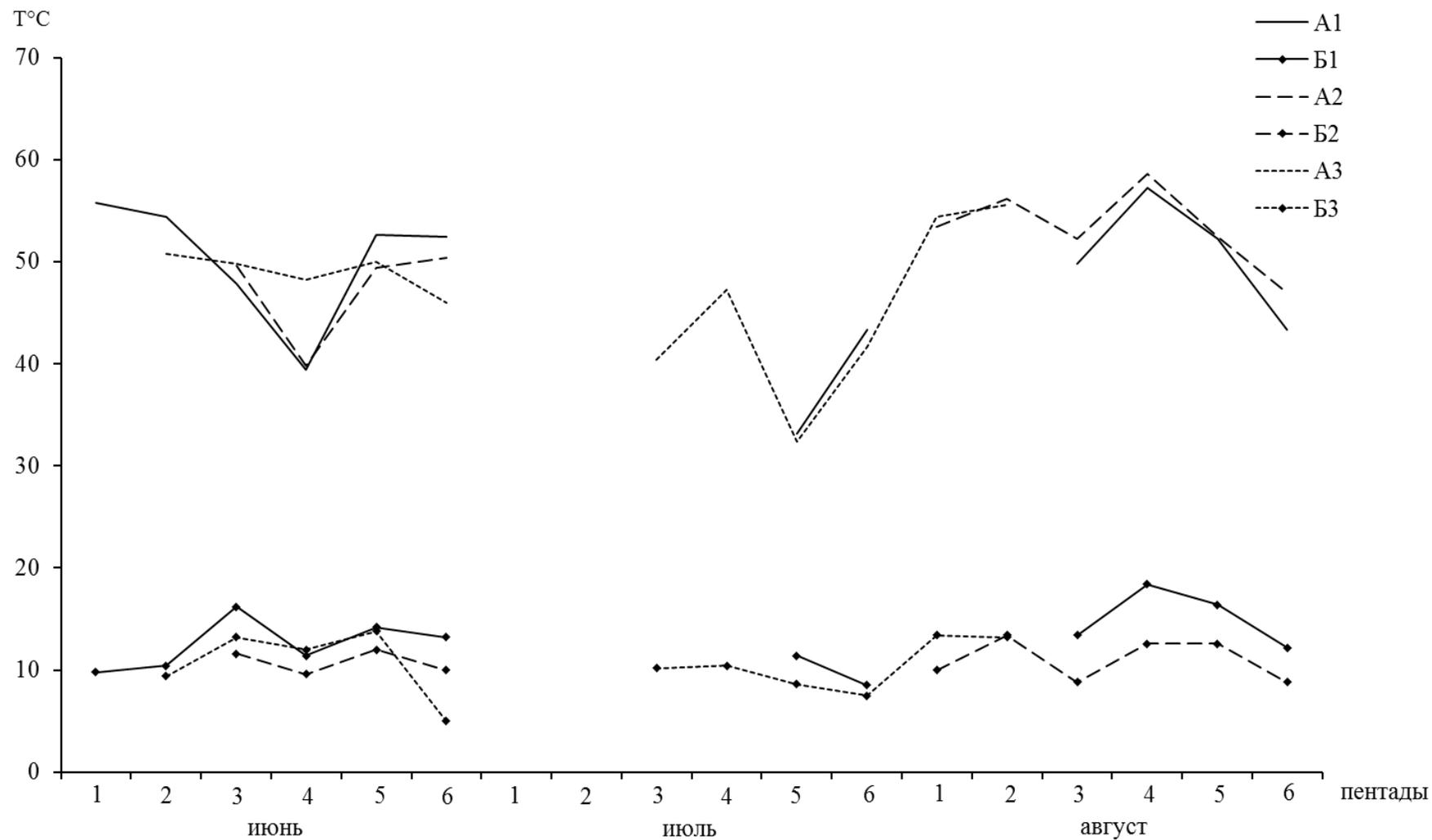


Рис. 5.1.2.3. Динамика экстремальных температур почвы на участках заповедника в течение лета 2014 года:  
*А – максимальные, Б – минимальные температуры, 1 – участок «Буртинская степь»,  
 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ащисайская степь».*

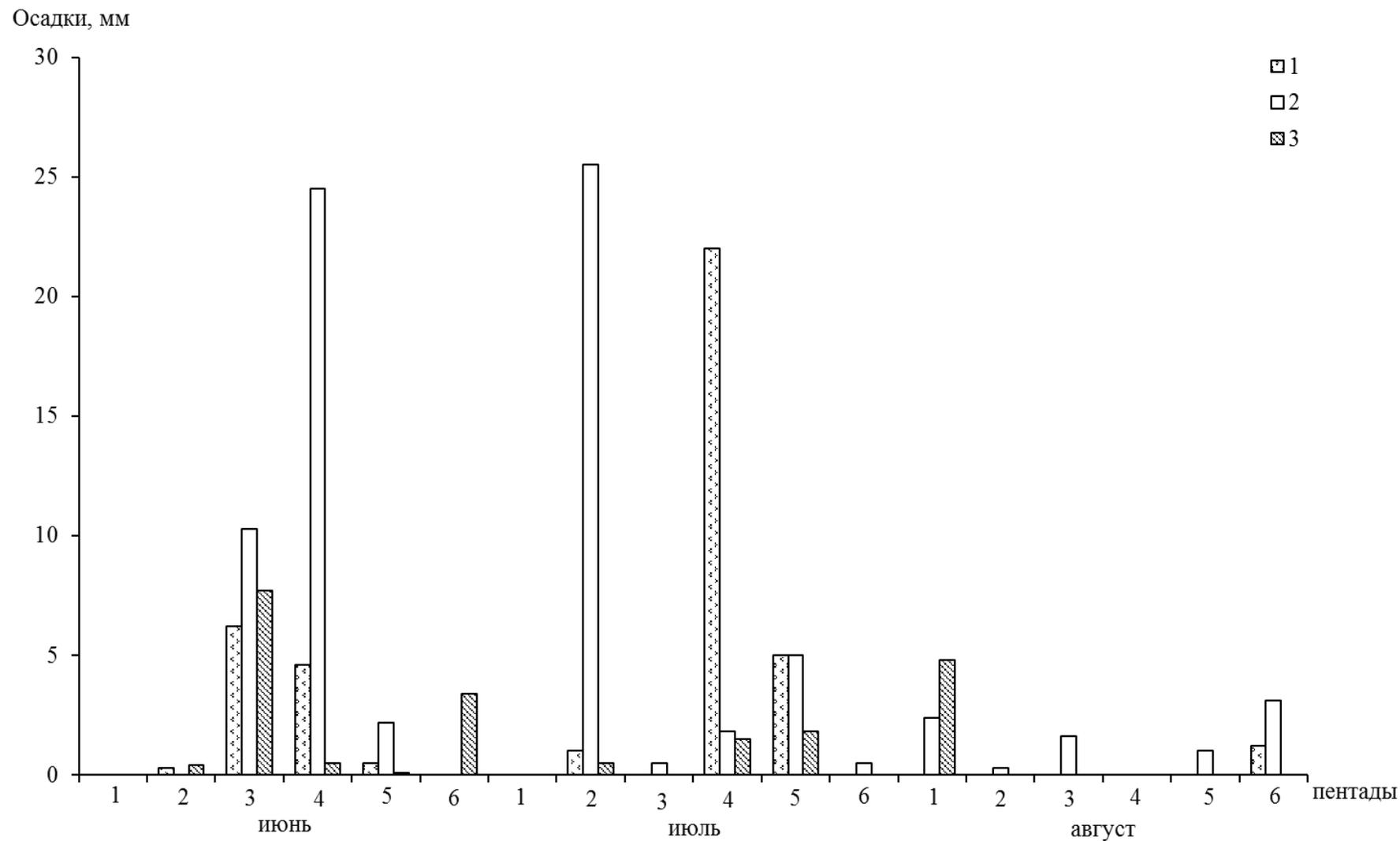


Рис. 5.1.2.4. Динамика осадков на участках заповедника в течение лета 2014 года:  
 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Аццисайская степь».

### 5.1.3. Осень

За основной критерий начала фенологической осени принят устойчивый переход минимальной температуры ниже 10°C.

Осень в отчетном фенологическом году в среднем по заповеднику наступила на 21 день раньше средней многолетней даты. Продолжительность сезона составила по заповеднику 77 дней, что на 4 дня больше средней многолетней продолжительности осени и на 10 дней меньше продолжительности осени 2013 года (табл. 5.1.3.1.).

Преобладающими направлениями и скоростями ветра в течение осени 2014 года были:

- участок «Буртинская степь» – СЗ, скорость ветра 2 - 5 м/с;
- участок «Айтуарская степь» – ЮЗ, скорость ветра 2 - 5 м/с;
- участок «Ащисайская степь» – ЮЗ, скорость ветра 2 - 5 м/с.

Максимальные значения скорости ветра достигали по участкам: «Буртинская степь» – 17 м/с, «Айтуарская степь» – 18 м/с, «Ащисайская степь» – 19 м/с. Роза ветров представлена на рисунке 5.1.3.1.

Динамика атмосферного давления в течение осени показана на рисунке 5.1.3.2. Наблюдается некоторое повышение давления по сравнению с летним периодом. Средние значения давления за сезон по участкам составили: «Буртинская степь» - 753 мм рт. ст., «Айтуарская степь» - 745 мм рт. ст., «Ащисайская степь» - 737 мм рт. ст.

Средние суточные и максимальные температуры воздуха в течение осени 2013 года были ниже средних многолетних значений на 1,0°C и 1,2°C соответственно, минимальные немного превышали – на 0,1°C.

Динамика экстремальных температур почвы показана на рисунке 5.1.3.3.

Таблица 5.1.3.1.

## Метеорологическая характеристика осени 2014 года.

Участок заповедника	Начало сезона	Продолжительность сезона	Средняя t°C			Сумма осадков, мм	Число дней с							Снежный покров		
			суточная	максимальная	минимальная		осадками	дождём	снегом	заморозками	заморозками на почве	грозой	туманом	устойчивый	частичный	временный
«Буртинская степь»	31.08	77	6,8	12,6	1,6	53,4	23 29,9%	16 20,8%	10 13,0%	20 26,0%	22 28,6%	–	4 5,2%	–	–	2 2,6%
«Айтуарская степь»	31.08	77	5,6	12,2	-0,2	85	29 37,7%	20 26,0%	11 14,3%	23 29,9%	24 31,2%	–	–	–	–	11 14,3%
«Ащисайская степь»	31.08	77	5,4	11,0	0,2	64,2	27 35,1%	18 23,4%	10 13,0%	18 23,4%	20 26,0%	1 1,3%	7 9,1%	–	–	7 9,1%
По заповеднику	31.08	77	5,9	11,9	0,5	67,5	26,3 34,2%	18,0 23,4%	10,0 13,0%	20,3 26,4%	22,0 28,6%	0,3 0,4%	3,7 4,8%	–	–	6,7 8,7%
Среднее за 15 лет	21.09	73	6,9	13,1	0,4	66,8	23,0 31,5%	18,0 24,7%	8,0 10,9%	31,5 43,2%	36,0 49,3%	1,4 1,9%	1,7 2,3%	1,9 2,6%	3,0 4,1%	5,7 7,8%
Отклонения	-21,0	+4,0	-1,0	-1,2	+0,1	+0,7	+3,3	0	+2,0	-11,2	-14,0	-1,1	+2,0	–	–	+1,0

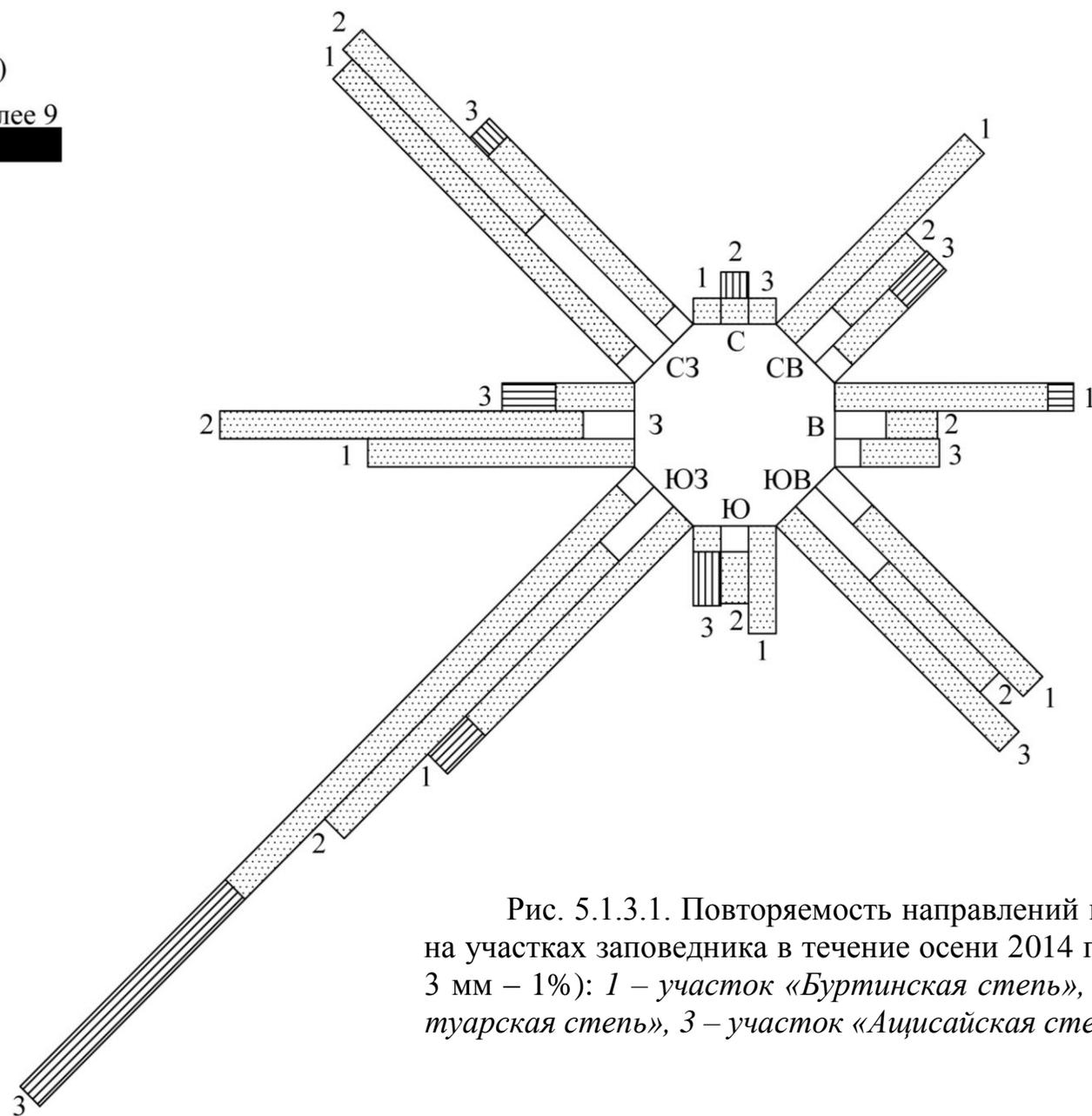
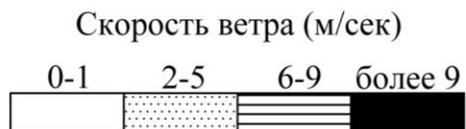


Рис. 5.1.3.1. Повторяемость направлений и скоростей ветра на участках заповедника в течение осени 2014 года (в процентах, 3 мм – 1%): 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтыурская степь», 3 – участок «Айцисайская степь».

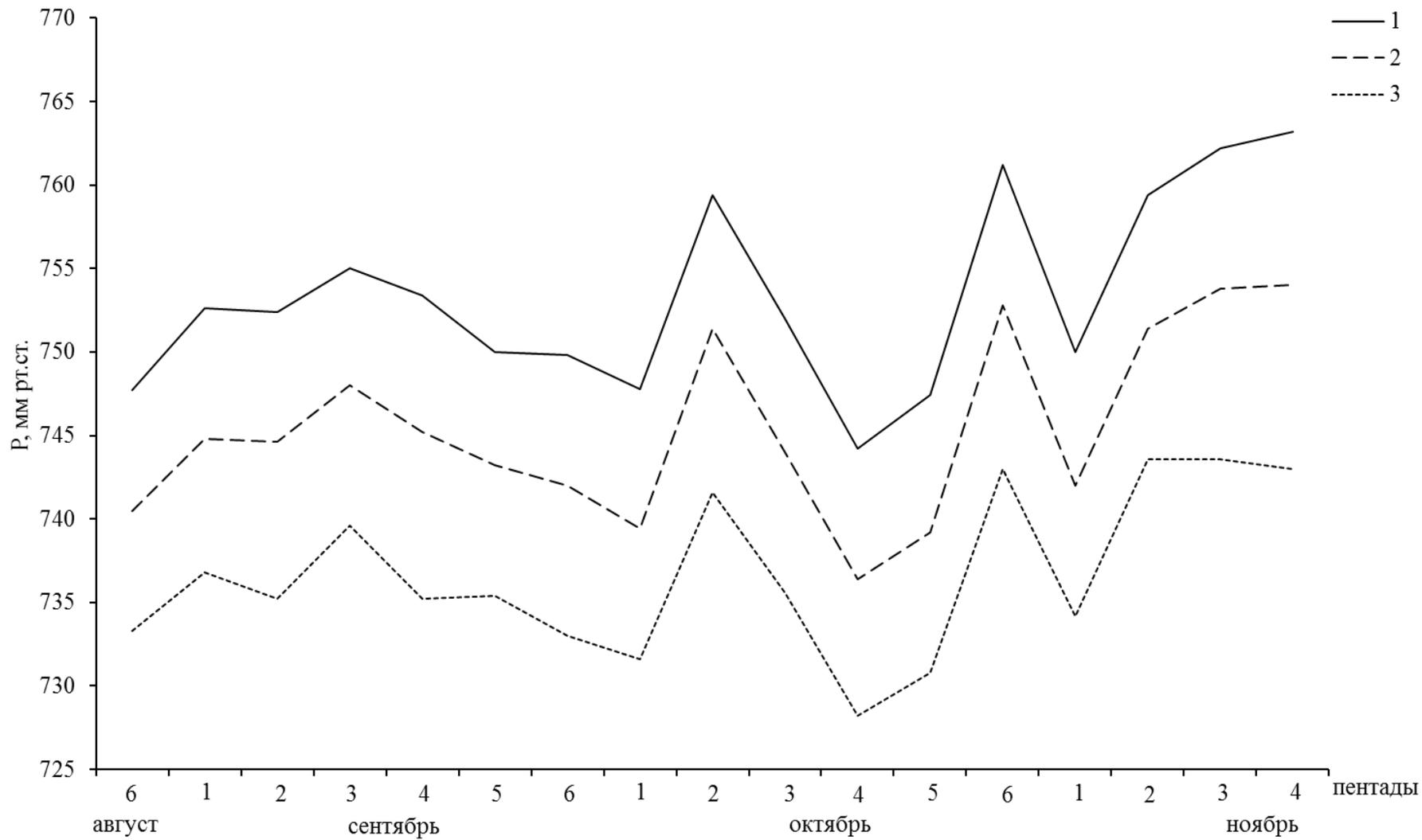


Рис. 5.1.3.2. Динамика атмосферного давления на участках заповедника в течение осени 2014 года:  
 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ащисайская степь».

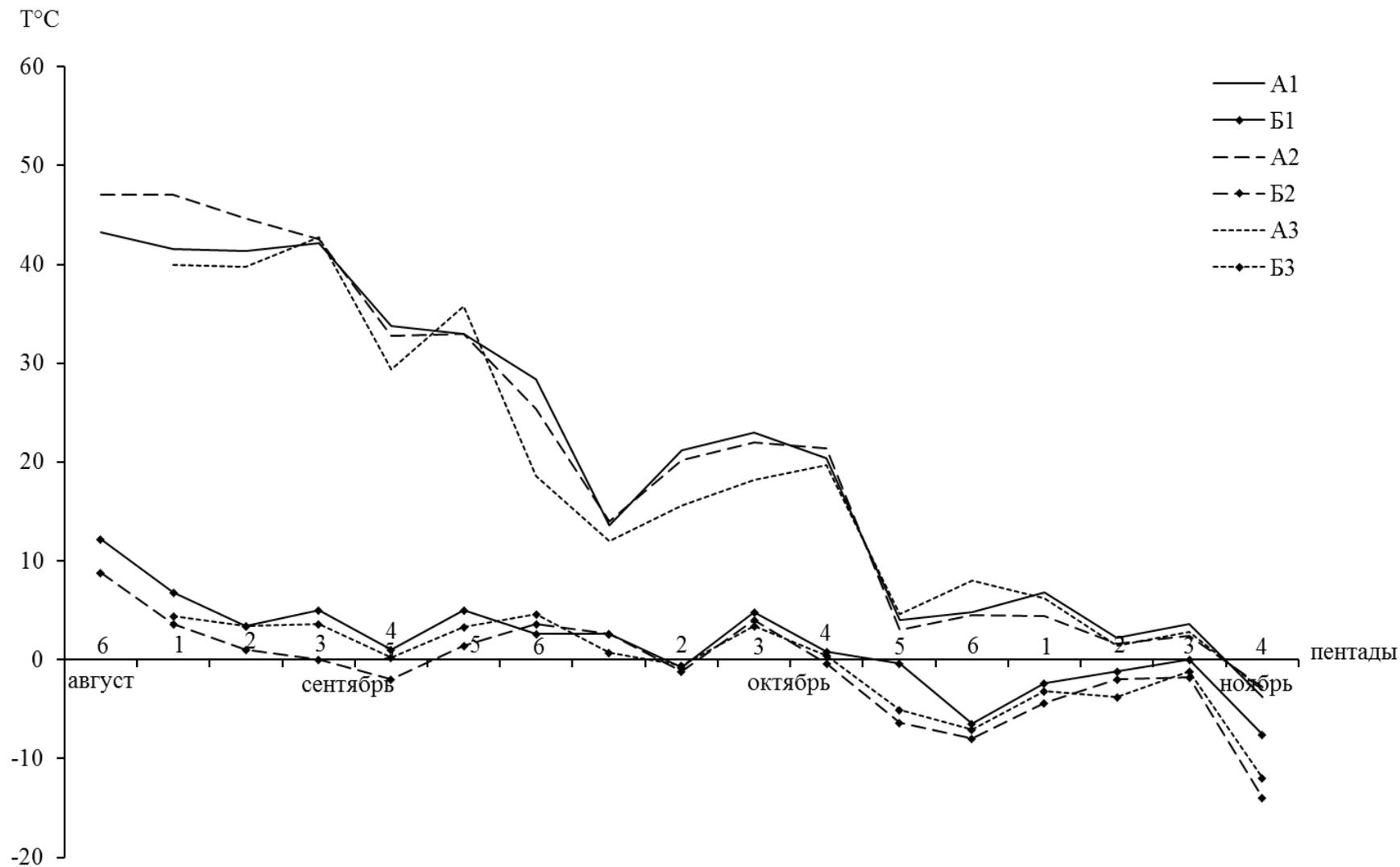


Рис. 5.1.3.3. Динамика экстремальных температур почвы на участках заповедника в течение осени 2014 года: А – максимальные, Б – минимальные температуры, 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ащисайская степь».

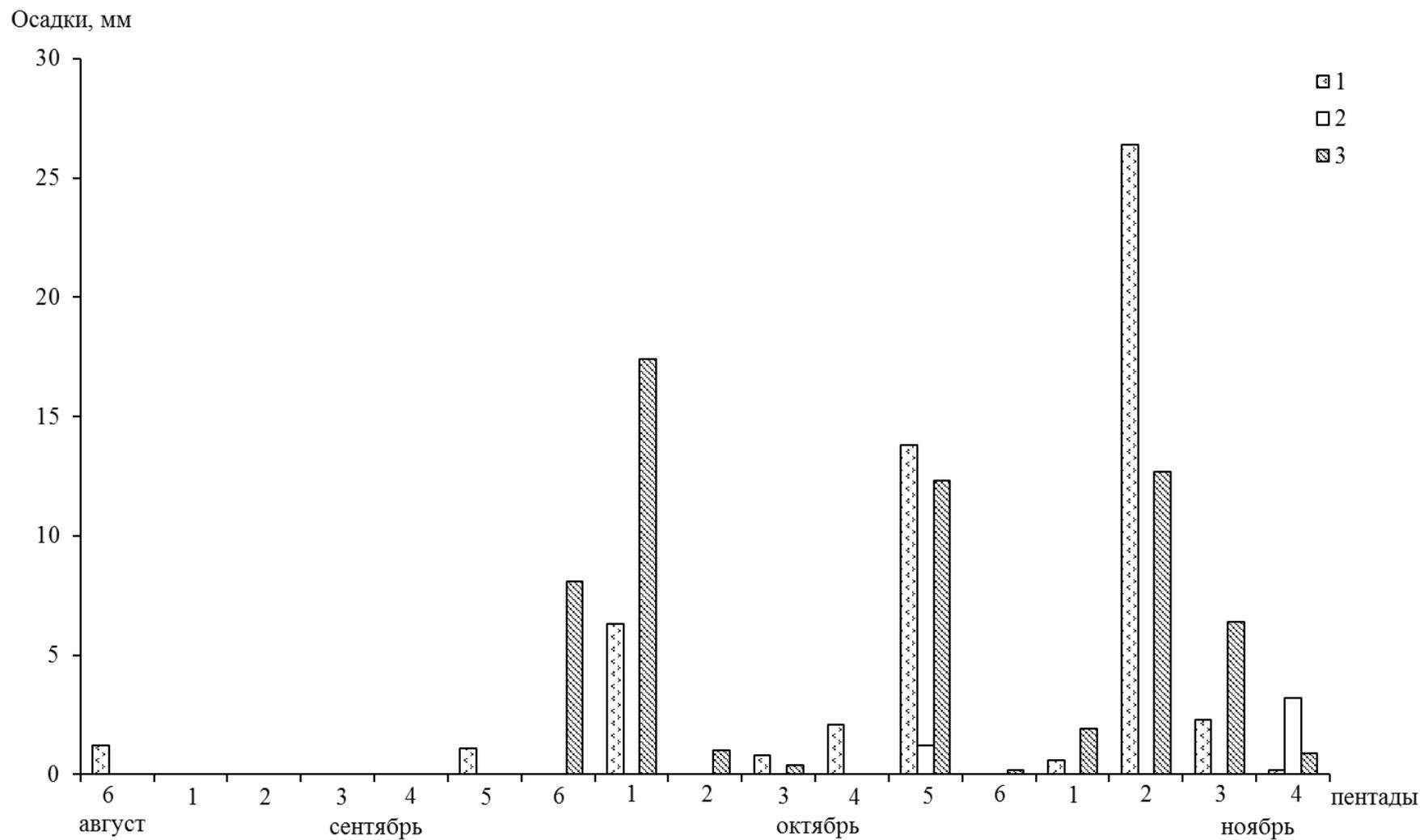


Рис. 5.1.3.4. Динамика осадков на участках заповедника в течение осени 2014 года:  
 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ащисайская степь».

Сумма осадков, выпавших в течение осени 2014 года, в среднем по заповеднику составила 67,5 мм, что несколько превышает среднее многолетнее значение (табл. 5.1.3.1.) и на 44,3 мм меньше количества осадков, выпавших в течение осени 2013 года. Наибольшее количество осадков выпало на участке «Айтуарская степь» – 85 мм, наименьшее на участке «Буртинская степь» – 53,4 мм. Распределение осадков по пентадам в течение осени показано на рисунке 5.1.3.4.

#### 5.1.4. Зима

Основным критерием начала фенологической зимы в заповеднике является устойчивый переход максимальных температур воздуха ниже 0°C.

В отчётном фенологическом году начало зимы в заповеднике приходится на 16 ноября. Это на 17 дней раньше средней многолетней даты и на 19 дней раньше наступления зимы в 2013 году. Продолжительность зимы в среднем по заповеднику составила 130 дней, что на 15 дней больше среднего многолетнего значения и на 31 день больше продолжительности сезона в 2013-2014 фенологическом году. Метеорологические показатели хода зимы 2014-2015 фенологического года приведены в таблице 5.1.4.1.

Преобладающими направлениями и скоростями ветра на участках заповедника были (рис. 5.1.4.1.):

- участок «Буртинская степь» – ЮВ, скорость ветра 2-5 м/с;
- участок «Айтуарская степь» – СВ, скорость ветра 0-1 м/с;
- участок «Ащисайская степь» – ЮЗ, скорость ветра 2-5 м/с.

Максимальная скорость ветра на участке «Буртинская степь» достигала 18 м/с, «Айтуарская степь» – 17 м/с, «Ащисайская степь» - 23 м/с.

Атмосферное давление в течение зимы 2014-2015 фенологического года в среднем по заповеднику составило 749 мм рт.ст., отличалось часты-

ми перепадами. Динамика давления в течение сезона представлена на рисунке 5.1.4.2.

Температуры воздуха в течение зимы 2014-2015 гг. (среднесуточные и минимальные) оказались выше средних многолетних значений на 1,0°C и 0,3°C соответственно. Максимальная температура воздуха ниже средней многолетней на 3,4°C. Абсолютный минимум температуры воздуха зафиксирован 25 января 2015 года на участках «Буртинская степь» -37,4°C и «Ащисайская степь» -33,8°C, на участке «Айтуарская степь» 24 января - 36,9°C. Динамика экстремальных температур почвы показана на рисунке 5.1.4.3.

Количество выпавших за зиму 2014-2015 фенологического года осадков на 8,2 мм меньше среднего многолетнего значения – 78,3 мм, по участкам составило: «Буртинская степь» - 58,6 мм, «Айтуарская степь» - 111,4 мм, «Ащисайская степь» - 65,0 мм. Динамика выпадения осадков в течение фенологической зимы приведена на рисунке 5.1.4.4.

Измерения высоты снежного покрова в течение зимы проводились сотрудниками отдела охраны заповедной территории на постоянных маршрутах. Результаты измерений приведены в таблицах 5.1.4.2, 5.1.4.3. Расположение маршрутов на участках заповедника описывается в книге 2 Летописи природы заповедника за 1993 год.

Таблица 5.1.4.1.

## Метеорологическая характеристика зимы 2014-2015 фенологического года.

Участок заповедника	Начало сезона	Продолжительность сезона	Средняя t°С			Сумма осадков, мм	Число дней с							Снежный покров		
			суточная	максимальная	минимальная		осадками	дождём	снегом	морозом	оттепью	метелью	туманом	устойчивый	частичный	временный
«Буртинская степь»	16.11	135	-10,1	-5,9	-14,3	58,6	60 44,4%	10 7,4%	63 46,7%	131 97,0%	18 13,3%	12 8,9%	13 9,6%	133 98,5%	1 0,7%	–
«Айтуарская степь»	16.11	114	-11,5	-6,1	-16,7	111,4	89 78,1%	1 0,9%	47 41,2%	113 99,1%	11 9,6%	18 15,8%	1 0,9%	113 99,1%	–	–
«Ащисайская степь»	16.11	140	-11,8	-7,1	-16,4	65,0	38 27,1%	1 0,7%	37 26,4%	140 100%	9 6,4%	36 25,7%	15 10,7%	139 99,3%	–	–
По заповеднику	16.11	130	-11,1	-6,4	-15,8	78,3	62,3 47,9%	4 3,1%	49,0 37,7%	128,0 98,5%	12,7 9,8%	22,0 16,9%	9,7 7,5%	128,3 98,7%	0,3 0,2%	–
Среднее за 15 лет	03.12	115	-12,1	-3,0	-16,1	86,5	53 46,1%	2 1,7%	51 44,3%	115 100%	16 13,9%	29 25,2%	6,6 5,7%	85 73,9%	3 2,6%	27 23,5%
Отклонения	-17	+15,0	+1,0	-3,4	+0,3	-8,2	+9,3	+2,0	-2,0	+13,0	-3,3	-7,0	+3,1	+43,3	-2,7	–



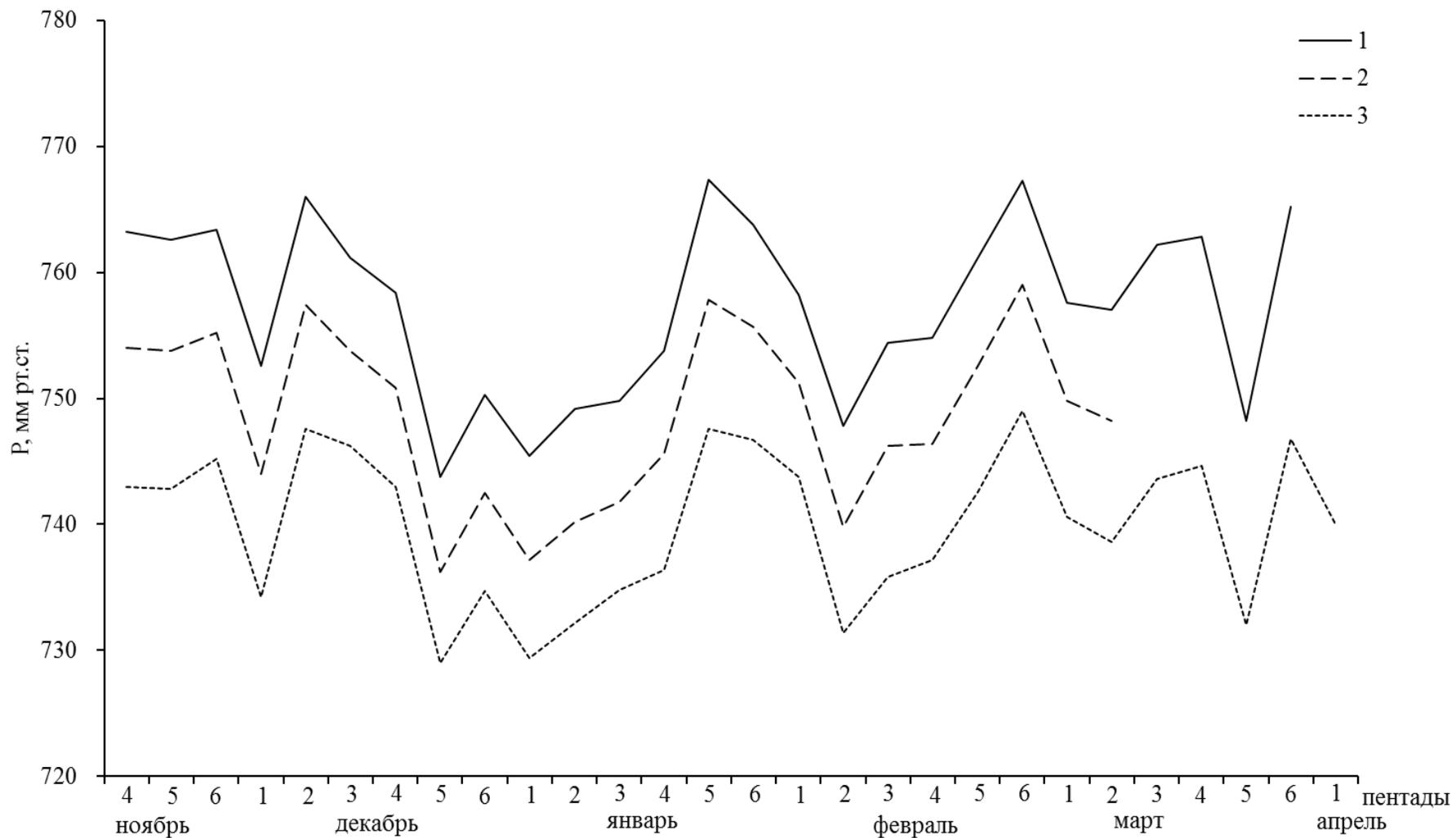


Рис. 5.1.4.2. Динамика атмосферного давления на участках заповедника в течение зимы 2014-2015 гг.: 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ащисайская степь».

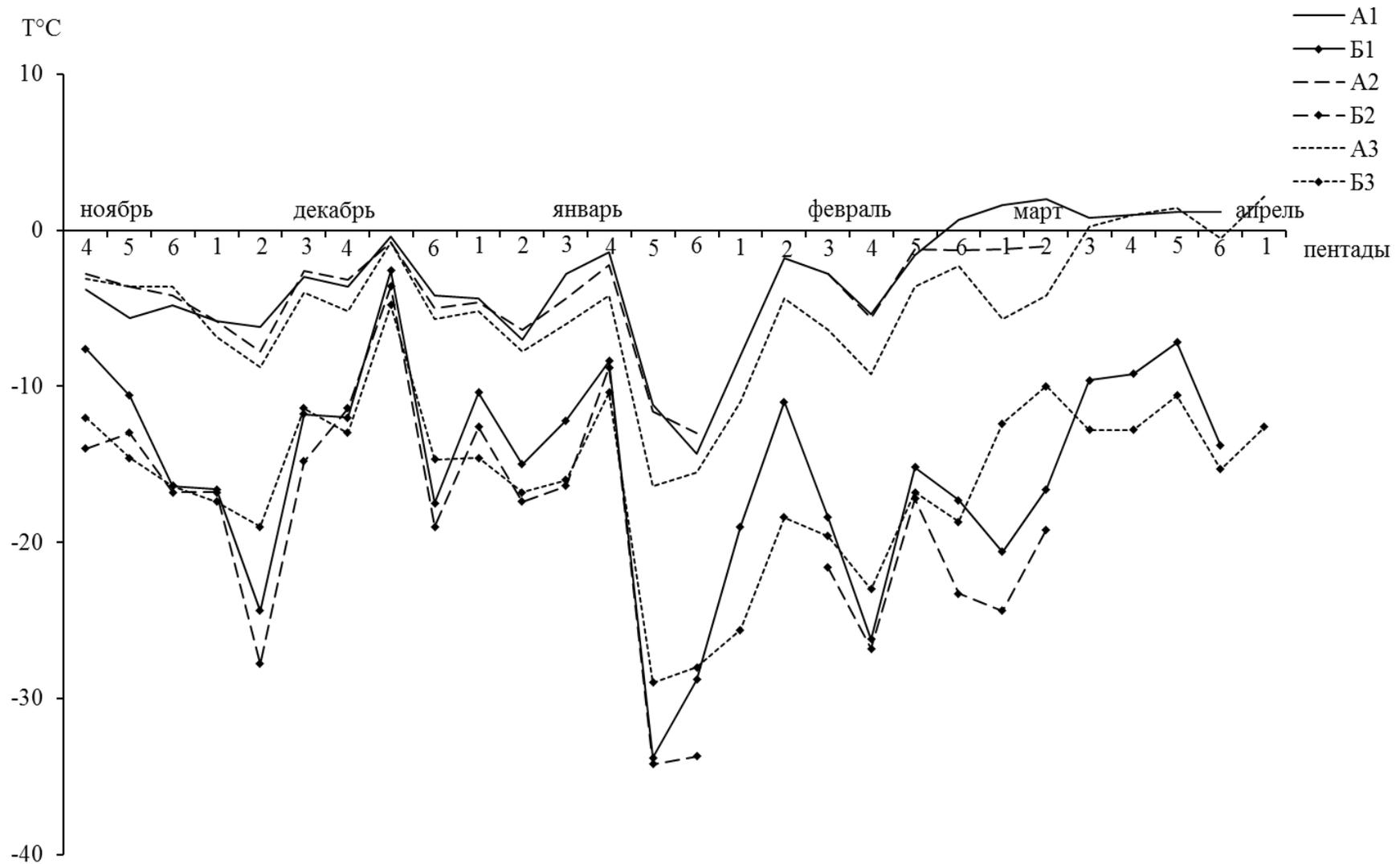


Рис. 5.1.4.3. Динамика экстремальных температур почвы на участках заповедника в течение зимы 2014-2015 гг.:  
*A – максимальные, B – минимальные температуры, 1 – участок «Буртинская степь»,  
 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ащисайская степь».*

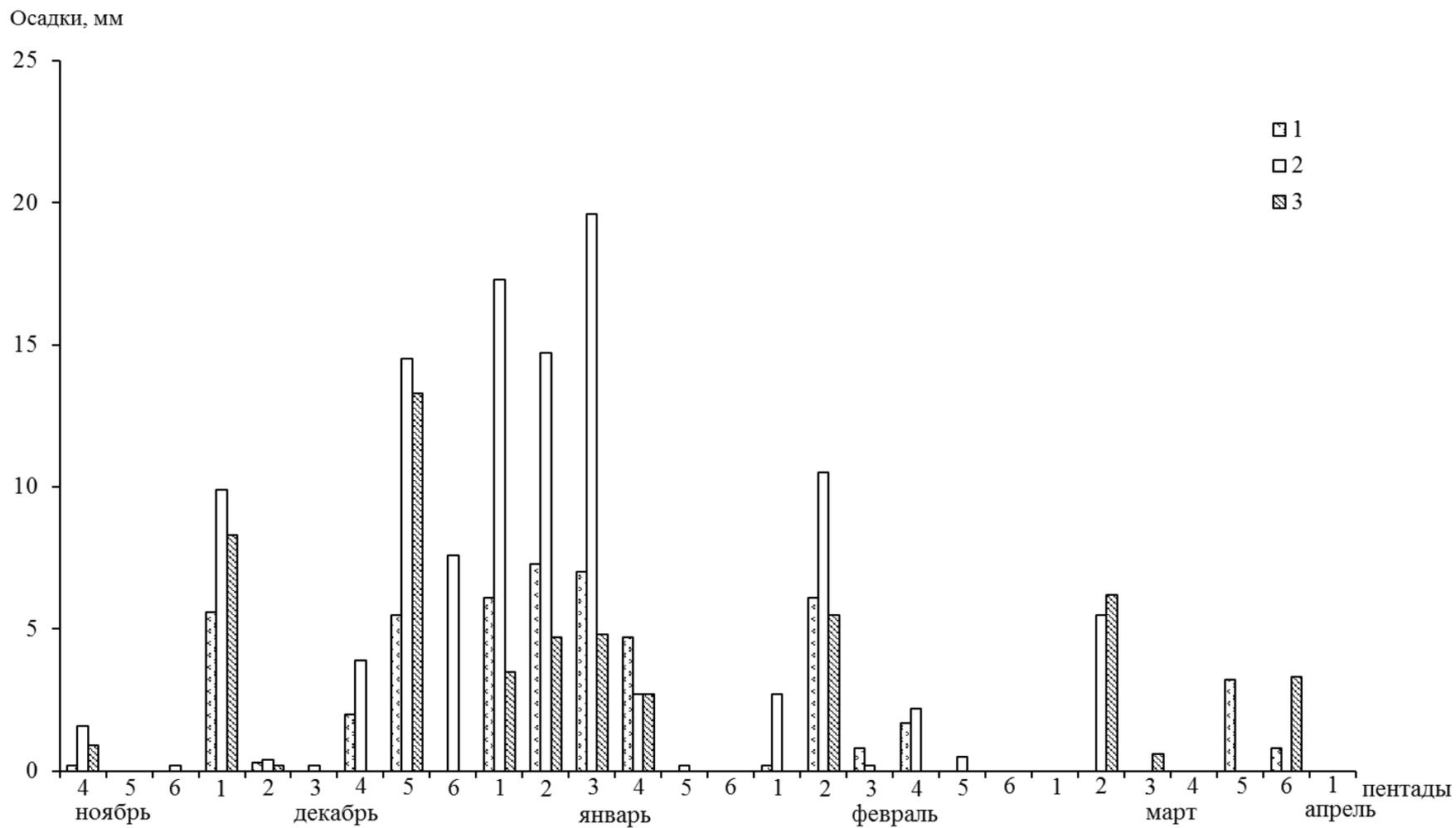


Рис. 5.1.4.4. Динамика осадков на участках заповедника в течение зимы 2014-2015 гг.:  
 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ащисайская степь».

Таблица 5.1.4.2.

Результаты измерения высоты снежного покрова (см) в течение зимы 2014-2015 гг. на участках: «Галовская степь» (шлагбаум – дом-кордон, протяженность 2,5 км), «Буртинская степь» (500 м к востоку от род. Кайнар – вершина увала– подошва северного склона, протяженность 1,5 км), «Айтуарская степь» (б. Карагашта, протяженность 3 км).

Дата	Участок «Галовская степь»										Участок «Буртинская			Участок «Айтуарская степь»			
	№ рейки										№ рейки			№ рейки			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	1	2	3	4
10.11														4	4	4	4
15.11														2	3	3	3
20.11														2	3	2	3
25.11														1	1	1	1
30.11														0	0	0	0
10.12											4	0	0	14	18	23	18
20.12											3	0	0	4	7	9	5
30.12											5	0	0	8	12	18	14
10.01											18	2	6	18	30	31	25
20.01	17,5	21	27	22	20	45	18	29	27	32	21	3	11	23	39	41	33
30.01	18	21	29	23	20	45	19	29	29	35	20	0	5	22	38	40	33
10.02	18,2	22	30	24	20	43	21	29	33	45	29	2	5	23	39	41	31
20.02	19	24	31	24	19	43	19	28	30	46	25	2	2	25	35	40	40
01.03	17	23	29	24	19	43	17	27	28	45	21	0	2	20	33	38	35
05.03	17	23	28	23	19	43	15	26	27	45	15	0	1	20	33	38	35
10.03	15	21	25	20	15	40	10	18	21	42	23	0	5	28	43	45	45
15.03	9	20	17,3	12,5	8,5	38,5	9	14,5	19	40	23	0	3	27	43	45	43
20.03	0	9,5	7,5	0	0	20,5	0	0	10	27	14	0	1	25	40	40	40
25.03											0	0	0	18	36	36	28
30.03														15	33	32	27
05.04														5	16	18	16
10.04														0	0	2	0

Таблица 5.1.4.3

Результаты измерения высоты снежного покрова (см) в течение зимы 2014-2015 гг. на участке  
«Ащисайская степь» (оз. Журманколь – г. Маячная, протяженность 8 км).

Дата	Участок «Ащисайская степь»																					
	№ рейки																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
25.11																						
30.11																						
10.12	6	9	7	8	5	8	13	11	9	7	12	8	5	4	5	7	5	5	3	5	14	6
20.12	5	7	8	6	4	6	10	8	6	6	9	7	3	3	4	6	4	6	4	4	13	5
30.12	12	15	14	13	13	12	21	16	13	14	20	17	12	11	14	16	15	13	14	15	24	16
10.01	28	20	26	24	22	21	29	27	22	20	27	21	19	21	24	23	26	27	18	29	31	20
20.01	32	28	39	39	20	20	22	20	28	26	35	30	16	20	30	25	20	17	15	27	30	20
30.01	31	28	38	39	20	19	22	19	27	26	35	29	16	20	30	25	19	17	14	26	30	19
10.02	40	39	47	50	32	30	33	29	37	35	43	39	28	32	41	37	31	29	26	37	41	31
20.02	30	20	30	22	20	22	25	20	30	37	50	28	17	20	30	30	18	20	20	30	35	18
01.03	29	19	29	22	21	23	24	21	29	36	49	27	16	19	28	29	17	20	19	29	34	17
05.03	28	18	27	20	19	21	22	20	28	35	47	25	14	17	25	26	16	18	17	27	33	14
10.03	30	20	28	21	24	25	26	24	30	37	48	29	17	19	28	28	18	21	20	28	36	18
15.03	29	19	26	20	23	23	23	22	29	36	47	26	16	18	27	27	17	20	21	27	35	17
20.03	29	19	27	20	20	22	22	21	28	35	47	25	15	17	26	26	16	19	20	27	34	16
25.03	28	18	27	20	19	21	21	20	27	34	46	23	13	16	23	24	14	17	18	25	31	14
30.03	25	18	24	19	17	19	20	18	25	30	43	20	13	15	24	25	15	18	19	23	30	12
05.04	23	16	22	17	15	17	18	16	22	28	40	18	11	13	21	22	12	15	16	21	27	10
10.04	20	14	19	14	13	15	16	14	20	25	37	16	10	11	18	19	10	13	14	18	23	8
15.04	16	10	15	10	11	13	14	11	17	20	30	14	7	8	15	16	6	10	11	16	20	5
20.04	7	5	10	8	6	7	9	5	8	12	14	8	0	3	2	8	1	3	2	3	6	0
25.04	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	7	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0

## 6. ВОДЫ

В 2014-2015 фенологическом году наблюдения за гидрологическими явлениями на водоемах заповедника проводились сотрудниками отдела охраны заповедной территории. Результаты наблюдений сведены в таблицу 6.1.

Таблица 6.1.

Даты наступления гидрологических явлений на водоемах заповедника в 2014-2015 фенологическом году

Явления	Даты наступления явлений		
	Буртинская степь	Айтуарская степь	Ащисайская степь
Первые полыньи	16.03	28.02	–
Вскрытие водоемов	26.03	25.03	–
Начало ледохода	–	24.03	–
Очистка водоемов ото льда	05.04	21.03	–
Первые забереги	20.10	10.11	–
Первый ледостав	25.10	19.11	–
Окончательный ледостав	19.11	7.12	–
Продолжительность периода, свободного от снега, дней	212	177	182
Продолжительность периода ледостава, дней	128	109	–

## 7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

### 7.1. Флора и её изменения

В течение 2014-2015 фенологического года инвентаризации флоры не проводилось.

#### 7.1.2. Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные виды

Обработаны и получены новые данные о распространении редких и охраняемых на региональном и федеральном уровне видов растений.

**Галицкия лопатчатая** *Galitzkya spathulata* (Steph.) V. Wozantzeva (*Alyssum spathulatum* Steph.). Вид отмечен на двух участках заповедника «Оренбургский» («Айтуарская степь» и «Ащисайская степь»): 2.V.2010, Кувандыкский район, участок «Айтуарская степь» заповедника «Оренбургский», балка Тышкак, в степных сообществах, О.Г. Калмыкова; 10.V.2011, 9.V.2014, Кувандыкский район, участок «Айтуарская степь» заповедника «Оренбургский», балка Карагашты, О.Г. Калмыкова; 10.VI.2011; 15.VI.2011 Светлинский район, 3,5 км северо-восточнее стационара, О.Г. Калмыкова. Для «Ащисайской степи» приводится впервые, остальные местонахождения уточняют сведения о распространении *Galitzkya spathulata* в регионе.

Реликтовый, преимущественно восточно-казахстанский вид, находящийся на Южном Урале на северном пределе своего ареала (Князев, Рябинина, 2009), внесен в Красную книгу Оренбургской области (Постановление Правительства..., 2012). Ранее отмечался по щебнистым склонам и скалам, на известняках, реже на щелочных туфах, серпентенитах и мелах; очень редко, Саракташский (Нос-Гора), Гайский (мелкосопочник вдоль рр. Сухая Губерля и Губерля, Ириклинское водохранилище близ с. Мирное), Грачевский, Ясненский, Беляевский, Кувандыкский (Айтуарская степь) районы (М.С. Князев, 1997, 2005, 2007 (LE), Князев, Рябинина, 2009). Имеются гербарные образцы (LE) из Кувандыкского района (8 км западнее с. Подгорное), собранные в 1998 году А. Сытиным, определенные В. Дорофеевым, Новоорского района, 5 км южнее п. Энергетик в 2007 году (собрал И.В. Фролов,

определил М.С. Князев), Кваркенского района (скалы по правому берегу р. Айдырля, выше с. Айдырлинское), собранные и определенные М.С. Князевым (2006).

**Белозор болотный** *Parnassia palustris* L. Обнаружен на одном из участков заповедника «Оренбургский»: Беляевский район, участок «Буртинская степь» Госзаповедника «Оренбургский», 800 м западнее-северо-западнее стационара, на луговине, 17.VII.2005, Калмыкова О.Г. (ORIS 10531).

Ранее характеризовался как очень редкий вид, который приводился для Бузулукского, Гайского, Грачевского, Ташлинского, Кувандыкского (Князев, Рябина, 2009), западных и северо-западных (Плаксина, 2001) районов области. В Гербарии Ботанического Института им. В.Л. Комарова РАН (LE) имеются образцы, собранные А. Борисовой в Илекском районе, в верховьях реки Каменка севернее поселка Буренино (ныне Ташлинский район Оренбургской области) в 1928 году, а также Б.А. Федченко и Н.Ф. Гончаровым на водоразделе рек Суундук и Солончанка (ныне Кваркенский район Оренбургской области) в 1927 году.

Внесен в Красную книгу Оренбургской области (Постановление Правительства..., 2012).

**Ковыль восточный** *Stipa orientalis* Trin. Этот вид также отмечается нами в геоботанических описаниях на территории участка «Айтуарская степь» заповедника «Оренбургский», где он встречается на каменистых склонах балок Шинбутак и Тышкак.

Находки этого вида выполнены в различных частях Кувандыкского района области и расширяют представление о его распространении в регионе: 7.VI.2008, Кувандыкский район, крайняя юго-восточная окраина хребта Кишкентай, на слоистых каменистых обнажениях, собрал: С.В. Левыкин, определила О.Г. Калмыкова (ORIS 5685); 21.VII.2011, Кувандыкский район, 3 км севернее аула Айтуар, в степных сообществах на скалах, О.Г. Калмыкова; 18.V.2012, Кувандыкский район, 400 м северо-западнее аула Айтуар, на каменистом склоне гребня с выходами пород, О.Г. Калмыкова; 31.V. 2012,

Кувандыкский район, правый берег реки Урал, 11,1 км восточнее-юго-восточнее аула Айтуар, верхняя часть каменистого склона западной экспозиции, в разнотравно-восточноковыльном сообществе, О.Г. Калмыкова и на Кзыл-Адырском карстовом поле в верхней части склона южной экспозиции гипсовой гряды.

Ранее вид очень редко находили в восточных районах области (прежде всего в Губерлинских горах) (М.М. Ильин, 1917 (LE), Князев, Рябина, 2009). Вид внесен в Красную книгу Оренбургской области (Постановление Правительства..., 2012).

**Гвоздика узколепестная** *Dianthus leptopetalus* Willd. Оренбургская обл., Светлинский р-н, участок «Ащисайская степь» заповедника «Оренбургский», 1 км на юг-юго-запад от стационара, в степных сообществах, 14.VII.2013, О.Г. Калмыкова (ORIS); неоднократно отмечался на участке «Буртинская степь» заповедника «Оренбургский» (Беляевский р-н), на склоне хребта Южный Кармен, на волнистой равнине юго-западнее стационара, в степных сообществах овсецовой и типчаковой формаций, 12.VII.2004, 20.VI.2005, 18.VII.2005, О.Г. Калмыкова (ORIS). Вид включен в список видов живых организмов, занесенных в Красную книгу Оренбургской области (по состоянию на 01.12.2011) со статусом 3 (Постановление..., 2012).

**Горноколосник щитковый** *Orostachys thyrsiflora* Fisch. Оренбургская обл., Беляевский р-н, участок «Буртинская степь» заповедника «Оренбургский», средняя часть хребта Южный Кармен, склон с петрофитным вариантом степей, 7.IX.2005, О.Г. Калмыкова (ORIS). Вид включен в список видов живых организмов, занесенных в Красную книгу Оренбургской области (по состоянию на 01.12.2011) со статусом 3 (Постановление..., 2012). Редко встречается на территории Оренбургской области (Рябина, Князев, 2009).

**Лук индерский** *Allium inderiense* Fisch. ex Bunge. Оренбургская область, Светлинский район, участок «Ащисайская степь» заповедника «Оренбургский», 1,8 км к северо-западу от стационара, в галофитно-степных сообществах, 1.VI.2009, О.Г. Калмыкова. Вид включен в список видов живых ор-

ганизмов, занесенных в Красную книгу Оренбургской области (Постановление..., 2012). Редко встречается в южных и юго-восточных районах Оренбургской области (Рябинина, Князев, 2009). Отмеченная нами находка наиболее восточная из известных в настоящее время на территории Оренбургской области.

## 7.2. Растительность и её изменения

В 2014 году на двух участках заповедника, «Айтуарская степь» и «Ащисайская степь», было выполнено 15 геоботанических описаний. Описание и классификация растительности проведены с применением эколого-фитоценологического подхода и использованием стандартных геоботанических методик (Вальтер, Алехин, 1936; Краткое руководство..., 1952; Быков, 1957; Ярошенко, 1961; Работнов, 1983; Полевая геоботаника, 1964, 1972). Для каждого геоботанического описания составлена характеристика экотопа. Названия видов в отчете приведены в основном даны по сводке С.К. Черепанова (1995), в отдельных случаях по Флоре Восточной Европы, Т. IX-XI (1996-2004).

На территории участка «Айтуарская степь» выполнено 6 геоботанических описаний. Описанные сообщества относятся к 5 формациям: залесскоковыльной (*Stipeta zaleskii*), овсецовой (*Helictotricheta desertorum*), степномятликовой (*Poeta transbaicalicae*), инееватопырейной (*Elytrigieta pruiniferae*), тырсовой (*Stipeta capillatae*).

### Формация *Stipeta zaleskii*

Название сообщества: разнотравно-полынно-залесскоковыльное (*Stipa zaleskii*, *Artemisia austriaca*, *Herbae stepposae*) с кустарниками (*Spiraea crenata*, *Caragana frutex*)

Номер описания: S36-2014

Дата: 10.08.2014

Величина пробной площади: 10x10 м

Географическое положение: Оренбургская область, Кувандыкский район, участок «Айтуарская степь» заповедника «Оренбургский», у восточной границы участка, 7,2 км восточнее поселка Айтуар.

Общий характер рельефа: плоский пологий склон западной экспозиции

Влияние человека и животных: -

Общее проективное покрытие: 85%

Аспект: солонистый

Список видов:

№	Вид	Обилие по Друде	Проективное покрытие, %	Характер размещения
	<b>Злаки</b>			
	<b>а) плотнодерновинные</b>			
1.	<i>Stipa zaleskii</i>	cop 2	45-47	cum
2.	<i>Stipa capillata</i>	sol	<1	cum
3.	<i>Koeleria cristata</i>	sp	4-5	cum
4.	<i>Festuca valesiaca</i>	sp	3-4	cum
	<b>б) рыхлодерновинные</b>			
5.	<i>Agropyron pectinatum</i>	sol	<1	gr
6.	<i>Poa bulbosa</i>	sol	<1	cum
7.	<i>Poa transbaicalica</i>	sp	5-7	cum
	<b>в) корневищные</b>			
8.	<i>Bromopsis inermis</i>	sol	<1	cum
	<b>Осоки</b>			
9.	<i>Carex supina</i>	sol	<1	cum
	<b>Разнотравье</b>			
	<b>а) многолетники</b>			
10.	<i>Achillea nobilis</i>	sol	<1	cum
11.	<i>Allium tulipifolium</i>	sol	<1	cum
12.	<i>Centaurea scabiosa</i>	sol	<1	cum
13.	<i>Echinops ruthenicus</i>	sp	1-2	cum
14.	<i>Ferula tatarica</i>	sp	1-2	cum
15.	<i>Galatella villosa</i>	sol	<1	cum
16.	<i>Galium ruthenicum</i>	sol	<1	cum
17.	<i>Hieracium echioides</i>	sol	<1	cum
18.	<i>Hieracium virosum</i>	sol	<1	cum
19.	<i>Linaria ruthenica</i>	sol	<1	cum
20.	<i>Scorzonera stricta</i>	sol	<1	cum
21.	<i>Tulipa biebersteiniana</i>	sol	<1	cum
	<b>б) двулетники</b>			
22.	<i>Erysimum leucanthemum</i>	sol	<1	cum
23.	<i>Falcaria vulgaris</i>	sp	3	cum
24.	<i>Otites wolgensis</i>	sol	<1	cum
25.	<i>Verbascum phoenicium</i>	sol	<1	cum
	<b>в) однолетники</b>			
26.	<i>Alyssum turkestanicum</i>	sol	<1	cum

	<b>Полукустарнички</b>			
27.	<i>Artemisia austriaca</i>	cop1	12-14	cum
28.	<i>Eremogone koriniana</i>	sol	<1	cum
29.	<i>Thymus marschallianus</i>	sp	2-3	cum
	<b>Кустарники</b>			
30.	<i>Spiraea crenata</i>	sol-sp	1-2	cum
31.	<i>Caragana frutex</i>	sol	<1	cum

### Формация *Helictotricheta desertorum*

Название сообщества: разнотравно-типчаково-залесскоковыльно-овсецовое (*Helictotrichon desertorum*, *Stipa zalesskii*, *Festuca valesiaca*, *Herbae stepposae*) с *Artemisia austriaca* и кустарниками (*Spiraea crenata*, *Caragana frutex*)

Номер описания: S37-2014

Дата: 10.08.2014

Величина пробной площади: 10x10 м

Географическое положение: Оренбургская область, Кувандыкский район, участок «Айтуарская степь» заповедника «Оренбургский», 7,3 км восточнее поселка Айтуар

Общий характер рельефа: верхняя часть пологого склона северо-западной экспозиции

Влияние человека и животных: -

Общее проективное покрытие: 90-92%

Аспект: солomистый

Список видов:

№	Вид	Обилие по Друде	Проективное покрытие, %	Характер размещения
	<b>Злаки</b>			
	<b>а) плотнодерновинные</b>			
1.	<i>Helictotrichon desertorum</i>	cop 2	40-42	cum
2.	<i>Stipa zalesskii</i>	cop1	20	cum
3.	<i>Koeleria cristata</i>	sp	3-4	cum
4.	<i>Festuca valesiaca</i>	cop1	10	cum
	<b>б) рыхлодерновинные</b>			
5.	<i>Poa transbaicalica</i>	sp	5-6	cum
	<b>Осоки</b>			
6.	<i>Carex supina</i>	sol	<1	cum
	<b>Разнотравье</b>			

	<b>а) многолетники</b>			
7.	<i>Achillea nobilis</i>	sol	<1	cum
8.	<i>Artemisia armeniaca</i>	sol	<1	cum
9.	<i>Dianthus andrzejowskianus</i>	sol	<1	cum
10.	<i>Dianthus uralensis</i>	sol	<1	cum
11.	<i>Ferula tatarica</i>	sol	<1	cum
12.	<i>Galatella villosa</i>	sp	3	cum
13.	<i>Galium ruthenicum</i>	sol	<1	cum
14.	<i>Hieracium virosum</i>	sol	<1	cum
15.	<i>Linaria ruthenica</i>	sol	<1	cum
16.	<i>Medicago romanica</i>	sol	<1	cum
17.	<i>Phlomis tuberosa</i>	sol	<1	cum
18.	<i>Potentilla humifusa</i>	sp	1-2	cum
19.	<i>Salvia stepposa</i>	sp	2-3	cum
20.	<i>Scorzonera stricta</i>	sol	<1	cum
21.	<i>Veronica incana</i>	sol	<1	cum
	<b>б) двулетники</b>	sol	<1	cum
22.	<i>Falcaria vulgaris</i>	sol	<1	cum
23.	<i>Verbascum phoenicium</i>	sol	<1	cum
	<b>Полукустарнички</b>			
24.	<i>Artemisia austriaca</i>	sp	4-5	cum
25.	<i>Eremogone koriniana</i>	sol	<1	cum
26.	<i>Onosma simplicissima</i>	sol	<1	gr
27.	<i>Thymus marschallianus</i>	sol	<1	cum
	<b>Кустарники</b>			
28.	<i>Spiraea crenata</i>	sol	<1	cum
29.	<i>Caragana frutex</i>	sp	1-2	cum

### **Формация *Poeta transbaicalicae***

Название сообщества: караганово-разнотравно-тырсово-степномятликовое (*Poa transbaicalica*, *Stipa capillata*, *Herbae stepposae*, *Caragana frutex*) с *Artemisia austriaca*

Номер описания: S40-2014

Дата: 11.08.2014

Величина пробной площади: 10x10 м

Географическое положение: Оренбургская область, Кувандыкский район, участок «Айтуарская степь» заповедника «Оренбургский», 5,77 км юго-восточнее поселка Айтуар

Общий характер рельефа: небольшое неглубокое межгрядовое понижение

Влияние человека и животных: -

Общее проективное покрытие: 92-94%

Аспект: солomистый с зелеными крапинами кустарников

Список видов:

№	Вид	Обилие по Друде	Проективное покрытие, %	Характер размещения
	<b>Злаки</b>			
	<b>а) плотнодерновинные</b>			
1.	<i>Stipa capillata</i>	cop1	10-12	cum
2.	<i>Stipa zalesskii</i>	cop1	20	cum
3.	<i>Koeleria cristata</i>	sol	<1	cum
4.	<i>Festuca valesiaca</i>	sp	5	cum
	<b>б) рыхлодерновинные</b>			
5.	<i>Poa bulbosa</i>	sol	<1	cum
6.	<i>Poa transbaicalica</i>	cop2	52-55	cum
	<b>Осоки</b>			
7.	<i>Carex supina</i>	sol	<1	cum
	<b>Разнотравье</b>			
	<b>а) многолетники</b>			
8.	<i>Adonis wolgensis</i>	sol	<1	cum
9.	<i>Achillea nobilis</i>	sol	<1	cum
10.	<i>Allium tulipifolium</i>	sol	<1	cum
11.	<i>Dianthus uralensis</i>	sol	<1	cum
12.	<i>Echinops ruthenicus</i>	sp	1-2	cum
13.	<i>Euphorbia seguierana</i>	sol	<1	cum
14.	<i>Ferula tatarica</i>	sp	1	cum
15.	<i>Galatella villosa</i>	sol	<1	cum
16.	<i>Galium ruthenicum</i>	sp	1-2	cum
17.	<i>Phlomis tuberosa</i>	sol	<1	cum
18.	<i>Tulipa biebersteiniana</i>	sol	<1	cum
19.	<i>Veronica incana</i>	sol	<1	cum
	<b>б) двулетники</b>			
20.	<i>Erysimum leucanthemum</i>	sp	<1	cum
21.	<i>Falcaria vulgaris</i>	sp	3-4	cum
22.	<i>Otites wolgensis</i>	sol	<1	cum
23.	<i>Verbascum phoenicium</i>	sol	<1	cum
	<b>в) однолетники</b>			
24.	<i>Alyssum turkestanicum</i>	sol	<1	cum
	<b>Полукустарнички</b>			
25.	<i>Artemisia austriaca</i>	sp	5-6	cum
26.	<i>Eremogone koriniana</i>	sol	<1	cum
	<b>Кустарники</b>			
27.	<i>Spiraea hypericifolia</i>	sp	3	cum
28.	<i>Caragana frutex</i>	cop1	8	cum

**Формация *Elytrigieta pruiniferae***

Название сообщества: солянковиднополынно-типчаково-тырсово-иневаатопырейное (*Elytrigia pruinifera*, *Stipa capillata*, *Festuca valesiaca*, *Artemisia salsoloides*) с *Poa bulbosa*

Номер описания: S35-2014

Дата: 09.08.2014

Величина пробной площади: 10x10 м

Географическое положение: Оренбургская область, Кувандыкский район, участок «Айтуарская степь» заповедника «Оренбургский», 1,77 км юго-восточнее поселка Айтуар

Общий характер рельефа: полого-наклонная к северу вершина увала

Влияние человека и животных: -

Общее проективное покрытие: 70%

Аспект: солomистый с зелеными пятнами *Artemisia salsoloides*

Список видов:

№	Вид	Обилие по Дрude	Проективное покрытие, %	Характер размещения
	<b>Злаки</b>			
	<b>а) плотнoderновинные</b>			
1.	<i>Stipa capillata</i>	cop1-2	20	cum
2.	<i>Koeleria cristata</i>	sol	<1	cum
3.	<i>Festuca valesiaca</i>	cop1	7-8	cum
	<b>б) рыхлoderновинные</b>			
4.	<i>Elytrigia pruinifera</i>	cop2	20-22	cum
5.	<i>Poa bulbosa</i>	sp-cop1	2-3	cum
	<b>Осоки</b>			
6.	<i>Carex supina</i>	sp	1	cum
	<b>Разнотравье</b>			
	<b>а) многолетники</b>			
7.	<i>Astragalus scopaeformis</i>	sp	3-4	cum
8.	<i>Centaurea marschalliana</i>	sol	<1	cum
9.	<i>Euphorbia seguierana</i>	sol	<1	cum
10.	<i>Galatella villosa</i>	sol	<1	cum
11.	<i>Oxytropis floribunda</i>	sol	<1	cum
12.	<i>Potentilla arenaria</i>	sol	<1	cum
13.	<i>Scorzonera austriaca</i>	sol	<1	cum
14.	<i>Scorzonera stricta</i>	sol	<1	cum
15.	<i>Tanacetum millefolium</i>	sol	<1	gr
16.	<i>Tulipa sp.</i>	sol	<1	cum
17.	<i>Veronica incana</i>	sol	<1	cum

	<b>б) двулетники</b>			
18.	<i>Erysimum leucanthemum</i>	sol	<1	cum
19.	<i>Sisymbrium polymorphum</i>	sp	1	cum
	<b>в) однолетники</b>			
20.	<i>Sterigmostemumt omentosum</i>	sp-sol	<1	cum
	<b>Полукустарнички</b>			
21.	<i>Artemisia marschalliana</i>	sol	<1	cum
22.	<i>Artemisia salsoloides</i>	sp-cop1	7-8	cum
23.	<i>Astragalus macropus</i>	sp	2	cum
24.	<i>Eremogone koriniana</i>	sp	2-3	cum
	<b>Кустарнички</b>			
25.	<i>Ephedra distachya</i>	sp	4-5	cum
	<b>Полукустарники</b>			
26.	<i>Krascheninnikovia ceratoides</i>	sol	<1	cum
	<b>Кустарники</b>			
27.	<i>Spiraea hypericifolia</i>	sol	<1	cum

### Формация *Stipeta capillatae*

Название сообщества: спирейно-мятликово-типчаково-тырсовое (*Stipa capillata*, *Festuca valesiaca*, *Poa bulbosa*, *Spiraea crenata*) с *Artemisia austriaca* и *Elytrigia pruinifera*

Номер описания: S38-2014

Дата: 10.08.2014

Величина пробной площади: 10x10 м

Географическое положение: Оренбургская область, Кувандыкский район, участок «Айтуарская степь» заповедника «Оренбургский», 7,29 км восточнее поселка Айтуар

Общий характер рельефа: верхняя часть пологого склона северо-западной экспозиции

Влияние человека и животных: -

Общее проективное покрытие: 70%

Аспект: соломистый с зеленовато-коричневыми пятнами *Spiraea*

Список видов:

№	Вид	Обилие по Друде	Проективное покрытие, %	Характер размещения
	<b>Злаки</b>			
	<b>а) плотнодерновинные</b>			
1.	<i>Stipa capillata</i>	cop2	22-24	cum
2.	<i>Koeleria cristata</i>	sol	<1	cum

3.	<i>Festuca valesiaca</i>	cop1	10	cum
	<b>б) рыхлодерновинные</b>			
4.	<i>Elytrigia pruinifera</i>	sp	5	cum
5.	<i>Poa bulbosa</i>	cop1	7-8	cum
	<b>Осоки</b>			
6.	<i>Carex supina</i>	sol	<1	cum
	<b>Разнотравье</b>			
	<b>а) многолетники</b>			
7.	<i>Centaurea marschalliana</i>	sp	2-3	cum
8.	<i>Euphorbia seguierana</i>	sol	<1	cum
9.	<i>Ferula tatarica</i>	sol	<1	cum
10.	<i>Galium ruthenicum</i>	sol	<1	cum
11.	<i>Gypsophila paniculata</i>	sol	<1	cum
12.	<i>Medicago cancellata</i>	sol	<1	cum
13.	<i>Potentilla arenaria</i>	sol	<1	cum
14.	<i>Tulipa biebersteiniana</i>	sol	<1	cum
	<b>б) двулетники</b>			
15.	<i>Erysimum leucanthemum</i>	sp	2	cum
16.	<i>Otites wolgensis</i>	sp	1-2	cum
	<b>в) однолетники</b>			
17.	<i>Alyssum turkestanicum</i>	sp	1	cum
18.	<i>Androsace maxima</i>	sol	<1	cum
19.	<i>Sterigmotemum tomentosum</i>	sol	<1	cum
	<b>Полукустарнички</b>			
20.	<i>Artemisia austriaca</i>	sp	5-6	cum
21.	<i>Eremogone koriniana</i>	sp	1	cum
22.	<i>Onosma simplicissima</i>	sol	<1	cum
	<b>Кустарнички</b>			
23.	<i>Ephedra distachya</i>	sol	<1	cum
	<b>Кустарники</b>			
24.	<i>Spiraea crenata</i>	cop1	7-8	cum
25.	<i>Caragana frutex</i>	sp	2-3	cum

Название сообщества: разнотравно-грудницево-типчаково-тырсовое (*Stipa capillata*, *Festuca valesiaca*, *Galatella villosa*, *Herbae stepposae*) с *Artemisia marschalliana* и единично *Spiraea crenata*

Номер описания: S39-2014

Дата: 10.08.2014

Величина пробной площади: 10x10 м

Географическое положение: Оренбургская область, Кувандыкский район, участок «Айтуарская степь» заповедника «Оренбургский», 5,56 км юго-восточнее поселка Айтуар

Общий характер рельефа: выровненная вершина увала

Влияние человека и животных: -

Общее проективное покрытие: 62-64%

Аспект: солонистый с синими крапинами *Echinops*

Список видов:

№	Вид	Обилие по Друде	Проективное покрытие, %	Характер размещения
	<b>Злаки</b>			
	<b>а) плотнодерновинные</b>			
1.	<i>Stipa capillata</i>	cop 2	20-22	cum
2.	<i>Stipa lessingiana</i>	sol	<1	cum
3.	<i>Koeleria cristata</i>	sp	5	cum
4.	<i>Festuca valesiaca</i>	cop1	8-10	cum
	<b>б) рыхлодерновинные</b>			
5.	<i>Poa bulbosa</i>	sp	<1	cum
	<b>Осоки</b>			
6.	<i>Carex supina</i>	sol	<1	cum
	<b>Разнотравье</b>			
	<b>а) многолетники</b>			
7.	<i>Astragalus scopaeformis</i>	sp	3-4	cum
8.	<i>Astragalus testiculatus</i>	sol	<1	cum
9.	<i>Convolvulus arvensis</i>	sol	<1	cum
10.	<i>Dianthus leptopetalus</i>	sol	<1	cum
11.	<i>Echinops ruthenicus</i>	sp	2	cum
12.	<i>Galatella villosa</i>	cop1	7-8	cum
13.	<i>Galium ruthenicum</i>	sol	<1	cum
14.	<i>Hieracium virosum</i>	sol	<1	cum
15.	<i>Medicago romanica</i>	sp	1-2	cum
16.	<i>Potentilla orientalis</i>	sol	<1	cum
17.	<i>Scorzonera austriaca</i>	sol	<1	gr
18.	<i>Scorzonera stricta</i>	sp	1-2	cum
19.	<i>Thesium arvense</i>	sol	<1	cum
20.	<i>Trinia hispida</i>	sol	<1	cum
21.	<i>Tulipa biebersteiniana</i>	sol	<1	cum
	<b>б) двулетники</b>			
22.	<i>Erysimum leucanthemum</i>	sol	<1	cum
23.	<i>Falcaria vulgaris</i>	sp	2-3	cum
	<b>в) однолетники</b>			
24.	<i>Androsace maxima</i>	sol	<1	cum
	<b>Полукустарнички</b>			
25.	<i>Artemisia austriaca</i>	sp	2	cum
26.	<i>Artemisia marschalliana</i>	sp	5	cum
27.	<i>Eremogone koriniana</i>	sol	<1	cum
	<b>Кустарнички</b>			
28.	<i>Ephedra distachya</i>	sol	<1	cum
	<b>Кустарники</b>			
29.	<i>Spiraea crenata</i>	sol	<1	cum

На территории участка «Ащисайская степь» выполнено 9 геоботанических описаний. Описанные сообщества относятся к 4 формациям: ковылково-вой (*Stipeta lessingiana*), залесскоковыльной (*Stipeta zalesskii*), нитрозовопольной (*Artemisieta nitrosae*), сарсазановой (*Halochnemeta strobilaceum*).

### Формация *Stipeta lessingiana*

Название сообщества: пижмово-типчаково-ковылковое (*Stipa lessingiana*, *Festuca valesiaca*, *Tanacetum achilleifolium*)

Номер описания: S50-2014

Дата: 15.08.2014

Величина пробной площади: 10x10 м

Географическое положение: Оренбургская область, Светлинский район, участок «Ащисайская степь» заповедника «Оренбургский», 7 км на северо-северо-запад от стационара

Общий характер рельефа: широкая выровненная межувалистая ложбина

Влияние человека и животных: -

Общее проективное покрытие: 47-50%

Список видов:

№	Вид	Обилие по Друде	Проективное покрытие, %	Характер размещения
	<b>Злаки</b>			
	<b>а) плотнoderновинные</b>			
1.	<i>Agropyron desertorum</i>	sol	<1	cum
2.	<i>Stipa lessingiana</i>	cop2	25	cum
3.	<i>Festuca valesiaca</i>	cop1	12-14	cum
	<b>Разнотравье</b>			
	<b>а) многолетники</b>			
4.	<i>Allium flavescens</i>	sol	<1	cum
5.	<i>Echinops ruthenicus</i>	sol	<1	cum
6.	<i>Galatella divaricata</i>	sp	1-2	cum
7.	<i>Galatella villosa</i>	sp	3	cum
8.	<i>Jurinea multiflora</i>	sol	<1	cum
9.	<i>Palimbia salsa</i>	sol	<1	cum
10.	<i>Phlomidoides tuberosa</i>	sol	<1	cum
11.	<i>Scorzonera austriaca</i>	sol	<1	cum
12.	<i>Scorzonera stricta</i>	sol	<1	cum
13.	<i>Serratula cardunculus</i>	sp	1-2	cum
14.	<i>Tanacetuma chilleifolium</i>	cop1	10	cum

15.	<i>Tulipa gesneriana</i>	sp	<1	cum
16.	<i>Tulipa patens</i>	sol	<1	cum
	<b>Полукустарнички</b>			
17.	<i>Artemisia austriaca</i>	sp	1-2	gr
18.	<i>Artemisia lercheana</i>	sol	<1	cum
19.	<i>Kochia prostrata</i>	sol	<1	cum
20.	<i>Eremogone koriniana</i>	sol	<1	cum
	<b>Кустарники</b>			
21.	<i>Atraphaxis frutescens</i>	sol	<1	cum

Название сообщества: полынно-типчаково-залессково-выльно-ковыльковое (*Stipa lessingiana*, *Stipa zalesskii*, *Festuca valesiaca*, *Artemisia lercheana*, *A. austriaca*)

Номер описания: S43-2014

Дата: 13.08.2014

Величина пробной площади: 10x10 м

Географическое положение: Оренбургская область, Светлинский район, участок «Ащисайская степь» заповедника «Оренбургский», 4,53 км севернее стационара

Общий характер рельефа: плоский пологий невысокий склон южной экспозиции

Влияние человека и животных: -

Общее проективное покрытие: 60%

Список видов:

№	Вид	Обилие по Дрude	Проективное покрытие, %	Характер размещения
	<b>Злаки</b>			
	<b>а) плотнoderновинные</b>			
1.	<i>Stipa lessingiana</i>	cop2	20-22	cum
2.	<i>Stipa zalesskii</i>	cop1	10-12	cum
3.	<i>Koeleria cristata</i>	sp	3-4	cum
	<b>б) рыхлoderновинные</b>			
4.	<i>Poa transbaicalica</i>	sp	3-4	cum
	<b>Разнотравье</b>			
	<b>а) многолетники</b>			
5.	<i>Galatella tatarica</i>	sol	<1	cum
6.	<i>Galium ruthenicum</i>	sol	<1	cum
7.	<i>Iris pumila</i>	sol	<1	cum
8.	<i>Jurinea multiflora</i>	sp	4-5	cum
9.	<i>Limonium gmelinii</i>	sol	<1	cum

10.	<i>Nepeta ucrainica</i>	sol	<1	cum
11.	<i>Potentilla humifusa</i>	sp	1	cum
12.	<i>Salvia stepposa</i>	sol	<1	cum
13.	<i>Veronica incana</i>	sol	<1	cum
	<b>Полукустарнички</b>			
14.	<i>Artemisia austriaca</i>	cop1	5	cum
15.	<i>Artemisia lercheana</i>	cop1	5-6	cum
16.	<i>Kochia prostrata</i>	sol	<1	cum
17.	<i>Eremogone koriniana</i>	sol	<1	cum

### Формация *Stipeta zaleskii*

Название сообщества: полынно-типчаково-залессково-выльно-ковыльковое (*Stipa lessingiana*, *Stipa zaleskii*, *Festuca valesiaca*, *Artemisia lercheana*, *A. austriaca*)

Номер описания: S42-2014

Дата: 13.08.2014

Величина пробной площади: 10x10 м

Географическое положение: Оренбургская область, Светлинский район, участок «Ащисайская степь» заповедника «Оренбургский», 6,5 км северо-западнее стационара

Общий характер рельефа: равнина, микропонижение

Влияние человека и животных: -

Общее проективное покрытие: 47-50%

Список видов:

№	Вид	Обилие по Дрude	Проективное покрытие, %	Характер размещения
	<b>Злаки</b>			
	<b>а) плотнодерновинные</b>			
1.	<i>Stipa capillata</i>	sol	<1	cum
2.	<i>Stipa zaleskii</i>	cop1	12-14	cum
3.	<i>Festuca valesiaca</i>	cop1	10-12	cum
4.	<i>Helictotrichon desertorum</i>	sp	2-3	cum
5.	<i>Koeleria cristata</i>	sp	2-3	cum
	<b>Разнотравье</b>			
	<b>а) многолетники</b>			
6.	<i>Adonis wolgensis</i>	sp	1	cum
7.	<i>Artemisia armeniaca</i>	sol	<1	cum
8.	<i>Artemisia dracunculus</i>	sol	<1	cum
9.	<i>Centaurea scabiosa</i>	sol	<1	cum
10.	<i>Dianthus uralensis</i>	sol	<1	cum

11.	<i>Eremogone longifolia</i>	sol	<1	cum
12.	<i>Ferula tatarica</i>	sol	<1	cum
13.	<i>Galatella villosa</i>	sp	3-4	cum
14.	<i>Galium ruthenicum</i>	sol	<1	cum
15.	<i>Gypsophila paniculata</i>	sol	<1	cum
16.	<i>Medicago romanica</i>	sp	2-3	cum
17.	<i>Phlomis tuberosa</i>	sol	<1	cum
18.	<i>Pedicularis physocalyx</i>	sol	<1	cum
19.	<i>Potentilla humifusa</i>	sp	1-2	cum
20.	<i>Pulsatilla patens</i>	sp	4-5	cum
21.	<i>Scorzonera austriaca</i>	sol	<1	cum
22.	<i>Seseli sp.</i>	sol	<1	cum
23.	<i>Scorzonera stricta</i>	sol	<1	cum
24.	<i>Trinia hispida</i>	sol	<1	cum
25.	<b>б) двулетники</b>			
26.	<i>Falcaria vulgaris</i>	sol	<1	cum
	<b>Полукустарнички</b>			
27.	<i>Artemisia austriaca</i>	sp	1-2	cum
28.	<i>Artemisia lercheana</i>	sol	<1	cum
29.	<i>Artemisia marschalliana</i>	sol	<1	cum
30.	<i>Eremogone koriniana</i>	sol	<1	cum
31.	<i>Onosma simplicissima</i>	sol	<1	cum

### Формация *Artemisieta nitrosae*

Название сообщества: татарскогрудницево-нитрозовопольное (*Artemisia nitrosa*, *Galatella tatarica*)

Номер описания: S48-2014

Дата: 15.08.2014

Величина пробной площади: 10x10 м

Географическое положение: Оренбургская область, Светлинский район, участок «Ащисайская степь» заповедника «Оренбургский», 7,23 км северо-западнее стационара

Общий характер рельефа: равнина

Влияние человека и животных: -

Общее проективное покрытие: 50-55%

Список видов:

№	Вид	Обилие по Друде	Проективное покрытие, %	Характер размещения
	<b>Злаки</b>			
	<b>а) плотнoderновинные</b>			
1.	<i>Festuca valesiaca</i>	sol	<1	cum

2.	<i>Koeleria cristata</i>	sol	<1	cum
	<b>б) рыхлодерновинные</b>			
3.	<i>Psathyrostachys juncea</i>	sol	<1	cum
	<b>Разнотравье</b>			
	<b>а) многолетники</b>			
4.	<i>Allium flavescens</i>	sol	<1	cum
5.	<i>Galatella tatarica</i>	cop1	8-10	cum
6.	<i>Lepidium coronopifolium</i>	sp	3	cum
7.	<i>Limonium gmelinii</i>	sp	2-3	cum
8.	<i>Trinia hispida</i>	sol	<1	cum
	<b>Полукустарнички</b>			
9.	<i>Artemisia austriaca</i>	sol	<1	cum
10.	<i>Artemisia nitrosa</i>	cop3	37-40	cum
11.	<i>Kochia prostrata</i>	sp	2-3	cum

Название сообщества: нитрозовопольное (*Artemisia nitrosa*)

Номер описания: S44-2014

Дата: 13.08.2014

Величина пробной площади: 10x10 м

Географическое положение: Оренбургская область, Светлинский район, участок «Ащисайская степь» заповедника «Оренбургский», 4,12 км севернее стационара

Общий характер рельефа: верхняя часть невысокого пологого склона южной экспозиции

Влияние человека и животных: -

Общее проективное покрытие: 40%

Список видов:

№	Вид	Обилие по Друде	Проективное покрытие, %	Характер размещения
	<b>Злаки</b>			
	<b>а) плотнодерновинные</b>			
1	<i>Festuca valesiaca</i>	sp	4-5	cum
2.	<i>Koeleria cristata</i>	sol	<1	cum
3.	<i>Stipa lessingiana</i>	sol	<1	cum
	<b>б) рыхлодерновинные</b>			
4.	<i>Psathyrostachys juncea</i>	sp	4-5	cum
	<b>Разнотравье</b>			
	<b>а) многолетники</b>			
5.	<i>Ferula caspica</i>	sol	<1	cum
6.	<i>Galatella tatarica</i>	sp	2-3	cum
7.	<i>Limonium gmelinii</i>	sp	1-2	cum

8.	<i>Palimbia salsa</i>	sol	<1	cum
9.	<i>Tanacetum achilleifolium</i>	sol	<1	cum
	<b>Полукустарнички</b>			
10.	<i>Anabasis salsa</i>	sol	<1	cum
11.	<i>Artemisia nitrosa</i>	cop2	15-17	cum
12.	<i>Artemisia pauciflora</i>	sol	<1	cum
13.	<i>Camphorosma monspeliaca</i>	sp	3-4	cum
14.	<i>Kochia prostrata</i>	sp	3-4	cum

Название сообщества: обионово-нитрозовопольное (*Artemisia nitrosa*, *Halimione verrucifera*)

Номер описания: S47-2014

Дата: 14.08.2014

Величина пробной площади: 10x10 м

Географическое положение: Оренбургская область, Светлинский район, участок «Ащисайская степь» заповедника «Оренбургский», 10,2 км на север-северо-запад от стационара

Общий характер рельефа: -

Влияние человека и животных: -

Общее проективное покрытие: 75%

Список видов:

№	Вид	Обилие по Друде	Проективное покрытие, %	Характер размещения
	<b>Злаки</b>			
	<b>а) плотнодерновинные</b>			
1.	<i>Puccinellia sp.</i>	sp	4-5	cum
	<b>б) рыхлодерновинные</b>			
2.	<i>Psathyrostachys juncea</i>	sol	<1	cum
	<b>Разнотравье</b>			
	<b>а) многолетники</b>			
3.	<i>Galatella sp.</i>	sol	<1	cum
4.	<i>Limonium gmelinii</i>	sp	1-2	cum
5.	<i>Plantago salsa</i>	sol	<1	cum
6.	<i>Saussurea salsa</i>	sp	1-2	cum
	<b>Полукустарнички</b>			
7.	<i>Artemisia nitrosa</i>	cop3	55	cum
8.	<i>Halimione verrucifera</i>	cop1	14-15	cum
9.	<i>Limonium suffruticosum</i>	sol	<1	cum

Название сообщества: обионово-типчаково-грудницево-нитрозовопольное (*Artemisia nitrosa*, *Halimione verrucifera*)

Номер описания: S45-2014

Дата: 14.08.2014

Величина пробной площади: 10x10 м

Географическое положение: Оренбургская область, Светлинский район, участок «Ащисайская степь» заповедника «Оренбургский», 10,25 км на север-северо-запад от стационара

Общий характер рельефа: выровненная плоская балка

Влияние человека и животных: -

Общее проективное покрытие: 55%

Список видов:

№	Вид	Обилие по Друде	Проективное покрытие, %	Характер размещения
	<b>Злаки</b>			
	<b>а) плотнодерновинные</b>			
1	<i>Festuca valesiaca</i>	sp	7-8	cum
2	<i>Koeleria cristata</i>	sol	<1	cum
3	<i>Puccinellia sp.</i>	sol	<1	cum
	<b>б) рыхлодерновинные</b>			
4.	<i>Psathyrostachys juncea</i>	sp	2-3	cum
	<b>в) корневищные</b>			
5.	<i>Leymus ramosus</i>	sol	<1	cum
	<b>Разнотравье</b>			
	<b>а) многолетники</b>			
6.	<i>Galatella tatarica</i>	sp	3	cum
7.	<i>Galatella villosa</i>	cop1	10-12	cum
8.	<i>Glycyrrhiza korshinskyi</i>	sp	5	cum
9.	<i>Limonium gmelinii</i>	sp	1-2	cum
10.	<i>Saussurea salsa</i>	sol	<1	cum
11.	<i>Silaum silaus</i>	sol	<1	cum
	<b>Полукустарнички</b>			
12.	<i>Artemisia nitrosa</i>	cop1	14-15	cum
13.	<i>Halimione verrucifera</i>	sp	7-8	cum

Название сообщества: бескильницево-обионово-нитрозовопольное (*Artemisia nitrosa*, *Halimione verrucifera*, *Puccinellia sp.*)

Номер описания: S49-2014

Дата: 15.08.2014

Величина пробной площади: 10x10 м

Географическое положение: Оренбургская область, Светлинский район, участок «Ащисайская степь» заповедника «Оренбургский», 7,36 км на север-северо-запад от стационара

Общий характер рельефа: средняя часть пологого плоского склона юго-восточной экспозиции

Влияние человека и животных: -

Общее проективное покрытие: 65%

Список видов:

№	Вид	Обилие по Друде	Проективное покрытие, %	Характер размещения
	<b>Злаки</b>			
	<b>а) плотнодерновинные</b>			
1.	<i>Festuca valesiaca</i>	sol	<1	cum
2.	<i>Koeleria cristata</i>	sol	<1	cum
3.	<i>Puccinellia sp.</i>	cop1	10-12	cum
	<b>б) рыхлодерновинные</b>			
4.	<i>Psathyrostachys juncea</i>	sol	<1	cum
	<b>Разнотравье</b>			
	<b>а) многолетники</b>			
5.	<i>Asparagus sp.</i>	sp	1	cum
6.	<i>Galatella sp.</i>	sol	<1	cum
7.	<i>Galatella villosa</i>	sol	<1	cum
8.	<i>Lepidium coronopifolium</i>	sol	<1	cum
9.	<i>Limonium gmelinii</i>	sp	4-5	cum
	<b>Полукустарнички</b>			
10.	<i>Artemisia nitrosa</i>	cop2	18-20	cum
11.	<i>Camphorosma monspeliaca</i>	sp	4-5	cum
12.	<i>Halimione verrucifera</i>	cop1	20-22	cum
13.	<i>Limonium suffruticosum</i>	sol	<1	cum

### **Формация *Halochnemeta strobilaceum***

Название сообщества: сарсазановое (*Halochnemum strobilaceum*)

Номер описания: S46-2014

Дата: 14.08.2014

Величина пробной площади: 10x10 м

Географическое положение: Оренбургская область, Светлинский район, участок «Ащисайская степь» заповедника «Оренбургский», 10,2 км на север-северо-запад от стационара

Общий характер рельефа: плоское дно балки

Влияние человека и животных: -

Общее проективное покрытие: 65%

Список видов:

№	Вид	Обилие по Друде	Проективное покрытие, %	Характер размещения
	<b>Злаки</b>			
	<i>a) плотнодерновинные</i>			
1.	<i>Puccinellia sp.</i>	sol	<1	cum
	<b>Разнотравье</b>			
	<i>a) однолетники</i>			
2.	<i>Bassia sedoides</i>	sol	<1	cum
3.	<i>Ofaiston monandrum</i>	sp	<1	cum
	<b>Полукустарнички</b>			
4.	<i>Halimione verrucifera</i>	sol	<1	cum
	<b>Полукусстарники</b>			
5.	<i>Halochnemum strobilaceum</i>	cop3	65	cum

## 8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ

### 8.1. Видовой состав фауны

В отчётном фенологическом году инвентаризация фауны не проводилась. Списки животных по отрядам составлены по результатам обработки отчётов сотрудников научного отдела, карточек встреч животных государственными инспекторами в области охраны окружающей среды, отчётам сотрудников сторонних организаций, работавших на территории заповедника на основе договоров о научном сотрудничестве (табл. 8.1.1.).

Таблица 8.1.1.

Количество видов животных по отрядам, установленное  
в 2014-2015 фенологическом году

Отряд	Количество видов		
	достоверно отмеченных в заповеднике за все время существования	достоверно отмеченных в данном году	
		всего	в т.ч. впервые
1	2	3	4
<b>Класс млекопитающие</b>			
Насекомоядные	7	1	–
Рукокрылые	7	–	–
Грызуны	24	5	–
Зайцеобразные	2	2	–
Хищные	11	7	–
Парнокопытные	4	3	–
<b>Класс птицы</b>			
Поганкообразные	5	2	–
Веслоногие	2	1	–
Аистообразные	4	2	–
Гусеобразные	24	17	–
Соколообразные	25	15	–
Курообразные	3	3	–
Журавлеобразные	9	4	–
Фламингообразные	1	–	–
Ржанкообразные	36	9	–
Голубеобразные	6	4	–
Кукушкообразные	1	1	–
Совообразные	7	4	–

Продолжение таблицы 8.1.1.

1	2	3	4
Козодоеобразные	1	1	–
Стрижеобразные	1	–	–
Ракшеобразные	4	2	–
Дятлообразные	6	4	–
Воробьинообразные	92	40	–
<b>Класс пресмыкающиеся</b>			
Чешуйчатые	8	4	–
Черепахи	1	1	–
<b>Класс земноводные</b>			
Бесхвостые	7	2	–
<b>Класс насекомые</b>			
Стрекозы	41	4	2
Таракановые	1	1	–
Богомоловые	2	–	–
Прямокрылые	63	40	1
Уховертки	3	1	–
Равнокрылые	156	2	–
Полужесткокрылые	172	24	3
Жесткокрылые	858	189	24
Вислокрылые	1	–	–
Сетчатокрылые	8	–	–
Перепончатокрылые	402	18	18
Ручейники	1	–	–
Скорпионовые мухи	1	–	–
Двукрылые	147	13	9
Чешуекрылые	184	2	–

### 8.1.1. Новые виды животных

В связи с расширением объема исследований в Таловской и Ащисайской степях в 2014 году впервые для заповедника были отмечены 57 видов насекомых. Сведения о новых видах животных приведены в таблице 8.1.1.1.

## Новые виды животных, отмеченные в 2014 году

Новый вид	Участок заповедника, где отмечен вид				Численность
	Таловская степь	Буртинская степь	Айтуарская степь	Ащисайская степь	
1	2	3	4	5	6
<b>Отряд Coleoptera – жуки</b>					
<b>Сем. Carabidae - жужелицы</b>					
<i>Calathus fuscipes</i> Pz.	04-09.08.14 кустарниковая степь				р
<i>Broscks cephalotes</i> Rossi	12-17.05.14 разнотравно-ковыльная степь				р
<i>Zabrus spinipes</i> F.	12-17.05.14 кустарниковая степь				р
<i>Carterus Calydonius</i> Rossi	04-09.08.14 кустарниковая степь				р
<i>Brachinus ejaculans</i> F.-W.	04-09.08.14 лощина				р
<i>Brachinus brevicollis</i> Motsch.	12-15.05.14 солончак				об
<i>Chlaenius nigricornis</i> F.				03-06.06.14 у пруда	об
<i>Amara fulva</i> Deg.	16.05.13. дорога				р
<i>Stenolophus proximus</i> Dej.				14.08.14 у пруда	р
<i>Panagaeus crux-major</i> L.	14-15.05.14 дорога				р
<b>Сем. Chrysomelidae – листоеды</b>					
<i>Chrysomela lurida</i> L.	12-17.05.14 кустарниковая степь				р
<i>Cryptocephalus fulvus</i> Gz.				17.08.14 кермек	р
<i>Cryptocephalus frontalis</i> Marsh			29.05.13 Шинбутак		р
<b>Сем. Byrrhidae - пилильщики</b>					
<i>Byrrhus pustulatus</i> Forst.	12-17.05.14 лощина				об
<i>Byrrhus pilula</i> L.	14-15.05.14 дорога				об
<b>Сем. Histeridae - карапузики</b>					
<i>Hister ventralis</i> Mars.	12.17.05.14 лощина				р
<b>Сем. Anobiidae - точильщики</b>					
<i>Xyletinus ruficollis</i> Gebl.	17.05.13 котловик				р

## Продолжение таблицы 8.1.1.1.

1	2	3	4	5	6
<b>Сем. Cleridae - пестряки</b>					
<i>Trichodes quadriguttatus</i> Ad.				05-06.06.14 василёк русский	об
<b>Сем. Curculionidae - долгоносики</b>					
<i>Otiorrhynchus tristis</i> Scop.			29.05.13 дорога		р
<i>Stephanocleonus tetragrammus</i> Pall.	14-15.05.14 дорога				р
<b>Сем. Hydrophilidae – водолюбы</b>					
<i>Hydrobius fuscipes</i> L.				03-06.06.14 у пруда	об
<b>Сем. Staphylinidae – стафилины</b>					
<i>Staphylinus dimidiaticornis</i> Gemm.	04-09.08.14 кустарниковая степь				об
<i>Creophilus maxillosus</i> L.	07-09.08.14 труп рыбы				об
<b>Сем. Cerambycidae - усачи</b>					
<i>Agapanthia villosoviridescens</i> Deg.			29.05.13 у дороги		об
<b>Отр. Odonata – стрекозы</b>					
<b>Сем. Aeschnidae - коромысло</b>					
<i>Aeschna cyanea</i> Mull.				14.08.14 у пруда	об
<b>Сем. Libellulidae – стрекозы</b>					
<i>Sympetrum danae</i> Sulzer				14.08.14 у пруда	об
<b>Отр. Hemiptera – клопы</b>					
<b>Сем. Myodochidae – земл. клопы</b>					
<i>Emblethis griseus</i> Wolff.	12-17.05.14 солончак				об
<i>Platyplax salvia</i> Schill.		29.05.13 Шинбутак			об
<b>Сем. Corixidae – кориксы</b>					
<i>Sigara praeusta</i> Fieb.		21.05.14 оз. Косколь			об
<b>Отр. Orthoptera – прямокрылые</b>					
<b>Сем. Acrididae – саранчовые</b>					
<i>Locusta migratoria</i> L.				14-19.08.14 степь у пруда	об
<b>Отр. Diptera – двукрылые</b>					
<b>Сем. Bombyliidae – жужжала</b>					
<i>Bombylius undatus</i> Mikan	16.05.13 дорога				об
<i>Bombylius venosus</i> Mikan	14.05.14 дорога				об
<i>Anthrax anthrax</i> Schruk.				15-17.08.14 кермек	об
<i>Hemipenthes velutinus</i> Mg.				04.06.14 степь	об

## Продолжение таблицы 8.1.1.1.

1	2	3	4	5	6
<b>Сем. Tabanidae - слепни</b>					
<i>Tabanus solstitialis</i> Schin.				05.06.14 степь	об
<b>Сем. Stratiomyidae – львинки</b>					
<i>Odontomyia tigrina</i> F.				03.06.14 у озера	об
<b>Сем. Syrphidae – журчалки</b>					
<i>Eristalis arbustorum</i> L.				15-17.08.14 кермек, мор- довник	об
<i>Helophilus hybridus</i> Lw.				15-17.08.14 кермек, мордовник	об
<b>Сем. Conopidae</b>					
<i>Physocephala variegata</i> Mg.				15-17.08.14 кермек, мордовник	об
<b>Отр. Hymenoptera – перепончатокрылые</b>					
<b>Сем. Mutillidae – немки</b>					
<i>Myrmilla cephalica</i> Sichelet Rad.	13-15.05.14 дорога				об
<b>Сем. Pompilidae – дорожные осы</b>					
<i>Cryptocheilus decemqut-tatus</i> Jur.				15.08.14 кермек	об
<b>Сем. Sphecidae – роющие осы</b>					
<i>Stizus ruficornis</i> Forst.				17.08.14 кермек	р
<i>Stizoides crassicornis</i> F.				18.08.14 мордовник	р
<b>Сем. Eumenidae – эвмениды</b>					
<i>Pterocheilus phaleratus</i> Pz.				17.08.14 кермек	об
<i>Eustenancistrocerus transitorius</i> F.Mor.				17.08.14 кермек	об
<b>Сем. Halictidae – пчёлы-галикты</b>					
<i>Halictus morbillosus</i> Kriechb.	07.08.14 чертополох				об
<b>Сем. Megachilidae – пчёлы-мегахилиды</b>					
<i>Megachile genalis</i> F.Mor.	07.08.14 чертополох				об
<b>Сем. Anthoporidae – пчёлы-антофориды</b>					
<i>Nomada goodeniana</i> Kirby.			29.05.13 дорога		об
<i>Nomada fucata</i> Pz.	14-15.05.14 дорога				об
<i>Nomada obscura</i> Zett.				18.08.14 мордовник	об
<i>Nomada emarginata</i> F.Mor.				17.08.14 кермек	об
<i>Ceratina nigrolabiata</i> Friese				17.08.14 кермек	об
<i>Paracrosia glasunovi</i> F.Mor.	15-16.05.13 на цветах				р

## Продолжение таблицы 8.1.1.1.

1	2	3	4	5	6
<i>Thyreus truncates</i> Perez.				14-19.08.14 у пруда	об
<i>Tetralonia ruficollis</i> Brulle			29.05.13 дорога		р
<i>Anthophora erschowi</i> Fedtsch.	15-16.05.13 на цветах				об
<i>Anthophora vernalis</i> F.Mor.	15-16.05.13 на цветах				об

Примечание: р – редкий вид, об – обычный.

### 8.1.2. Редкие виды

Сведения о редких видах позвоночных животных помещены в таблицу 8.1.2.1.

Таблица 8.1.2.1.

Характеристика редких видов позвоночных животных, встреченных на территории заповедника и охранной зоны в течение 2014-2015 фенологического года

№ п/п	Вид	Категория редкости для фауны РФ	Состояние популяции в заповеднике и смежных территориях
1	2	3	4
1.	Кудрявый пеликан	II	Занесен в Красный список МСОП-96, Приложение 1 СИТЕС, Приложение 2 Боннской Конвенции, Приложение 2 Бернской Конвенции. В отчетном году не отмечен.
2.	Краснозобая казарка	III	Редкий вид. Занесен в Красный список МСОП-96, Приложение 2 СИТЕС, Приложение 2 Боннской Конвенции, Приложение 2 Бернской Конвенции, Европейский Красный список. В отчетном фенологическом году не отмечена.
3.	Степной орел	III	В области – редкий гнездящийся и пролетный вид. На участке ТС зафиксированы 3 встречи одиночных птиц. На участке АщС встречи одиночных птиц регистрировались почти ежедневно с конца мая до середины сентября. На участке БС встречи регистрировались с начала апреля до конца октября. На участке АйС зафиксирована одна встреча в середине сентября. Встречаемость степного орла на территории заповедника представлена в таблице 8.2.2.2.
4.	Курганник	III	В области – редкий, спорадично гнездящийся и пролетный вид. Отмечен на участке АйС с конца апреля до конца августа.
5.	Могильник	II	Внесен в Список глобально редких видов птиц. В области – редкий, спорадично гнездящийся и пролетный вид. На участке БС встречался с середины марта до середины ноября по 1-2 птицы. На участке АйС зарегистрированы встречи с середины апреля до середины сентября.

## Продолжение таблицы 8.1.2.1.

1	2	3	4
6.	Беркут	III	Внесен в Список глобально редких видов птиц. Отмечено 3 встречи одиночных птиц на участке БС.
7.	Орлан-белохвост	III	Внесен в Красный список МСОП и Список глобально редких видов птиц. В области – редкий гнездящийся, пролетный и зимующий вид. На участке АйС зарегистрированы встречи с начала мая по начало декабря. Первая встреча в 2015 году отмечена 03.02.15. На участке БС зарегистрировано 2 встречи одиночных птиц.
8.	Скопа	III	В области – редкий пролетный вид. В отчетном году не отмечен.
9.	Балобан	II	В отчетном году не отмечен.
10.	Степная пустельга	I	Находящийся под угрозой исчезновения вид. Внесен в Красные книги России и Оренбургской области. В отчетном году отмечена одна встреча на участке АйС 20.04.14.
11.	Ходулочник	III	В отчетном году вид не отмечен.
12.	Стрепет	III	Регулярно отмечались встречи по границе участка ТС на минерализованной полосе и в охранной зоне с начала мая до начала октября в группах по 2-12 особей. На участке БС отмечена четыре встречи с конца сентября по начало октября. На участке АщС зарегистрированы две встречи. На участке АйС отмечены встречи с начала мая до начала сентября.
13.	Дрофа	III	В отчетном году зафиксирована единичная встреча 01.10.2014 на участке ТС.
14.	Журавль-красавка	V	В отчетном году встречался на двух участках заповедника: в ТС отмечались встречи с начала апреля до начала октября и на участке АщС регулярно встречался с мая по сентябрь.
15.	Черноголовый хохотун	V	В отчетном фенологическом году встреч зафиксировано не было.
16.	Чеграва	III	В отчетном году вид не отмечен.
17.	Кулик-сорока	III	В отчетном году вид не отмечен.
18.	Степная тиркушка	II	В отчетном году вид не отмечен.
19.	Филин	II	Занесен в Приложение 2 СИТЕС, Приложение 2 Бернской Конвенции. В отчетном году зафиксировано 2 встречи в 2014 г. и 3 встречи в 2015 г. на участке АйС.
20.	Сайга	–	Внесена в Красный список МСОП, категория CR (Critically endangered) – находящиеся на грани полного исчезновения, в КК Оренбургской области 1 категория. В отчетном фенологическом году встречалась только на участке «Ащисайская степь» с августа по октябрь. Максимальный размер группы 11 особей. Данные приведены в таблице 8.3.1.1.

Примечание: участки ТС – «Таловская степь», БС – «Буртинская степь», АйС – «Айтуарская степь», АщС – «Ащисайская степь».

Численность редких и краснокнижных видов беспозвоночных учитывалась на учётных маршрутах шириной 10 м (махаон, степной шмель) и на учётных линиях с помощью почвенных ловушек (жужелицы, шмель степной и др.).

Анализ уловов из почвенных ловушек показывает, что только у двух краснокнижных видов жужелиц численность относительно стабильна. Венгерская жужелица в последние годы отмечается только на участке «Таловская степь», но с достаточно высокой численностью от – 2 экз./100 лов.-суток в солончаковой степи до 76 экз./100 лов.-суток в кустарниковой степи.

Бессарабская жужелица обитает в Таловской степи (в мае 2-10 экз./100 лов.-суток, в августе 4-32 экз./100 лов.-суток), в Буртинской степи ( в августе 2-6 экз./100 лов.-суток и только в ложине после пожара 70 экз./100 лов.-суток) и Айтуарской степи ( в августе 9-29 экз./100 лов.-суток).

Численность остальных наземных краснокнижных видов была крайне низка. Острокрылый слоник *Euidosomus acuminatus* отмечался в Буртинской степи в большинстве биотопов только в мае (3-5 экз./100 лов.-суток), в Ащисайской степи в июне в степи и ложине – 3 экз./100 лов.-суток.

Бородавчатый омиас *Omius verruca* отмечен только в мае в Айтуарской степи на плато Актюбе – 2 экз./100 лов.-суток.

Низкой была численность севчука Сервилла *Onconotus Serwillei*, он встречался в некоторых биотопах в Таловской, Буртинской и Айтуарской степях с численностью 2-3 экз./100 лов.-суток. После пожара в Буртинской степи севчук в ложине отсутствовал, что наряду с отсутствием степного таракана ещё раз показывает катастрофический результат пожаров для подстилочных и хортобионтных видов.

В таблице 8.1.2.2., приведены данные учетов на маршрутах на участках «Айтуарская степь» и «Ащисайская степь». На участках «Буртинская степь» и «Таловская степь» время учетов не совпало с периодом лёта насекомых.

Численность шмеля и махаона остаётся низкой, они даже не всегда попадают на маршрутах. Это возможно связано как со снижением продук-

тивности фитоценозов заповедника в последние засушливые годы, так и с влиянием степных пожаров (от пожаров сильно страдают зонтичные растения, на которых развивается махаон и степные кустарники, на цветах которых фуражирует степной шмель).

Таблица 8.1.2.2.

**Относительная численность краснокнижных видов  
на учётных маршрутах в 2014 г.**

Участок	Дата учёта	№ маршрута	Длина маршрута, км.	Вид	Относительная численность, экз/км.
Айтуарская степь	24.05.14	ЭМ-4	3,5	махаон степной шмель	0,3 нет
	26.05.14	ЭМ-4	3,5	махаон степной шмель	0,3 нет
	26.08.14	ЭМ-4	3,5	махаон степной шмель	нет нет
	28.08.14	ЭМ-4	3,5	махаон степной шмель	нет нет
Ащисайская степь	02.06.14	ЭМ-6	1,7	махаон	нет
		ЭМ-7	0,8	степной шмель	3,8
	04.06.14	ЭМ-5	2,3	махаон	0,4
		ЭМ-6	1,7	махаон	нет
		ЭМ-7	0,8	степной шмель	2,5
	05.06.14	ЭМ-6	1,7	махаон	нет
		ЭМ-7	0,8	степной шмель	8,8
06.06.14	ЭМ-6	1,7	махаон	нет	
	ЭМ-7	0,8	степной шмель	3,8	
14.08.14	ЭМ-6	1,7	махаон	0,6	
15.08.14	ЭМ-5	2,3	махаон	0,4	
	ЭМ-6	1,7	махаон	0,6	

## 8.2. Численность видов фауны

За отчетный период на территории заповедника были проведены:

- учет численности степного сурка на колониях и учетных площадках;
- зимний количественный учет млекопитающих на маршрутах (ЗМУ);
- учет водоплавающих птиц на весеннем и осеннем пролетах;
- учет хищных видов птиц;
- учет энтомофауны с помощью почвенных ловушек;
- учет численности махаона и степного шмеля на маршрутах.

### 8.2.1. Численность млекопитающих

Учёт численности степного сурка проводился по визуальным встречам в часы максимальной активности животных. На участках «Таловская степь», «Буртинская степь», «Айтуарская степь» учёт проводился на всех колониях; на участке «Ащисайская степь» – на постоянных учётных площадках (описание и местоположение площадок дается в книге 8 Летописи природы за 1999 г.). Результаты учёта приведены в таблице 8.2.1.1.

Таблица 8.2.1.1.

Результаты учёта численности степного сурка в 2014 году

Участок заповедника	Сроки учета	Площадь учета, га	Зарегистрировано колоний	Число животных, экз.	Запас на территории	Ср. плотность (ос./км <sup>2</sup> )
Таловская степь	июнь	23	3	53	53	1,6
Буртинская степь	июнь	500	10	210	210	4,7
Айтуарская степь	июнь	102	6	64	64	0,9
Ащисайская степь	июль	60	3	35	432	6
Всего:		685	24	362	759	

Зимний маршрутный учёт проводился сотрудниками отдела охраны территории заповедника в соответствии с «Методическими указаниями по организации, проведению и обработке данных зимнего маршрутного учёта охотничьих животных в РСФСР» (1990). Результаты учётов приведены в таблице 8.2.1.2.

### 8.2.2. Численность птиц

Наблюдения за весенним и осенним пролетами водоплавающих птиц на участках заповедника велись сотрудниками отдела охраны территории. Данные приведены в таблице 8.2.2.1. Сведения о встречаемости дневных хищных птиц и сов в течение фенологического года помещены в таблице 8.2.2.2.

Таблица 8.2.1.2.

Результаты количественного зимнего учёта млекопитающих в течение 2014-2015 фенологического года  
на постоянных маршрутах

Участок заповед- ника	Дата учета	Вид	Протяжен- ность маршрута, км	Зарегистрировано следов		Кoeffи- циент пе- ресчета	Плотность на 1000 га	Площадь участка, га	Запас на всей терри- тории	Примечания
				всего	на 10 км маршрута					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Таловская степь	14.03.14	Лось	14	-	-	0,76	-	3200	-	Вид не отмечен -//-/- -//-/-
		Волк	14	-	-	0,11	-	3200	-	
		Кабан	14	-	-	0,59	-	3200	-	
		Косуля	14	10	7,1	0,60	4,3	3200	13,8	
		Лисица	14	9	6,4	0,21	1,3	3200	4,2	
		Заяц- русак	14	2	1,4	0,42	0,6	3200	1,9	
	26.12.14	Лось	10	-	-	0,76	-	3200	-	Вид не отмечен -//-/- -//-/-
		Волк	10	-	-	0,11	-	3200	-	
		Кабан	10	-	-	0,59	-	3200	-	
		Косуля	10	12	12	0,60	7,2	3200	23,0	
		Лисица	10	8	8	0,21	1,7	3200	5,4	
		Заяц- русак	10	3	3	0,42	1,3	3200	4,2	
	21.01.15	Лось	12	-	-	0,76	-	3200	-	Вид не отмечен -//-/- -//-/-
		Волк	12	-	-	0,11	-	3200	-	
		Кабан	12	-	-	0,59	-	3200	-	
		Косуля	12	12	10	0,60	6,0	3200	19,2	
		Лисица	12	5	4,2	0,21	0,9	3200	2,9	
		Заяц- русак	12	4	3,3	0,42	1,4	3200	4,5	

Продолжение таблицы 8.2.1.2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Таловская степь	22.02.15	Лось	15	-	-	0,76	-	3200	-	Вид не отмечен -//-/- -//-/-
		Волк	15	-	-	0,11	-	3200	-	
		Кабан	15	-	-	0,59	-	3200	-	
		Косуля	15	12	8	0,60	4,8	3200	15,4	
		Лисица	15	11	7,3	0,21	1,5	3200	4,8	
		Заяц- русак	15	8	5,3	0,42	2,2	3200	7,0	
	11.03.15	Лось	10	-	-	0,76	-	3200	-	Вид не отмечен -//-/- -//-/-
		Волк	10	-	-	0,11	-	3200	-	
		Кабан	10	-	-	0,59	-	3200	-	
		Косуля	10	12	12	0,60	7,2	3200	23,0	
		Лисица	10	6	6	0,21	1,3	3200	4,2	
		Заяц- русак	10	5	5	0,42	2,1	3200	6,7	
Буртин- ская степь	18.12.14	Лось	18	1	0,6	0,76	0,4	4500	1,8	Вид не отмечен
		Волк	18	1	0,5	0,11	0,1	4500	0,5	
		Кабан	18	-	-	0,59	-	4500	-	
		Косуля	18	2	1,1	0,60	0,7	4500	3,1	
		Лисица	18	5	2,8	0,21	0,6	4500	2,7	
		Заяц- русак	18	5	2,8	0,42	1,2	4500	5,4	
	21.01.15	Лось	18	-	-	0,76	-	4500	-	Вид не отмечен -//-/-
		Волк	18	1	0,5	0,11	0,1	4500	0,5	
		Кабан	18	-	-	0,59	-	4500	-	
		Косуля	18	2	1,1	0,60	0,7	4500	3,1	
		Лисица	18	5	2,8	0,21	0,6	4500	2,7	
		Заяц- русак	18	4	2,2	0,42	0,9	4500	4,0	

Продолжение таблицы 8.2.1.2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Буртин- ская степь	25.02.15	Лось	18	-	-	0,76	-	4500	-	Вид не отмечен  -//-/- -//-/-
		Волк	18	1	0,5	0,11	0,1	4500	0,5	
		Кабан	18	-	-	0,59	-	4500	-	
		Косуля	18	-	-	0,60	-	4500	-	
		Лисица	18	6	3,3	0,21	0,7	4500	3,2	
		Заяц- русак	18	3	1,7	0,42	0,7	4500	3,2	
	12.03.15	Лось	18	1	0,5	0,76	0,4	4500	1,8	Вид не отмечен  -//-/- -//-/-
		Волк	18	-	-	0,11	-	4500	-	
		Кабан	18	-	-	0,59	-	4500	-	
		Косуля	18	-	-	0,60	-	4500	-	
		Лисица	18	5	2,8	0,21	0,6	4500	2,7	
		Заяц- русак	18	3	1,7	0,42	0,7	4500	3,2	
Айтуар- ская степь	16.01.15	Лось	19	-	-	0,76	-	6753	-	Вид не отмечен  -//-/- -//-/-
		Волк	19	-	-	0,11	-	6753	-	
		Кабан	19	-	-	0,59	-	6753	-	
		Косуля	19	6	3,2	0,60	1,9	6753	12,8	
		Лисица	19	11	5,8	0,21	1,2	6753	8,1	
		Заяц- русак	19	6	3,2	0,42	1,3	6753	8,8	
	22.01.15	Лось	21	-	-	0,76	-	6753	-	Вид не отмечен  -//-/- -//-/-
		Волк	21	-	-	0,11	-	6753	-	
		Кабан	21	-	-	0,59	-	6753	-	
		Косуля	21	9	4,3	0,60	2,6	6753	17,5	
		Лисица	21	10	4,8	0,21	1,0	6753	6,8	
		Заяц- русак	21	5	2,4	0,42	1,0	6753	6,8	

Продолжение таблицы 8.2.1.2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Айтуар- ская степь	12.03.15	Лось	21	-	-	0,76	-	6753	-	Вид не отмечен -//-/- -//-/-
		Волк	21	-	-	0,11	-	6753	-	
		Кабан	21	-	-	0,59	-	6753	-	
		Косуля	21	4	1,9	0,60	1,1	6753	7,4	
		Лисица	21	9	4,3	0,21	0,9	6753	6,1	
		Заяц- русак	21	2	0,9	0,42	0,4	6753	2,7	
Ащисай- ская степь	19.01.15	Лось	27	-	-	0,76	-	7200	-	Вид не отмечен -//-/- -//-/- -//-/-
		Волк	27	-	-	0,11	-	7200	-	
		Кабан	27	-	-	0,59	-	7200	-	
		Косуля	27	-	-	0,60	-	7200	-	
		Лисица	27	5	1,8	0,21	0,4	7200	2,9	
		Заяц- русак	27	6	2,2	0,42	0,9	7200	6,5	
	14.02.15	Лось	28	-	-	0,76	-	7200	-	Вид не отмечен -//-/- -//-/- -//-/-
		Волк	28	-	-	0,11	-	7200	-	
		Кабан	28	-	-	0,59	-	7200	-	
		Косуля	28	-	-	0,60	-	7200	-	
		Лисица	28	4	1,4	0,21	0,3	7200	2,2	
		Заяц- русак	28	3	1,1	0,42	0,5	7200	3,6	
	17.03.15	Лось	24	-	-	0,76	-	7200	-	Вид не отмечен -//-/- -//-/- -//-/-
		Волк	24	-	-	0,11	-	7200	-	
		Кабан	24	-	-	0,59	-	7200	-	
		Косуля	24	-	-	0,60	-	7200	-	
		Лисица	24	5	2,1	0,21	0,4	7200	2,9	
		Заяц- русак	24	5	2,1	0,42	0,9	7200	6,5	

Таблица 8.2.2.1.

Результаты учёта водоплавающих птиц на весеннем и осеннем пролётах в 2014 г.

Участок	Дата	Виды птиц	Число стай	Число птиц в стае	Всего птиц за день
1	2	3	4	5	6
Таловская степь	17.03.2014	Огарь	1	7	7
	19.03.2014	Огарь	1	8	8
	21.03.2014	Огарь	1	2	2
	23.03.2014	Кряква	1	18	18
	25.03.2014	Огарь	1	6	6
		Кряква	1	12	12
	27.03.2014	Кряква	1	14	14
	29.03.2014	Кряква	1	16	16
	31.03.2014	Огарь	2	4,6	10
	01.04.2014	Огарь	1	6	6
		Кряква	1	8	8
	03.04.2014	Кряква	1	8	8
	05.04.2014	Кряква	2	8, 14	22
	07.04.2014	Огарь	2	4, 8	12
	11.04.2014	Огарь	1	11	11
		Кряква	1	14	14
	13.04.2014	Кряква	1	6	6
	15.04.2014	Кряква	2	14, 18	32
	19.04.2014	Серый гусь	2	250	500
	21.04.2014	Серый гусь	1	210	221
	25.04.2014	Кряква	1	14	14
	29.04.2014	Огарь	1	8	8
		Кряква	1	8	8
	05.05.2014	Огарь	1	6	6
		Кряква	1	16	16
	17.05.2014	Огарь	1	4	4
	27.05.2014	Огарь	1	7	7
	03.06.2014	Кряква	1	4	4
	11.06.2014	Огарь	1	4	4
	17.06.2014	Огарь	1	6	6
	19.06.2014	Кряква	1	5	5
	23.06.2014	Кряква	1	17	17
	25.06.2014	Огарь	1	6	6
	29.06.2014	Кряква	1	5	5
	17.07.2014	Кряква	2	5, 7	12
	11.08.2014	Кряква	1	12	12
	13.08.2014	Кряква	1	10	10
	17.08.2014	Кряква	1	16	16
	19.08.2014	Кряква	1	16	16
	21.08.2014	Кряква	2	26, 34	60
27.08.2014	Кряква	2	17, 21	38	
03.09.2014	Кряква	2	13, 17	30	

## Продолжение таблицы 8.2.2.1.

1	2	3	4	5	6
Таловская степь	09.09.2014	Кряква	3	7-17	33
	15.09.2014	Кряква	2	9, 27	36
	21.09.2014	Серый гусь	1	11	221
	25.09.2014	Кряква	2	17, 19	36
	29.09.2014	Кряква	1	5	5
	01.10.2014	Кряква	1	27	27
	03.10.2014	Кряква	1	9	9
	07.10.2014	Кряква	1	27	27
	15.10.2014	Кряква	1	66	66
	17.10.2014	Кряква	1	7	7
	21.10.2014	Кряква	1	17	17
	23.10.2014	Кряква	1	11	11
	31.10.2014	Кряква	1	27	27
	07.11.2014	Кряква	1	230	230
Буртинская степь	27.03.2014	Серый гусь	1	23	23
	01.04.2014	Серый гусь	1	750	750
		Лебедь	1	65	65
	04.04.2014	Лебедь	1	300	300
	06.04.2014	Лебедь	1	20	20
	07.04.2014	Лебедь	1	63	63
	09.04.2014	Серый гусь	1	80	80
		Лебедь	1	34	34
	10.04.2014	Серый гусь	1	180	180
		Лебедь	1	17	17
	12.04.2014	Лебедь	1	15	15
	13.04.2014	Лебедь	2	9, 23	32
		Кряква	1	2	2
	15.04.2014	Кряква	1	2	2
	20.04.2014	Кряква	1	2	2
	23.04.2014	Кряква	1	2	2
	24.04.2014	Кряква	2	2	4
		Чирок	1	4	4
	26.04.2014	Кряква	1	1	1
		Чирок	1	2	2
	05.07.2014	Серый гусь	1	39	39
	20.07.2014	Чирок	1	3	3
	30.07.2014	Чирок	1	1	1
	31.07.2014	Чирок	1	3	3
	06.08.2014	Чирок	1	1	1
	11.08.2014	Чирок	1	1	1
	15.08.2014	Чирок	1	19	19
	26.08.2014	Чирок	1	4	4
	28.08.2014	Чирок	1	5	5
	04.09.2014	Кряква	1	2	2
04.09.2014	Чирок	1	2	2	
05.09.2014	Чирок	1	3	3	
07.09.2014	Серый гусь	1	170	170	

## Продолжение таблицы 8.2.2.1.

1	2	3	4	5	6
Буртинская степь	08.09.2014	Чирок	1	3	3
	11.09.2014	Кряква	1	2	2
	13.09.2014	Кряква	1	3	3
	14.09.2014	Кряква	1	7	7
	14.09.2014	Чирок	1	6	6
	15.09.2014	Кряква	1	5	5
	15.09.2014	Чирок	1	2	2
	16.09.2014	Нырок	1	3	3
	16.09.2014	Чирок	1	1	1
	21.09.2014	Чирок	1	2	2
	25.09.2014	Серая утка	1	5	5
	26.09.2014	Кряква	1	4	4
	26.09.2014	Серая утка	1	24	24
	27.09.2014	Серая утка	1	12	12
	27.09.2014	Чирок	1	4	4
	29.09.2014	Чирок	1	13	13
	07.10.2014	Чирок	1	3	3
	18.10.2014	Серый гусь	1	560	560
	22.10.2014	Кряква	1	1	1
	25.10.2014	Кряква	1	8	8
	29.10.2014	Кряква	1	1	1
	30.10.2014	Кряква	1	1	1
	01.11.2014	Кряква	1	1	1
Айтуарская степь	25.03.2014	Серый гусь	1	30	30
	25.03.2014	Лебедь	1	25	25
	26.03.2014	Лебедь	1	30	30
	01.04.2014	Серый гусь	1	12	12
	03.04.2014	Серый гусь	1	34	34
	04.04.2014	Лебедь	2	8, 11	19
		Огарь	1	2	2
	05.04.2014	Серый гусь	1	34	34
	14.04.2014	Лебедь	1	4	4
	17.04.2014	Серый гусь	2	5, 12	12
		Лебедь	1	1	1
	26.04.2014	Огарь	1	2	2
	28.04.2014	Лебедь	1	1	1
	17.06.2014	Кряква	1	1	1
	21.06.2014	Кряква	1	1	1
	28.06.2014	Кряква	1	1	1
	23.08.2014	Кряква	1	12	12
	28.08.2014	Кряква	1	10	10
	30.09.2014	Лебедь	1	4	4
	06.10.2014	Лебедь	1	4	4
29.11.2014	Кряква	1	7	7	

## Продолжение таблицы 8.2.2.1.

1	2	3	4	5	6
Ащисайская степь	18.03.2014	Белолобый гусь	1	2	2
	22.03.2014	Белолобый гусь	1	110	110
	23.03.2014	Белолобый гусь	1	17	17
	30.03.2014	Белолобый гусь	1	38	38
		Лебедь	1	7	7
	01.04.2014	Белолобый гусь	1	120	120
	02.04.2014	Белолобый гусь	1	24	24
		Лебедь	1	7	7
	05.04.2014	Белолобый гусь	1	110	110
	10.04.2014	Белолобый гусь	1	68	68
		Лебедь	1	2	2
	15.04.2014	Белолобый гусь	1	74	74
		Лебедь	1	2	2
	18.04.2014	Серый гусь	1	87	87
	21.04.2014	Серый гусь	1	88	88
		Серая утка	1	8	8
	23.04.2014	Белолобый гусь	1	28	28
	24.04.2014	Серый гусь	1	44	44
		Белолобый гусь	1	28	28
	25.04.2014	Белолобый гусь	1	160	160
	30.04.2014	Серый гусь	1	17	17
	03.05.2014	Кряква	1	6	6
	07.05.2014	Лебедь	1	2	2
	15.05.2014	Лебедь	1	2	2
		Серая утка	1	2	2
	19.05.2014	Серая утка	1	4	4
	22.08.2014	Серая утка	1	9	9
	27.08.2014	Серая утка	1	16	16
	06.09.2014	Кряква	1	6	6
	09.09.2014	Белолобый гусь	1	37	37
	13.09.2014	Белолобый гусь	1	54	54
	14.09.2014	Серая утка	1	6	6
	15.09.2014	Лебедь	1	8	8
	16.09.2014	Лебедь	1	8	8
	18.09.2014	Серая утка	1	12	12
	22.09.2014	Белолобый гусь	1	84	84
	23.09.2014	Пискулька	1	63	63
		Лебедь	1	4	4
	24.09.2014	Лебедь	1	4	4
	25.09.2014	Белолобый гусь	1	89	89
26.09.2014	Белолобый гусь	2	48, 54	102	
	Лебедь	1	2	2	
27.09.2014	Белолобый гусь	1	270	270	
28.09.2014	Белолобый гусь	1	110	110	
29.09.2014	Белолобый гусь	1	145	145	
30.09.2014	Серый гусь	1	87	87	
30.09.2014	Белолобый гусь	1	110	110	

## Продолжение таблицы 8.2.2.1.

1	2	3	4	5	6
Ащисайская степь	01.10.2014	Белолобый гусь	1	170	170
		Лебедь	1	2	2
	04.10.2014	Белолобый гусь	1	260	260
	05.10.2014	Белолобый гусь		110	110
		Серый гусь	1	94	94
	06.10.2014	Серый гусь	1	67	67
		Кряква	1	7	7
	10.10.2014	Кряква	1	6	6
	11.10.2014	Белолобый гусь	1	186	186
	12.10.2014	Белолобый гусь	1	94	94
	13.10.2014	Белолобый гусь	1	135	135
	14.10.2014	Белолобый гусь	1	780	780
	15.10.2014	Белолобый гусь	1	350	350
		Лебедь	1	12	12
	16.10.2014	Белолобый гусь	2	280, 570	850
		Кряква	1	8	8
	17.10.2014	Белолобый гусь	1	1000	1000
		Серый гусь	1	420	420
	18.10.2014	Белолобый гусь	2	1000, 2000	3000
	19.10.2014	Белолобый гусь	1	780	780
		Серый гусь	1	170	170
	20.10.2014	Белолобый гусь	1	460	460
	21.10.2014	Лебедь	1	10	10
		Серая утка	1	23	23
	23.10.2014	Белолобый гусь	1	370	370
	24.10.2014	Белолобый гусь	3	220-270	720
		Серая утка	1	24	24
	25.10.2014	Белолобый гусь	1	107	107
	26.10.2014	Белолобый гусь	1	74	74
	27.10.2014	Лебедь	1	7	7
29.10.2014	Серый гусь	1	56	56	

Таблица 8.2.2.2.  
Встречаемость дневных хищных птиц и сов в течение 2014-2015  
фенологического года на территории заповедника и охранной зоны

Вид	Встречаемость птиц по месяцам												Сред- нее за год
	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Степной орёл	$\frac{1}{1}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{12}{12}$	$\frac{16}{20}$	$\frac{9}{9}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{2}{2}$	–	$\frac{5}{8}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{4,83}{5,75}$
Могильник	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{8}{10}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{3}{3}$	–	–	–	$\frac{2}{4}$	$\frac{3,08}{3,92}$
Курганник	$\frac{1}{1}$	–	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	–	–	–	–	–	–	–	$\frac{0,42}{0,58}$
Ястреб тетеревятник	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	–	–	–	–	–	–	–	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	–	$\frac{0,33}{0,33}$
Ястреб перепелятник	–	–	–	–	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{1}{1}$	–	–	–	–	–	$\frac{0,67}{0,75}$
Луни	$\frac{15}{17}$	$\frac{28}{42}$	$\frac{22}{24}$	$\frac{37}{54}$	$\frac{43}{86}$	$\frac{49}{66}$	$\frac{8}{9}$	$\frac{3}{3}$	–	–	–	$\frac{2}{2}$	$\frac{17,25}{25,25}$
Обыкновенная пустельга	$\frac{10}{12}$	$\frac{22}{37}$	$\frac{13}{19}$	$\frac{18}{28}$	$\frac{26}{49}$	$\frac{46}{65}$	$\frac{5}{5}$	–	–	–	–	–	$\frac{11,67}{17,92}$
Степная пустельга	$\frac{1}{1}$	–	–	$\frac{1}{3}$	–	–	–	–	–	–	–	–	$\frac{0,17}{0,33}$
Кобчик	–	$\frac{1}{1}$	–	–	$\frac{1}{1}$	–	–	–	–	–	–	–	$\frac{0,17}{0,17}$
Чеглок	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	$\frac{0}{0}$
Чёрный коршун	$\frac{3}{6}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{2}{6}$	–	–	–	–	–	–	–	–	–	$\frac{0,58}{1,17}$
Орлан- белохвост	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{4}$	–	–	$\frac{4}{4}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{2}{2}$	–	$\frac{4}{6}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{1,83}{2,33}$
Орлан- долгохвост	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Большой подорлик	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Канюк	$\frac{2}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{2}$	–	$\frac{2}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{6}$	–	–	–	–	$\frac{1,33}{2,17}$
Беркут	–	–	–	–	$\frac{2}{3}$	–	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	–	–	–	–	$\frac{0,33}{0,42}$
Скопа	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Белая сова	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Сплюшка	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Ушастая сова	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Филин	–	–	–	–	–	–	–	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{2}{2}$	–	$\frac{0,42}{0,42}$

Примечание: в числителе – число встреч, в знаменателе – число птиц.

### 8.2.5. Численность наземных беспозвоночных

В 2014 году продолжались исследования по мониторингу членистоногих на постоянных учётных линиях. Учёт наземных членистоногих проводился на всех участках заповедника с помощью почвенных ловушек в следующих биотопах:

- участок «Таловская степь» – 12-17 мая и 04-09 августа: разнотравно-ковыльная степь, кустарниковая степь, солончаковая степь, лощина;
- участок «Буртинская степь» – 21-27 мая, 06-12 июля и 25-30 августа: залежь, разнотравно-ковыльная степь, лощина;
- участок «Айтуарская степь» – 22-27 мая и 25-30 августа: разнотравно-злаковая степь, остепнённый луг;
- участок «Ащисайская степь» – 02-06 июня и 13-18 августа: разнотравно-ковыльная степь, васильковая степь (заросли василька русского), лощина.

Кроме учёта наземных членистоногих почвенными ловушками проводился учет летающих редких видов на постоянных маршрутах и сбор насекомых разными методами. Данные о численности наземных членистоногих на участках заповедника приведены в таблицах 8.2.5.1-8.2.5.4.

Наибольшая численность и видовое разнообразие членистоногих в 2014 году наблюдались в Таловской степи (табл. 8.2.5.1.). Это, возможно, объясняется двумя причинами – лучшей сохранностью природных биотопов (участок реже выгорал) и меньшей континентальностью климата (больше осадков, больше кустарников) что особенно важно в последние засушливые годы.

На этом участке наблюдается высокая численность краснокнижных видов жуужелиц – бессарабской и венгерской, отмечен в 2014 г. краснокнижный долгоносик стефаноклеонус четырёхпятнистый.

Таблица 8.2.5.1.

Относительная численность наземных беспозвоночных  
на участке «Галовская степь» в 2014 г. (экз./100 лов.-суток).

Вид, группа	Май				Август			
	солон- чак	ку- старн. степь	ко- выль- ная степь	лощи- на	солон- чак	ку- старн. степь	ко- выль- ная степь	лощи- на
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Жужелицы всего,</b> в том числе:	194	200	74	360	114	910	98	490
<i>Carabus bessarabicus</i>	10	2	10		32	4	4	10
<i>Carabus hungaricus</i>				10	2	76	2	16
<i>Pterostichus sericeus</i>			12		12		64	
--«-- <i>macer</i>	6			10		2		24
--«-- <i>crenuliger</i>	28	2		10				
--«-- <i>versicolor</i>				40				4
<i>Harpalus zabroides</i>		8	4					
--«-- <i>smaragdinus</i>				20		2		
--«-- <i>anxius</i>	6	4		10				
--«-- <i>modestus</i>	2	6						
--«-- <i>oblitus</i>	4							
--«-- <i>amplicollis</i>		2	4					
--«-- <i>optabilis</i>			4					
--«-- <i>rubripes</i>		6						
--«-- <i>sp.</i>		2	2					
<i>Amara communis</i>		2		30				
--«-- <i>tibialis</i>				20				
--«-- <i>sp.</i>	2	2						
--«-- <i>consularis</i>		10						
--«-- <i>aenea</i>		4						
--«-- <i>ovata</i>		2						2
--«-- <i>bifrens</i>						6		
--«-- <i>equestris</i>							2	4
--«-- <i>convexiuscula</i>								2
<i>Calathus erratus</i>						14	8	28
--«-- <i>ambiguus</i>						48		
--«-- <i>melanocephalus</i>						68		168
--«-- <i>fuscipes</i>						16		
<i>Agonum gracilipes</i>								2
<i>Anchomenus dorsalis</i>				70				2
<i>Synichus nivalis</i>								8
<i>Ophonus hospes</i>	18	6	2	10				
--«-- <i>rufipes</i>		2		20		4		2
--«-- <i>azureus</i>		8	2			48		
--«-- <i>obscurus</i>						2		2
--«-- <i>calceatus</i>						2		2
--«-- <i>punctatulus</i>		2						

Продолжение таблицы 8.2.5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
--«-- <i>rufibarbis</i>		4						
<i>Notiophilus germynyi</i>								2
<i>Taphoxenus gigas</i>					2		2	
--«-- <i>rufitarsis</i>							4	
<i>Ditonus calydonius</i>						2		
<i>Brachinus elegans</i>						18		
--«-- <i>crepitans</i>	14	110	14	10	4	578	10	166
--«-- <i>brevicollis</i>	96		6		60		2	2
--«-- <i>explodens</i>					2			
<i>Brachinus ejaculans</i>								4
<i>Brosicus cephalotes</i>			2					4
<i>Bembidion sp.</i>				40				
<i>Syntomus sp.</i>			6	10				
<i>Polystichus connexus</i>		2	2					
<i>Cymindis lateralis</i>			2					12
--«-- <i>angularis</i>		2				4		4
--«-- <i>scapularis</i>						16		18
<i>Zabrus spinipes</i>		6						
Личинка жужелицы	8	6	2	50				2
<b>Чернотелки всего,</b> в том числе:	108	58	234	30	20	24	148	8
<i>Opatrum soebulosum</i>	76	20	64	10				2
<i>Gonocephalum pussilum</i>	30	10	24	20				
<i>Tentyria nomas</i>		4	38				14	
<i>Oodoscelis polita</i>		4	4				10	
–«– <i>melas</i>		8	2			6		
<i>Blaps lethifera</i>					2			
–«– <i>halophila</i>	2	12	102		18	18	122	3
<i>Crypticus quisquilius</i>							2	
<b>Некрофаги всего,</b> в том числе:	2	10	80	100	-	42	-	148
<i>Dermestes lanarius</i>	2	2	80			2		
Лич. <i>Dermestes</i>						18		2
<i>Silpha carinatum</i>		6		100		20		142
Лич. <i>Silpha</i>								2
<i>Nicrophorus anteunatus</i>								2
<i>Silpha obscura</i>		2						
<i>Nicrophorus sepultor</i>						2		
<b>Долгоносики всего,</b> в том числе:	-	16	4	30	+-	4	2	4
<i>Otiorrhynchus velutinus</i>			2			2		
Долгоносик <i>sp.</i>				10				
<i>Hylobius transversovittatus</i>								4
<i>Liparus coronatus</i>							2	
<i>Pleurocleonus 4-vittatus</i>								
<i>Bothynoderes foveicollis</i>		2	strabus					

## Продолжение таблицы 8.2.5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Phytonomus sp.</i>				20				
<i>Mesagroicus obscurus</i>			2					
<i>Cleonis pigra</i>		4				2		
<i>Cyphocleonus tigrinus</i>		2						
Личинка		8						
<b>Прочие жуки</b> всего, в том числе:	10	122	14	280	2	44	6	16
<i>Meloe</i>								
--«-- <i>brevicollis</i>	2							
--«-- <i>proscarabaeus</i>				30				
<i>Dorcadion elegans</i>	2							
--«-- <i>carinatum</i>			4	10				
<i>Aeloderma crucifer</i>								
<i>Agriotes sputator</i>				10				
<i>Selatosomus latus</i>			2					
<i>Byrrhidae</i>		2						
<i>Byrrhus pustulatus</i>				10				
<i>Agriks sp.</i>					2			
<i>Chrysomela limbata</i>						2		
--«-- <i>lurida</i>								
<i>Timarcha tenebrioides</i>		2				2		
<i>Galeruca tanacetum</i>						10	6	4
Личинка листоеда		96	4	100				
<i>Staphylinus dimidiati- cornis</i>						4		
<i>Стафилин неопр.</i>				70		12		8
<i>Trox hispidus</i>		2				8		2
<i>Sisyphus schaefferi</i>						6		2
<i>Охуньчус erythrocephalus</i>		2						
<i>Anisosticta 19-punctata</i>	2							
<i>Aphodius sp.</i>				80				
<i>Onthophagus semicornis</i>		2		40				
<i>Miltotrogus aequinoctialis</i>		2	2					
<i>Epicometis hirta</i>			2					
Лич. пластинчатого жука		2						
Мягкотелка	2							
<i>Hister neglectus</i>				10				
--«-- <i>ventralis</i>				20				
<i>Saprinus sp.</i>	2							
Карапузик неопр.		10						
Жук неопределён.								
<b>Клопы</b> всего, в том числе:	4	4	2	-	-	10	-	-
<i>Megalonothus chragra</i>						2		

Продолжение таблицы 8.2.5.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Emblethis griseus</i>	2							
<i>Myodochidae</i>	2					2		
<i>Berytinus clavipes</i> F.			2					
<i>Graptopeltus lynceus</i>		2						
<i>Pterotmetus</i> sp.		2						
<i>Legnotus picipes</i>						2		
Личинка клопа						4		
<b>Прямокрылые всего,</b> в том числе:	8	-	8	30	20	18	12	4
<i>Gryllulus frontalis</i>	6			20		2		2
Личинка сверчка			2		4			
<i>Platycleis moldavica</i>							2	
--«-- <i>eversmanni</i>					2		2	
<i>Onconotus servillei</i>						2	2	
Лич. кузнечика	2		6	10				
<i>Calliptamus italicus</i>					2			
<i>Chorthippus biguttulus</i>					6			
<i>Euchorthippus pulvinatus</i>					2	2	4	
<i>Myrmeleotettix pallidus</i>					4		2	
<i>Omocestus haemorrhoidales</i>						8		2
Личинка саранчи						4		
Таракан степной					4			
Цикадка					6	6		
Бабочка неопред.			2		2	2		4
Гусеница	4	8	2					
Муха		16	2	10	8	78	4	86
Личинка ктыря		2						
Оса-немка								
Итого насекомых	330	436	422	940	176	1138	270	760
видов	23	51	34	34	21	49	21	46
Многоножка	4			10				2
Кивсяк		2	20			40		72
Мокрица		2	4	10	10			
Пауки	74	34	38	1480	54	76	26	62
Всего членистоногих	408	474	484	2440	240	1254	296	896

Наблюдается высокая численность других членистоногих: мокриц, многоножек, пауков. Особенно высоким было богатство энтомофауны в более мезофильных биотопах – кустарниковой степи и лощине.

Самые низкие показатели численности и разнообразия отмечены в степных биотопах Айтуарской и Ащисайской степей, особенно при учётах в августе, когда иссушение биотопов достигало максимума; даже числен-

ность саранчовых, наиболее ксерофильной группы насекомых, была низкой (табл. 8.2.5.2., 8.2.5.3.).

Таблица 8.2.5.2.  
Относительная численность наземных беспозвоночных  
на участке «Айтуарская степь» в 2014 г. (экз./100 лов.-суток).

Вид, группа	Май		Август	
	Актюбе	Шинбутак	Актюбе	Шинбутак
1	2	3	4	5
<b>Жужелицы всего,</b> в том числе:	18	38	35	116
<i>Carabus bessarabicus</i>			29	9
<i>Calathus erratus</i>			6	20
--«-- <i>ambignus</i>				29
<i>Harpalus fuscipalpis</i>		4		
--«-- <i>optabilis</i>		2		
--«-- <i>picipennis</i>		4		
--«-- <i>salinus</i>	2			
--«-- <i>modestus</i>	8	4		
--«-- <i>calathoides</i>	2			
--«-- <i>politus</i>	6			
--«-- <i>zabroides</i>		2		
--«-- <i>rubripes</i>		2		
--«-- <i>smaragdinus</i>		2		
<i>Ophomus puncticollis</i>		2		3
<i>Syntomus sp.</i>		14		
<i>Notiophilus germynyi</i>		2		6
<i>Taphoxenus rufitarsis</i>				20
<i>Amara equestris</i>				3
<i>Cymindis scapularis</i>				17
--«-- <i>lateralis</i>				9
<b>Чернотелки всего,</b> в том числе:	76	98	17	12
<i>Opatrum sabulosum</i>		14		
<i>Blaps halophila</i>	16	22		6
<i>Gonocephalum pusillum</i>	10	18		
<i>Tentyria nomas</i>	40	10	14	3
<i>Oodescelis polita</i>	10	16	3	
--«-- <i>melas</i>		18		
<i>Crypticus quisquilius</i>				3
<i>Dermestes lanarius</i>		2		
<i>Otiorrhynchus velutinus</i>		2	3	
--«-- <i>unctuosus</i>		6		
<i>Phytonomus sp.</i>			3	
<i>Mylacus sp.</i>	2			
<i>Sitona sp.</i>		2		6

## Продолжение таблицы 8.2.5.2.

1	2	3	4	5
<i>Hypera sp.</i>		2		
<i>Cardiophorus rufipes</i>	2			
<i>Sphenoptera cuprina</i>	2			3
--«-- <i>lutschniki</i>			3	
Стафилин	2	4		
Карапузик	14			
<i>Saprinus turcomanicus</i>	2			
<i>Onthophagus vitulus</i>	32	2		
--«-- <i>sp.</i>		2		
<i>Meloe brevicollis</i>	2	2		
<i>Otomphlus proteus</i>		2		
Жук неопределённый		2		
Клоп неопределён.		4		
<i>Cydnius aterrimus</i>				3
<b>Прямокрылые всего,</b> в том числе:	4	34	37	102
Личинка сверчка			20	6
Личинка кузнечика	4	22		
<i>Decticus verrucivorus</i>				6
<i>Onconotus servillei</i>				3
<i>Gampsocleis glabra</i>				6
<i>Platycleis vittata</i>			3	
--«-- <i>moldavica</i>				17
--«-- <i>intermedia</i>				3
Личинка саранчи		12		
<i>Calliptamus italicus</i>				2
<i>Otocestus petraeus</i>			14	8
--«-- <i>haemorrhoidales</i>				28
<i>Stenobothrus nigromaculatus</i>				3
<i>Chorthippus biguttulus</i>				14
<i>Euchorthippus sp.</i>				6
Цикадка		38	6	8
Личинка уховёртки		14		
<i>Forficula tomis</i>		2		
Гусеница		4		
Ложногусеница	2			
Муха		18	3	31
Оса			6	17
Таракан				11
Всего насекомых	158	278	113	309
Видов насекомых	20	41	14	36
Пауки	38	58	48	55
Многоножки		2		
Всего членистоногих	196	338	161	364

Таблица 8.2.5.3.

Относительная численность наземных беспозвоночных  
на участке «Ащисайская степь» в 2014 г. (экз./100 лов.-суток).

Вид, группа	Июнь			Август		
	ковыль- ная степь	василь- ковая степь	лощина	ковыль- ная степь	василь- ковая степь	лощина
1	2	3	4	5	6	7
<b>Жужелицы всего,</b> в том числе:	13	23	47	-	8	33
<i>Pterostichus sericeus</i>	3	17				
--«-- <i>macer</i>			22			2
<i>Taphoxenus gigfs</i>					4	
<i>Amara equestris</i>					4	4
--«-- <i>sp.</i>	5					
<i>Polystichus connexus</i>			3			Oph. ob- scurus
<i>Harpalus sp.</i>	5				Сум.ong 2	23
--«-- <i>salinus</i>		3				rufibarb.
--«-- <i>modestus</i>		3	22			2
<b>Чернотелки всего,</b> в том числе:	168	72	40	14	24	6
<i>Blaps halophila</i>	20	15	3	2	8	
<i>Tentyria nomas</i>	135	32	3	6	10	2 Pedinus
<i>Opatrum sabulosum</i>	5	3	3	2		2 Pedinus
<i>Oodoscelis polita</i>		15		4	6	
<i>Gonocephalum pusillum</i>	5		6			
<i>Platyscelis hypolithos</i>	3	7				
<i>Crypticus quisquilius</i>			25			2
<b>Некрофаги всего,</b> в том числе:	-	-	34	-	-	8
<i>Dermestes lanarius</i>			17			8
Личинки <i>Dermestes</i>			6			
<i>Nicrophorus morio</i>			3			
--«-- <i>antennatus</i>			8			
<b>Долгоносики всего,</b> в том числе:	3	3	3	2	-	-
<i>Otiorrhynchus velutinus</i>		3				
<i>Eusomus acuminatus</i>	3		3			
<i>Furcipes rectirostris</i>				2		
<b>Другие жуки всего,</b> в том числе:	3	35	3	2	6	2
<i>Sphenoptera cuprina</i>		15		2		
<i>Agriotes sputator</i>		17				
Карапузик	3	5				
<i>Saprinus concinnus</i>					2	
Стафилин					2	

Продолжение таблицы 8.2.5.3.

1	2	3	4	5	6	7
Личинка листоеда					2	
Божья коровка		3				
<i>Onthophagus vitulus</i>		5				
--«-- <i>semicornis</i>			3			
<i>Chrysomela limbata</i>						2
<b>Клопы всего,</b> в том числе:	-	6	-	6	4	4
<i>Odontoscelis fuliginosa</i>					2	
--«-- <i>sp.</i>					2	
<i>Geocoris grylloides</i>				2		
<i>Emblethis denticollis</i>						2
<i>Xanthochilus quadratus</i>				2		
Личинка <i>Cydnidae</i>				2		
<i>Bothrostethus annulipes</i>		3				
<i>Canthophorus mixtus</i>						2
<i>Aethus nigrinus</i>		3				
<b>Прямокрылые всего,</b> в том числе:	8	3	3	18	12	-
личинка сверчка				10	8	
Личинка саранчи	5	3				
<i>Calliptamus italicus</i>				2		
<i>Arcyptera microptera</i>	3					
<i>Otocestus petraeus</i>				2	2	
--«-- <i>haemorrhoidales</i>					2	
<i>Euchorthippus sp.</i>				4		
Личинка кузнечика			3			
Таракан				60	4	
Муха		5	6	14	10	75
Оса				2	4	
Бабочка		5			4	
Гусеница		5	25			
Цикадка	3					
Всего насекомых	203	152	161	118	76	128
Видов насекомых	14	19	20	17	19	17
Мокрица	15	5	-	4	2	-
Пауки	35	32	40	48	24	16
Всего членистоногих	253	189	201	170	102	144

Буртинская степь по богатству энтомофауны занимает промежуточное положение. На этом участке наблюдалась очень высокая численность насекомых в ложине в августе, то есть после пожара (табл. 8.2.5.4.). Это явление не является парадоксом, а объясняется повышенной активностью оставшихся насекомых на оголённой почве. Остались насекомые, которые во время пожара были в почве – жуки-жужелицы и чернотелки. Причём

резко доминировали сухостепные, ксерофильные виды жуужелиц *Galathus erratus* и *Cymindis scapularis*, с среди чернотелок медляк степной *Blaps halophila*. Общее количество видов после пожара резко упало, в численности исчезли индикаторы целинной степи, подстилочные виды, такие как таракан степной и кузнечик севчук Сервиля. Таким образом, активность насекомых повысилась, но биоразнообразие упало. Сравнение данных учётов в 2014 году с данными в 2013 году показывает, что численность наземных членистоногих держится примерно на одном уровне (кроме выгоревшей лощины в Буртинской степи).

Таблица 8.2.5.4.

Относительная численность наземных беспозвоночных на участке «Буртинская степь» в 2014 г. (экз./100 лов.-суток).

Вид, группа	Май			Июль			Август		
	за- лежь	равни на	лощи на	за- лежь	равни на	лощи на	за- лежь	равни на	лощи на
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Жужелицы всего,</b> в том числе:	10	13	15	21	59	189	304	216	1234
<i>Carabus bessarabicus</i>	2			5	5	3	6		70
<i>Harpalus distinguendus</i>		2							
--«-- <i>anxius</i>		3							
--«-- <i>smaragdinus</i>	2		2						
--«-- <i>subcylindricus</i>	2		3						
--«-- <i>pumilis</i>			2						
--«-- <i>optabilis</i>				2					
--«-- <i>sp.</i>	4					2			
<i>Calathus erratus</i>					14	144		25	423
--«-- <i>ambignus</i>							62	11	
«-----« <i>halensis</i>						5			
--«-- <i>melanocephalus</i>									3
<i>Ophonus calceatus</i>				2				3	
<i>Amara communis</i>			2						
--«-- <i>equestris</i>					11	3	46	23	
--«-- <i>sp.</i>						2			
<i>Curtonotus desertus</i>							2		
<i>Taphoxenus gigas</i>				3	2				
--«-- <i>rufitarsis</i>		3		2			24	76	29
<i>Pterostichus sericeus</i>		3		3			8	6	3
<i>Cymindis lateralis</i>				2	16		102	37	171
--«-- <i>angularis</i>		2		2	3	5			29

## Продолжение таблицы 8.2.5.4.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
--«-- scapularis					6	21	54	35	506
Жужелица неопр.					2	2+2			
Лич. жужелицы			6						
<b>Чернотелки всего,</b> в том числе:	20	169	129	78	84	50	6	17	55
<i>Opatrum sabulosum</i>	6	61	105	3	2				8
<i>Gonocephalum pusillum</i>	2	40	16						
<i>Pedinus femoralis</i>	2			10					6
<i>Crypticus quisquilius</i>				6		5			6
<i>Oodoscelis polita</i>	6	3	3	6	11				
<i>Tentyria nomas</i>	2	25		48	36	16	2	3	
<i>Blaps halophila</i>		40	5	3	35	29	4	14	35
Личинка чернотелки	2			2					
<b>Некрофаги всего,</b> в том числе:	5	10	11	37	70	8	-		
<i>Dermestes lanarius</i>	2	10	11		5	2			
Личинки <i>Dermestes</i>				3	11	6			
<i>Nicrophorus antennatus</i>	3			21	24				
--«-- <i>germanicus</i>				2	6				
--«-- <i>morio</i>					6				
--«-- <i>fossor</i>				3	2				
--«-- <i>sepultor</i>				8	16				
<b>Долгоносики всего,</b> в том числе:	5	8	14	5	7	-	-	-	9
<i>Otiorrhynchus ovatus</i>									3
--«-- <i>velutinus</i>				3	3				
--«-- <i>concersus</i>									3
--«-- <i>unctuosus</i>		5	5						
<i>Eusomus acuminatus</i>	5	3	3						
<i>Stephanocleonus microgrammus</i>			2						
<i>Mecaspis incisuratus</i>			2						3
<i>Mesagroicus sp.</i>					2				
<i>Phytonomus sp.</i>					2				
<i>Sitona sp.</i>				2					
<i>Tychius sp.</i>			2						
<b>Другие жуки,</b> в том числе:	9	8	37	2	8	14	22	14	57
<i>Entomoscelis odonidis</i>		3	2						
Блошка							2		
<i>Chrysomela limbata</i>						2			3
--«-- <i>cerealis</i>									14
<i>Coptocephala gebleri</i>							2		
Личинка листоеда	2		2						
<i>Agriotes sputator</i>			5						
<i>Trex hispidus</i>		5							
<i>Onthophagus vitulus</i>			2		2				

Продолжение таблицы 8.2.5.4.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
--«-- sp.			2						
<i>Sisyphus schaefferi</i>	2								
<i>Aphodius arenarius</i>			2						
<i>Maladora holosericea</i>			2						
<i>Amphimallon volgensis</i>					2				
<i>Lasiopsis caninus</i>						2			
Карапузик	3		13		2		12	6	
Пыльцеед					2				
Божья коровка						5			
Стафилин			5			3+2	4		40
<i>Byrrhidae</i>				2		2			
<i>Gombocerus glaber</i>	2								
<i>Centharis lateralis</i>			2						
Жук неопредел.								8	
Всего членистоногих	137	254	453	337	346	397	448	344	1453
Кивсяк	2	2	3			14	2		70
Многоножка	2								
Пауки	37	25	211	68	33	88	48	41	25
Муравьиный лев				2					
<b>Клопы всего,</b> в том числе:	-	2	-	7	33	2	2	9	-
<i>Emblethis griseus</i>					2				
--«-- <i>verbasci</i>		2			2				
<i>Xanthochilus quadratus</i>							2		
<i>Canthophorus mixtus</i>				2	5			6	
<i>Cydnidae</i>									
Личинка <i>Cydnidae</i>				5	22				
<i>Sciocoris sultatus</i>						2			
--«-- sp.					2				
<b>Прямокрылые всего,</b> в том числе:	31	8	13	23	13	18	18	6	-
<i>Calliptamus italicus</i>				2	3		2		
<i>Dociostaurus brevicollis</i>				3		2			
<i>Omocestus haemorrhoidales</i>						5	4		
--«-- <i>petraeus</i>				3			4		
<i>Euchorthippus sp.</i>				3	2				
<i>Chorthippus biguttulus</i>							2	6	
<i>Stenobothrus fischeri</i>					2	2			
--«-- <i>lineatus</i>				2					
--«-- sp.				3					
Личинка саранчи	25	5			4	3			
Личинка сверчка				2			2		
Личинка кузнечика	6	3	11						
Личинка <i>Onconotus</i>			2						
<i>Platycleis evermanni</i>				3					
--«-- <i>medvedevi</i>				2	2	2			

Продолжение таблицы 8.2.5.4.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
--«-- <i>moldavica</i>						2			
--«-- <i>bicolor</i>						2			
--«-- <i>vittata</i>							2		
--«-- <i>intermedia</i>							2		
Муха	6	3	5	11		2+2	12	6	
Таракан				70	32	8	20	35	
Бабочка			2	11					3
Гусеница	5	2	10						
Цикадка	2		3		5		2		
Пчела		2			2				
Оса	3			2			12		
Наездник						2			
Личинка ктыря		2							
Всего насекомых	96	227	239	269	313	295	398	303	1358
Видов	27	22	33	40	38	30	30	20	21

### 8.3. Экологические обзоры по отдельным группам животных

#### 8.3.1. Непарнокопытные и парнокопытные животные

В 2014-2015 фенологическом году на территории заповедника были зафиксированы встречи 3-х видов копытных: лося, косули, сайги.

Лось встречался на участках «Буртинская степь» и «Айтуарская степь». Зафиксированы встречи с 62 животными, из них 40 % приходится на встречи следов (табл. 8.3.1.2). Наибольшее число встреч отмечается на опушках березово-осиновых колков и черноольшаников, в летнее время возрастает число встреч у водоемов, куда лоси приходят на водопой (табл. 8.3.1.1). Половозрастная структура популяции лося распределяется следующим образом: взрослые самцы составляют 16,1 %, взрослые самки – 22,6 %, годовики – 1,6%, сеголетки – 9,7% (табл. 8.3.1.2. - 8.3.1.5.). Летом лоси встречаются в основном поодиночке, в начале зимы начинают встречаться группами, максимальный размер группы – 5 особей (табл. 8.3.1.3). С увеличением глубины снежного покрова лоси откочевали с участков заповедника и в январе-феврале не встречались.

Косуля встречалась на всех участках заповедника. Зафиксированы встречи с 534 животными, это на 345 больше, чем в 2013-2014 фенологи-

ческом году. Косули предпочитают держаться на склонах балок и вблизи березово-осиновых колков (табл. 8.3.1.1.). Половозрастная структура популяции косули представлена в таблице 8.3.1.7. Самцы составляют 10,5% популяции, самки – 55%, сеголетки – 5,4%. Наиболее часто косули встречаются поодиночке. На протяжении года происходило большое число встреч групп косуль по 4-8 особей. Максимальный размер группы 11 особей (табл. 8.3.1.8).

Сайга в отчетном фенологическом году встречалась только на участке «Ащисайская степь» с августа по октябрь. Максимальный размер группы 11 особей (табл. 8.3.1.1.).

Кабан в отчетном фенологическом году на участках заповедника не встречался.

Таблица 8.3.1.1.

Характер сезонного распределения копытных по биотопам  
в течение 2014-2015 фенологического года

Биотоп	Весна		Лето		Осень		Зима	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
<b>Лось</b>								
Открытые пространства днищ долин, балок	–	–	–	–	1	5,5	5	18,5
Склоны долин, холмов	–	–	3	27,3	1	5,5	5	18,5
Плато, водоразделы	2	33,3	–	–	4	22,2	7	25,9
Березово-осиновые колки и черноольшаники, опуш- ки колков	3	50,0	1	9,1	7	38,9	10	37
Овраги, лощины, заросли кустарников	1	16,7	1	9,1	–	–	–	–
Берега ручьев, плотин	–	–	6	54,5	5	27,8	–	–
Всего	6	100	11	100	18	100	27	100
<b>Косуля</b>								
Открытые пространства днищ долин, балок	7	10,0	15	18,8	31	15,7	57	30,5
Склоны долин, холмов	24	34,3	15	18,8	70	35,5	37	19,8
Плато, водоразделы	2	2,8	2	2,5	6	3,0	27	14,4
Березово-осиновые колки и черноольшаники, опуш- ки колков	27	38,6	24	30,0	43	21,8	34	18,2
Овраги, лощины, заросли кустарников	7	10,0	5	6,2	14	7,1	27	14,4
Берега ручьев, плотин	3	4,3	19	23,7	33	16,8	5	2,7
Всего	70	100	80	100	197	100	187	100
<b>Сайга</b>								
Открытые пространства днищ долин, балок	–	–	11	50,0	26	100	–	–
Склоны долин, холмов	–	–	11	50,0	–	–	–	–
Плато, водоразделы	–	–	–	–	–	–	–	–
Березово-осиновые колки и черноольшаники, опуш- ки колков	–	–	–	–	–	–	–	–
Овраги, лощины, заросли кустарников	–	–	–	–	–	–	–	–
Берега ручьев, плотин	–	–	–	–	–	–	–	–
Всего	–	–	22	100	26	100	–	–

Таблица 8.3.1.2.

Половая и возрастная структура популяции лося  
в течение 2014-2015 фенологического года

Период наблюдений	Встречено		Из них							
	всего	В том числе следов	взрослых самцов		взрослых самок		годовиков		сеголетков	
			абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Март, 2014	2	–	–	–	1	50,0	1	50,0	–	–
Апрель	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Май	2	–	–	–	2	100	–	–	–	–
Июнь	5	3	1	20,0	–	–	–	–	–	–
Июль	3	2	1	33,3	–	–	–	–	–	–
Август	4	1	–	–	2	50,0	–	–	–	–
Сентябрь	3	3	–	–	–	–	–	–	–	–
Октябрь	9	5	3	33,3	1	11,1	–	–	–	–
Ноябрь	18	3	4	22,2	5	27,8	–	–	3	16,7
Декабрь	14	6	1	7,1	3	21,4	–	–	3	21,4
Январь, 2015	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Февраль	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Март	1	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Всего	62	25	10	16,1	14	22,6	1	1,6	6	9,7

Таблица 8.3.1.3.

Встречаемость лося в группах различного размера  
в течение 2014-2015 фенологического года

Период наблюдений	Число встреч животных в группах					
	1	2	3	4-5	6-10	11-20
Март, 2014	–	1	–	–	–	–
Апрель	1	–	–	–	–	–
Май	2	–	–	–	–	–
Июнь	5	–	–	–	–	–
Июль	3	–	–	–	–	–
Август	4	–	–	–	–	–
Сентябрь	3	–	–	–	–	–
Октябрь	7	1	–	–	–	–
Ноябрь	6	2	1	1	–	–
Декабрь	5	–	3	–	–	–
Январь, 2015	–	–	–	–	–	–
Февраль	–	–	–	–	–	–
Март	1	–	–	–	–	–
Всего	37	4	4	1	–	–

Таблица 8.3.1.4.

Встречаемость групп лося различного состава  
в течение 2014-2015 фенологического года (абсолютное число встреч)

Состав группы	Размеры группы					
	1	2	3	4	5-6	7
Самцы взрослые	5	1	1	–	–	–
Самки взрослые	7	–	1	–	–	–
Самцы + самки	–	–	–	–	–	–
Самцы + самки + телята (до года)	–	–	1	–	1	–
Самки + телята (до го- да)	–	1	1	–	–	–
Самки + телята (годо- валы)	–	1	–	–	–	–

Таблица 8.3.1.5.

Встречаемость самок лося с потомством по наблюдениям  
в течение 2014-2015 фенологического года

Месяц	Всего самок	Самок без телят	Самок с телятами					
			одним		двумя		тремя	
			абс.	%	абс.	%	абс.	%
Март, 2014	1	–	1	–	–	–	–	–
Апрель	–	–	–	–	–	–	–	–
Май	2	2	–	–	–	–	–	–
Июнь	–	–	–	–	–	–	–	–
Июль	–	–	–	–	–	–	–	–
Август	2	2	–	–	–	–	–	–
Сентябрь	–	–	–	–	–	–	–	–
Октябрь	1	1	–	–	–	–	–	–
Ноябрь	6	4	1	–	1	–	–	–
Декабрь	3	1	1	–	1	–	–	–
Январь, 2015	–	–	–	–	–	–	–	–
Февраль	–	–	–	–	–	–	–	–
Март	–	–	–	–	–	–	–	–
Всего	15	10	3	–	2	–	–	–

Таблица 8.3.1.6.

Выживаемость молодняка лося на протяжении первого года жизни  
в течение 2014-2015 фенологического года

Всего встре- чено	Встреч телят (до го- да)	В том числе по месяцам												
		III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III
62	7	1	–	–	–	–	–	–	–	3	3	–	–	–

Таблица 8.3.1.7.

Половая и возрастная структура популяции косули  
по наблюдениям в течение 2014-2015 фенологического года

Период наблюдений	Встречено		Из них								
	всего	в том числе следов	взрослых самцов		взрослых самок		годовиков		сеголетков		
			абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	
Март, 2014	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Апрель	50	9	6	12,0	32	64,0	–	–	–	–	–
Май	17	2	4	23,5	10	58,8	–	–	–	–	–
Июнь	23	8	6	26,1	9	39,1	–	–	–	–	–
Июль	36	11	7	19,4	15	41,7	–	–	2	5,5	–
Август	28	7	7	25,0	14	50,0	–	–	–	–	–
Сентябрь	73	21	8	11,0	26	35,6	2	2,7	16	21,9	–
Октябрь	97	23	6	6,2	55	56,7	–	–	9	9,3	–
Ноябрь	76	3	7	9,2	62	81,6	–	–	2	2,6	–
Декабрь	64	10	3	3,9	44	57,9	–	–	–	–	–
Январь, 2015	20	11	–	–	6	30,0	–	–	–	–	–
Февраль	26	11	–	–	5	19,2	–	–	–	–	–
Март	24	6	2	8,3	16	66,7	–	–	–	–	–
Всего:	534	122	56	10,5	294	55,0	2	0,4	29	5,4	–

Таблица 8.3.1.8.

Встречаемость косули в группах различного размера  
в течение 2014-2015 фенологического года

Период наблюдений	Число встреч животных в группах					
	1	2	3	4-5	6-10	11-20
Март, 2014	–	–	–	–	–	–
Апрель	9	5	4	3	1	–
Май	12	1	1	–	–	–
Июнь	13	2	2	–	–	–
Июль	25	4	1	–	–	–
Август	14	7	–	–	–	–
Сентябрь	26	14	1	4	–	–
Октябрь	22	17	7	5	–	–
Ноябрь	7	7	4	8	–	1
Декабрь	12	9	2	2	3	–
Январь, 2015	11	3	1	–	–	–
Февраль	11	1	2	–	1	–
Март	4	2	–	–	2	–
Всего:	166	72	25	22	7	1

### 8.3.2. Хищные звери

За отчетный период в заповеднике отмечено пребывание 7 видов хищных млекопитающих.

Волк встречался на участках «Буртинская степь» и «Айтуарская степь». На участке «Айтуарская степь» были зафиксированы одиночные встречи в основном в осенне-зимний период. На участке «Буртинская степь» волк постоянно встречался с июня по январь. Предпочитает открытые биотопы (табл. 8.3.2.2.). Частота встреч волка на участках заповедника представлена в таблице 8.3.2.1.

Встречи с лисицей зафиксированы на всех участках заповедника. Чаще встречается в открытых местообитаниях, велика доля встреч в лощинах и зарослях кустарников. Наибольшее число встреч приходится на зимний период (табл. 8.3.2.2).

Корсак встречался только на участке «Ащисайская степь» в осенний период. Предпочитает открытые биотопы (табл. 8.3.2.2).

Барсук отмечен на всех участках заповедника. Первая встреча барсуков зафиксирована в 13.04.14 г., последняя – 16.11.14 г. Предпочитает открытые местообитания (табл. 8.3.2.2).

Таблица 8.3.2.1

Частота встреч волка на участках заповедника  
в течение 2014-2015 фенологического года

Участок	Число встреч/число зверей												
	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III
Таловская степь	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Буртинская степь	–	–	–	$\frac{3}{5}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{9}{12}$	$\frac{1}{1}$	–	–
Айтуарская степь	$\frac{1}{1}$	–	–	–	–	–	–	–	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{2}$	–	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$
Ащисайская степь	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Норка встречалась на участках «Буртинская степь» и «Айтуарская степь» на ручьях и бобровых плотинах (табл. 8.3.2.2).

Зафиксированы две встречи степного хоря на участке «Ащисайская степь» (табл. 8.3.2.2).

### 8.3.3. Грызуны

В отчетном фенологическом году мониторинг мелких млекопитающих не проводился, линии по отлову находились в состоянии покоя.

Структуру биологического сигнального поля исследовали на примере степного сурка на участке «Буртинская степь».

Структура биологического сигнального поля степного сурка неоднородна как по ольфакторной, так и по визуальной модальности, что создает определенный зрительно-запаховый образ территории.

При проведении полевых исследований условно выделили 6 категорий норных отверстий в поселениях степного сурка в зависимости от величины бутана и степени отличия растительности на бутане от фона. На семейных участках численно преобладают норы защитного типа, с относительно небольшими бутанами, растительность на которых более яркая, густая и высокая, по фазе роста опережает фоновые растения, что заметно, прежде всего, по злакам. Бутаны служат суркам в качестве наблюдательных пунктов. В условиях степи любое, даже относительно небольшое возвышение может дать определенные преимущества в своевременном обнаружении потенциальной опасности.

Норные отверстия в пределах одного семейного участка связаны густой сетью троп, которые задают направление и облегчают перемещение сурков по территории, что особенно важно в сезон, когда степная растительность сильно разрастается.

Поверхность бутана покрыта системой тропинок, проходящих между куртин злаковой растительности, и комплексом туалетов, которые могут достигать длины 1,5 м и зарастают специфической растительностью. Формирование туалетов значительной площади происходит, очевидно, посте-

пенно, по мере накопления небольших (диаметром не более 20 см) ямок с экскрементами сурков. Учитывая то, что возраст некоторых наиболее выразительных бутанов может насчитывать несколько десятилетий, то и уборные, вероятно, имеют схожий возраст. Накопление помета сурков на ограниченной территории создает повышенный запаховый фон - сгущение биологического сигнального поля, что может облегчать ориентацию животных в пространстве семейного участка и поселения в целом.

Норовые отверстия с мощными бутанами и тропы степного сурка, используемые многими поколениями животных и способные сохраняться длительное время, передавая информацию об использовании территории предыдущими поколениями, являются основными стабильными элементами биологического сигнального поля, отражая специфику экологической ниши этого грызуна.

Пробоотбор проводили следующим образом: в матерчатых перчатках одноразовыми пластиковыми ложками собирали образцы почв с лишней растительности поверхности (глубиной менее 2 см, площадью менее 25 см<sup>2</sup>) и помещали в пластиковые асептические пробирки объемом 15 мл для последующего химического анализа в Москве с помощью хромато-масс-спектрометрии. Такой объем пробы (15 мл) из одной точки не должен оказать значительного влияния на состояние почвенного покрова. Для разрыхления почвы перед сбором образцов использовали одноразовые, индивидуально упакованные деревянные зубочистки.

Результаты предварительного химического анализа почвенных образцов с семейных участков степных сурков показали, что стабильные элементы биологического сигнального поля степного сурка (норы и тропы), значительно выделяются из фона, как по спектрам, так и по концентрации веществ, формирующих запаховый образ территории. Как можно предположить, градиенты запахов, созданные неравномерным использованием семейного участка и, следовательно, неравномерным скоплением

следов жизнедеятельности, облегчают ориентацию сурков в пространстве поселения. Информация, сосредоточенная в стабильных элементах, может быть воспринята грызунами по ольфакторному (химическому) каналу связи.

#### 8.3.4. Зайцеобразные

На территории заповедника встречаются 2 вида из отряда зайцеобразных: заяц-русак и степная пищуха. Наблюдения за степной пищухой не велись.

Заяц-русак обитает на всех участках заповедника. Сезонное распределение животных по биотопам представлено в таблице 8.3.4.1. Результаты зимних маршрутных учетов на участках заповедника представлены в таблице 8.2.1.2.

Таблица 8.3.4.1.

Характер сезонного распределения по биотопам зайца-русака по встречам в течение 2014-2015 фенологического года

Биотоп	Весна		Лето		Осень		Зима	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Открытые пространства днищ долин, балок	3	27,3	15	62,5	10	58,8	33	43,4
Склоны долин, холмов	2	18,2	1	4,2	2	11,8	11	14,5
Плато, водоразделы, вершины холмов	1	9,1	1	4,2	–	–	6	7,9
Березово-осиновые колки и черноольшаники, опушки колков	1	9,1	3	12,5	2	11,8	10	13,2
Овраги, лощины, заросли кустарников	–	–	1	4,2	–	–	7	9,2
Берега ручьев, плотин	4	36,4	3	12,5	3	17,6	9	11,8
Всего	11	100	24	100	17	100	76	100

Таблица 8.3.2.2.

Встречаемость хищников по местам обитания в течение 2014-2015 фенологического года

Сезон	Место обитания	Волк		Лисица		Барсук		Горноста́й		Норка		Хорь		Ласка		Корсак	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Весна	Открытые пространства днищ долин, балок	1	100	2	100	5	55,6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Склоны долин, холмов	–	–	–	–	3	33,3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Плато, водоразделы	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Березово-осиновые колки и черноольшани- ки, опушки колков	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Овраги, лощины	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Берега ручьев, плотин	–	–	–	–	1	11,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Всего	1	100	2	100	9	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Лето	Открытые пространства днищ долин, балок	2	12,5	–	–	3	50,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Склоны долин, холмов	2	12,5	–	–	2	33,3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Плато, водоразделы	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Березово-осиновые колки и черноольшани- ки, опушки колков	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Овраги, лощины	–	–	5	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Берега ручьев, плотин	8	50,0	–	–	1	16,7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Всего	16	100	5	100	6	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Продолжение таблицы 8.3.2.2.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Осень	Открытые пространства днищ долин, балок	5	33,3	1	100	–	–	–	–	–	–	1	100	–	–	2	100
	Склоны долин, холмов	1	6,7	–	–	1	50,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Плато, водоразделы	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Березово-осиновые колки и черноольшани- ки, опушки колков	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Овраги, лощины	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Берега ручьев, плотин	6	40,0	–	–	1	50,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Всего	15	100	1	100	2	100	–	–	–	–	–	1	100	–	–	2
Зима	Открытые пространства днищ долин, балок	5	26,3	10	21,7	–	–	–	–	–	–	1	100	–	–	–	–
	Склоны долин, холмов	4	21,1	12	26,1	–	–	1	100	–	–	–	–	–	–	–	–
	Плато, водоразделы	4	21,1	3	6,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Березово-осиновые колки и черноольшани- ки, опушки колков	1	5,3	–	–	1	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Овраги, лощины	–	–	18	39,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Берега ручьев, плотин	5	26,3	3	6,5	–	–	–	–	3	100	–	–	–	–	–	–
	Всего	19	100	46	100	1	100	1	100	3	100	1	100	–	–	–	–

### **8.3.7. Куриные птицы**

В отчётный период тетерев отмечался на участках «Буртинская степь» и «Айтуарская степь». В брачный период встречи тетеревов происходят в основном в открытых местообитаниях. В остальное время тетерева предпочитают держаться в берёзово-осиновых колках, где питаются семенами берез.

Серая куропатка отмечалась в течение всего года на трех участках заповедника. Предпочитает открытые биотопы. В осенне-зимний период куропатки сбивались в стайки до 34 особей.

Встречи перепела зафиксированы только на участках «Буртинская степь» и «Айтуарская степь». Первая встреча зафиксирована 26.05.2014. Молодые птицы начали встречаться во второй декаде июня. Последняя встреча перепела отмечена 31.07.2014 г.

Характер сезонного распределения куриных птиц по биотопам представлен в таблице 8.3.7.1.

### **8.3.12. Гусеобразные**

В настоящий подраздел помещены сведения, собранные сотрудниками отдела охраны территории заповедника во время весеннего и осеннего пролета птиц. Сроки начала и окончания пролета некоторых видов водоплавающих птиц, количество пролетающих птиц представлены в таблицах 8.2.2.1. и 8.3.12.1.

Таблица 8.3.7.1.

Характер сезонного распределения по биотопам куриных птиц  
в течение 2014-2015 фенологического года

Биотоп	Весна		Лето		Осень		Зима	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
<b>Тетерев</b>								
Открытые пространства днищ долин, балок	2	11,8	5	55,6	1	4,8	7	11,5
Склоны долин, холмов	3	17,6	–	–	–	–	–	–
Плато, водоразделы	–	–	–	–	1	4,8	–	–
Березово-осиновые кол- ки и черноольшаники, опушки колков	12	70,6	4	44,4	19	90,4	42	68,8
Овраги, лощины	–	–	–	–	–	–	12	19,7
Всего	17	100	9	100	21	100	61	100
<b>Серая куропатка</b>								
Открытые пространства днищ долин	57	58,8	29	21,0	48	42,1	122	34,7
Склоны долин, холмов	26	26,8	17	12,3	18	15,8	88	25,0
Плато, водоразделы	6	6,2	49	35,5	–	–	31	8,8
Березово-осиновые кол- ки и черноольшаники, опушки колков	–	–	–	–	–	–	–	–
Овраги, лощины	8	8,2	43	31,2	48	42,1	111	31,5
Всего	97	100	138	100	114	100	352	100
<b>Перепел</b>								
Открытые пространства днищ долин	2	66,7	23	82,1	–	–	–	–
Склоны долин, холмов	–	–	–	–	–	–	–	–
Плато, водоразделы	–	–	–	–	–	–	–	–
Березово-осиновые кол- ки и черноольшаники, опушки колков	1	33,3	5	17,9	–	–	–	–
Овраги, лощины	–	–	–	–	–	–	–	–
Всего	3	100	28	100	–	–	–	–

Таблица 8.3.12.1.

Сроки весеннего и осеннего пролета водоплавающих птиц в 2014 году

Вид	Весна			Осень		
	первая встреча	массовый пролет		первая встреча	массовый пролет	
		начало	конец		начало	конец
<b>«Таловская степь»</b>						
Гуси	18.04.14	21.04.14	–	–	21.09.14	21.09.14
Утки	15.03.14	20.03.14	–	11.08.14	–	07.11.14
Лебеди	18.03.14	23.03.14	–	–	–	–
Огари	17.03.14	21.03.14	–	–	–	–
<b>«Бургинская степь»</b>						
Гуси	27.03.14	09.04.14	07.04.14	18.10.14	–	–
Утки	03.04.14	–	26.04.14	26.09.14	–	25.10.14
Лебеди	01.04.14	04.04.14	10.04.14	23.10.14	–	–
Огари	15.03.14	–	–	–	–	–
<b>«Айтуарская степь»</b>						
Гуси	24.03.14	01.04.14	18.04.14	20.10.14	07.11.14	17.11.14
Утки	28.02.14	01.04.14	10.04.14	04.11.14	05.11.14	16.11.14
Лебеди	21.03.14	29.03.14	19.04.14	15.10.14	24.10.14	29.10.14
Огари	20.03.14	20.03.14	20.03.14	–	–	–
<b>«Ащисайская степь»</b>						
Гуси	–	–	–	–	–	–
Утки	–	–	–	–	–	–
Лебеди	–	–	–	–	–	–
Огари	–	–	–	–	–	–

### 8.3.17. Наземные беспозвоночные

В последние годы в летний период наблюдается сухая жаркая погода и общее иссушение биотопов, что отражается на численности и активности беспозвоночных. В 2014 году во время всех учётов практически не было дождей. В Таловской степи, куда был первый выезд, уже во второй декаде мая стояла сухая жаркая погода. Поэтому общая численность и видовое разнообразие беспозвоночных держится на низком уровне, что видно даже невооружённым глазом – мало дневных бабочек, опылителей растений (пчёл, шмелей ос и др.), других насекомых, предпочитающих мезофильные условия. Обстановка благоприятна только для некоторых ксерофильных видов жуужелиц и чернотелок.

В 2014 году отмечена даже низкая численность саранчовых – типичных обитателей степей, хотя в южных районах области в агроценозах

продолжала вредить итальянская саранча *Calliptamus italicus*. За всё лето только в Ащисайской степи были отмечены 4 кулиги личинок диаметром 30-40 м (в первой декаде июня).

При учётах в августе саранчовые уже отмечались единичными экземплярами.

Беспозвоночные в такие засушливые периоды активны в основном только ночью, поэтому основные сборы насекомых сделаны почвенными ловушками. Днём насекомых можно было поймать только в локальных местообитаниях, например, вокруг водоёмов. В Ащисайской степи во второй декаде августа летающие насекомые отлавливались только на цветущем кермеке и мордовнике русском.

В сложившейся ситуации особое значение приобретает борьба со степными пожарами, так как они усиливают ксерофитизацию местообитаний.

## **9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ**

Календарь природы заповедника составлен на основе обработки фенологических материалов, собранных в течение года сотрудниками заповедника, а также материалов других разделов Летописи и метеорологических сводок. Даты наступления феноявлений приведены в табл. 9.1.

## **10. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА. ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДУ ЗАПОВЕДНИКА И ОХРАННОЙ ЗОНЫ**

### **10.1. Частичное пользование природными ресурсами**

На территории заповедника проводилось сенокошение с помощью которого обеспечивается противопожарное обустройство территории, а также ускоряется восстановление коренных биоценозов. В работе использовалась легкая колесная техника. Сбор дикоросов и выпас скота не проводились.

## **10.2. Заповедно-режимные мероприятия**

Из ЗРМ проведена работа по обновлению противопожарных минерализованных полос шириной от 3 м до 12 м. Общая длина минерализованных полос – 161 км, в том числе по участкам: «Таловская степь» - 32 км, «Буртинская степь» - 38 км, «Айтуарская степь» - 45 км, «Ащисайская степь» - 46 км.

Скошено, в том числе по периметру участка 929,0 га (табл. 10.1.1), в том числе на участке «Таловская степь» - 230 га, «Буртинская степь» - 360 га, «Айтуарская степь» - 119 га, «Ащисайская степь» - 220 га.

В соответствии с государственным заданием в 2014 году проведена очистка леса от захламления на площади 842,0 га. Регуляционные мероприятия не проводились.

## **10.3. Прямые и косвенные внешние воздействия**

За отчетный период в заповеднике произошел 1 пожар (участок «Буртинская степь»). Площадь, пройденная огнем, составила 2600 га. Причина возникновения пожара – переход с сопредельной территории. Виновное лицо не установлено.

В отчетном году государственной инспекцией ФГБУ «Государственный природный заповедник «Оренбургский» было зафиксировано одно нарушение режима особой охраны (нахождение на территории участка «Айтуарская степь» без разрешительных документов).

Исследования влияния сооружений сопредельных территорий на гидрологический режим заповедных экосистем, динамику берегов не проводились. Негативных воздействий сопредельных хозяйств на природу заповедника не установлено.

Интродуцентов на территории участков заповедника не обнаружено.

Бродячие и одичавшие кошки, собаки, волко-собачьи гибриды в заповеднике не встречались.

Таблица 9.1.

## Календарь фенологических явлений в природе заповедника в 2014-2015 фенологическом году

Фенологический сезон	Фенологические явления	Даты наступления явлений					Среднее многолетнее	Отклонения
		По заповеднику	По участкам					
			Таловская степь	Буртинская степь	Айтуарская степь	Ацисайская степь		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Весна</b>	1. Прилет грачей	07.03	03.03	10.03	08.03	–	11.03	-4
	2. Начало постоянных оттепелей	13.03	12.03	12.03	14.03	15.03	20.03	-7
	3. Переход макс. $t^0 > 0^{\circ}\text{C}$	13.03	12.03	12.03	14.03	15.03	20.03	-7
	4. Первая встреча сусликов	01.04	26.03	3.04	05.04	–	–	–
	5. Первая встреча сурков	25.03	30.03	25.03	20.03	–	27.03	-2
	6. Первые полыньи	13.03	23.03	16.03	28.02	–	30.03	-17
	7. Конец переправы по льду	24.03	04.04	20.03	17.03	–	30.03	-6
	8. Последний снегопад	11.04	–	26.04	27.03	–	01.04	+10
	9. Конец санного пути	25.03	28.03	22.03	26.03	–	01.04	-7
	10. Вскрытие озер и прудов	28.03	02.04	26.03	25.03	–	04.04	-7
	11. Начало прилета уток	18.03	15.03	3.04	28.02	–	04.04	-17
	12. Начало прилета лебедей	24.03	18.03	1.04	21.03	–	05.04	-12
	13. Первая встреча огарей	17.03	17.03	15.03	20.03	–	–	–
	14. Переход среднесуточных $t > 0^{\circ}\text{C}$	30.03	–	31.03	30.03	–	07.04	-8
	15. Разрушение устойчивого снежного покрова	03.04	01.04	01.04	08.04	03.04	09.04	-6
	16. Переход мин. $t^{\circ}\text{C} > 0^{\circ}\text{C}$	30.04	–	30.04	30.04	30.04	10.04	+20
	17. Появление первых бабочек	05.04	–	01.04	09.04	–	10.04	-5
	18. Начало ледохода	01.04	10.04	-	24.03	–	10.04	-9
	19. Появление первых муравьев	12.04	18.04	10.04	07.04	–	14.04	-2
	20. Наивысший подъем паводковых вод	11.04	10.04	30.03	24.04	–	16.04	-5
	21. Первая встреча журавлей	11.04	10.04	13.04	–	–	17.04	-6

Продолжение таблицы 9.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	22. Переход среднесуточных $t^0 > +5^0\text{C}$	28.04	–	28.04	28.04	29.04	18.04	+10
	23. Начало цветения гусиного лука	14.04	20.04	16.04	07.04	–	18.04	-4
	24. Озера очистились ото льда	28.03	–	05.04	21.03	–	19.04	-22
	25. Появление первых комаров	24.04	–	18.04	30.04	–	23.04	+1
	26. Появление первых клещей	10.04	21.04	01.04	07.04	–	–	–
	27. Начало цветения ольхи	16.03	–	16.03	–	–	–	–
	28. Начало зеленения березы	18.04	–	18.04	–	–	27.04	-9
	29. Переход мин. $t^0 > +5^0\text{C}$	15.05	–	11.05	22.05	11.05	02.05	+13
	30. Начало цветения тюльпана Шренка	29.04	27.04	01.05	30.04	–	–	–
	31. Начало цветения черемухи	06.05	–	07.05	05.05	–	12.05	-6
	32. Последний заморозок в воздухе	03.05	–	29.04	10.05	29.04	27.05	-24
	33. Последний заморозок на почве	03.05	–	29.04	09.05	29.04	27.05	-24
	34. Массовое цветение степной вишни	12.05	12.05	15.05	08.05	–	–	–
<b>Лето</b>	35. Переход мин. $t^0 > +10^0\text{C}$	09.06	–	04.06	12.06	10.06	28.05	+12
	36. Начало цветения ковыля Лессинга	17.05	28.05	07.05	14.05	–	07.06	-21
	37. Начало цветения шиповника	22.05	18.05	26.05	-	–	–	–
	38. Начало созревания степной вишни	07.07	24.06	08.07	20.07	–	29.06	+8
	39. Начало созревания ежевики	25.07	–	04.07	15.08	–	12.08	-18
	40. Начало залегания сурков	03.08	20.07	27.07	23.08	–	13.08	-10
	41. Появление первых желтых листьев	–	–	–	–	–	16.08	–
	42. Массовое созревание ежевики	07.08	–	20.07	25.08	–	24.08	-17
	43. Первый заморозок в воздухе	12.09	–	19.09	09.09	09.09	10.09	+2
	44. Первый заморозок на почве	09.09	–	09.09	09.09	09.09	10.09	-1

Продолжение таблицы 9.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Осень</b>	45. Переход мин. $t^0 < 10^0\text{C}$	31.08	–	31.08	31.08	31.08	21.09	-21
	46. Осина полностью пожелтела	18.09	–	12.09	25.09	–	21.09	-3
	47. Переход мин. $t^0 < 5^0\text{C}$	04.09	–	08.09	01.09	02.09	–	–
	48. Массовое пожелтение деревьев и кустарников	20.09	–	12.09	28.09	–	30.09	-10
	49. Начало листопада у осины	25.09	–	26.09	25.09	–	–	–
	50. Исчезли комары	15.09	–	-	15.09	–	01.10	-16
	51. Начало пролета гусей	19.10	–	18.10	20.10	–	06.10	+13
	52. Начало пролета лебедей	13.10	–	23.10	15.10	–	07.10	+6
	53. Первый снег	28.09	–	18.09	09.10	–	11.10	-13
	54. Начало пролета уток	14.10	–	26.09	04.11	–	12.10	+2
	55. Закончилась линька у зайца	05.11	–	–	05.11	–	17.10	+19
	56. Первые забереги на озерах	30.10	–	20.10	10.11	–	21.10	+9
	57. Переход мин. $t^0 < 0^0\text{C}$	21.10	–	23.10	20.10	20.10	–	–
	58. Переход среднесуточных $t^0 < 0^0\text{C}$	31.10	–	15.11	24.10	24.10	–	–
	59. Ледовые образования по берегам водоемов	06.11	–	25.10	19.11	–	06.11	0
<b>Зима</b>	60. Переход макс. $t^0 < 0^0\text{C}$	16.11	–	16.11	16.11	16.11	03.12	-17
	61. Переход среднесуточных $t^0 < -5^0\text{C}$	17.11	–	17.11	17.11	17.11	–	–
	62. Образование устойчивого снежного покрова	25.11	–	04.12	17.11	–	20.11	+5
	63. Полное замерзание озер и ручьев	28.11	–	19.11	07.12	–	20.11	+8
	64. Переход среднесуточных $t^0 < -10^0\text{C}$	24.11	–	24.11	24.11	24.11	–	–
	65. Первая встреча снегирей	18.11	03.12	17.11	20.11	–	29.12	-41

Таблица 10.1.1.

## Сенокошение в заповеднике в 2014 году

ООПТ	Местоположение покоса (участок)	Площадь покоса, га		Вид покоса	Пользователь	Число заготовителей	Использование		
		2013 г.	2014 г.				нужды заповедника	отдел охраны	рабочим
Государственный природный заповедник «Оренбургский»	«Таловская степь»	999,0	929,0	противопожарный	ФГБУ «Государственный природный заповедник «Оренбургский»	4	–	+	–
	«Буртинская степь»						–	+	–
	«Айтуарская степь»						–	+	–
	«Ащисайская степь»						–	+	–

## 11. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 11.1. Ведение карточек и фототек

В картотеках заповедника имеется в наличии 29333 карточек, из которых 979 поступили в 2014 году, в том числе:

- карточки встреч животных – 28097 шт., в том числе за 2014 г. – 965 шт.;
- фенологические – 313 шт., в том числе за 2014 г. – 14 шт.;
- метеорологические – 469 шт., в отчетном году не поступали;
- библиографические – 1476 шт., в отчетном году не поступали;
- ботанические – 1101 шт. в отчетном году не поступали;
- гербарий – 1655 листов, в отчетном году не поступали.

Библиотечный фонд составляет 747 экземпляров научной литературы.

### 11.2. Исследования, проводившиеся заповедником

В течение 2014-2015 фенологического года выполнялась работа по теме № 1 Летописи природы заповедника «Изучение естественных процессов в природных комплексах степной зоны Оренбуржья. Разработка основ восстановления, сохранения и рациональной эксплуатации биологических ресурсов хозяйственно используемых территорий». Результаты работ и исполнители приведены в таблице 11.2.1.

Таблица 11.2.1.

Исполнители тем и разделов по НИР заповедника  
в 2014-2015 фенологическом году

Наименование темы, раздела	Ответственный исполнитель (исполнители)	Полученные результаты
1	2	3
Тема №1 «Изучение естественных процессов в природных комплексах степной зоны Оренбуржья. Разработка научных основ восстановления, сохранения и рациональной эксплуатации биологических ресурсов хозяйственно используемых территорий»	Заместитель директора по научной работе.	Собраны и проанализированы сведения о динамике природных процессов на территории заповедника и охранной зоны

## Продолжение таблицы 11.2.1.

1	2	3
1. Территория заповедника	Зам. директора по охране, сотрудники отдела охраны территории заповедника.	Получены сведения об изменении границ участков, трансформации угодий, хозяйственном использовании охранной зоны и др.
2. Пробные и учётные площадки	Сотрудники отдела охраны заповедной территории, сотрудники научного отдела.	Продолжены работы на ранее заложенных учетных площадках и маршрутах.
3. Рельеф	–	–
4. Почвы	Сотрудники географического факультета МГУ им. В. Ломоносова	Проведен анализ почвенных образцов на содержание макро- и микроэлементов.
5. Погода	Центр гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды.	Получены метеоданные с марта 2014 г. по март 2015 г. за каждый день по трем участкам заповедника. Проведен анализ погоды по сезонам года.
6. Воды. Сезонные явления на водоемах	Сотрудники отдела охраны заповедной территории.	Проведены наблюдения за сезонными гидрологическими явлениями на водоемах заповедника и охранной зоны.
7. Флора и растительность	Сотрудники отдела охраны заповедной территории, сотрудники Института Степи УрО РАН, МГУ им. М.В. Ломоносова.	Продолжены наблюдения за динамикой сезонных явлений в фитоценозах. Проведено описание и классификация растительности с применением эколого-фитоценологического подхода участков «Буртинская степь», «Айтуарская степь», «Ащисайская степь».
8. Фауна и животное население	Барбазюк Е.В., Немков В.А., сотрудники ОГАУ, отдела охраны территории заповедника.	Проведены учёт численности степного сурка, ЗМУ. Получены данные о весеннем и осеннем пролете птиц, встречах животных в течение года, определена относительная численность наземных беспозвоночных.

## Продолжение таблицы 11.2.1.

1	2	3
9. Календарь природы	Сотрудники отдела охраны заповедной территории, сотрудники научного отдела.	Проведены наблюдения за фенологическими явлениями в природе заповедника, анализ отклонений от средних многолетних данных.
10. Состояние заповедного режима	Заместитель директора по охране, сотрудники отдела охраны заповедной территории.	Сведения о нарушении режима охраняемых территорий, влиянии на природу заповедника заповедно-режимных и противопожарных мероприятий.
11. Научные мероприятия	Заместитель директора по научной работе.	Пополнение научных фондов заповедника: карточки: встреч животных - 965 шт.; фенологические – 14 шт.; зимнего маршрутного учета животных – 15 шт.; снегомерной съемки – 4 шт.; «Летопись природы» - электронный вариант – 1 шт.
12. Охранная (буферная) зона	Заместитель директора по охране, сотрудники отдела охраны заповедной территории	Данные о степени хозяйственного использования территории, количестве выпасаемых домашних животных, состоянии естественной природы.

По результатам исследований в 2014 году сотрудниками заповедника подготовлено и опубликовано 7 работ и сборник Трудов Государственного природного заповедника «Оренбургский»:

1. Оренбургский заповедник: значение для сохранения степных экосистем России и перспективы развития: Труды Государственного природного заповедника «Оренбургский». Вып. I. Оренбург: ИПК «Газпромпечатъ» ООО «Оренбурггазпромсервис», 2014. 172 с.

2. Барбазюк Е.В. Авифауна заповедника «Оренбургский»: основные тенденции и проблемы сохранения (на примере краснокнижных видов) // Проблемы региональной экологии. Вып. 5. 2014. С. 124-132.

3. Барбазюк Е.В. Птицы участка «Таловская степь» Государственного природного заповедника «Оренбургский». Аннотированный список, 1984-2014 гг. // Изв. Самар. науч. центра РАН. Т. 16. № 5 (5). 2014. С. 1691-1696.

4. Немков В.А. Изменения в фауне и вредоносности хлебный жуков в Оренбургской области // Вестн. Оренб. гос. ун-та. 2014. № 6. С. 79-83.

5. Барбазюк Е.В. К вопросу о проведении возможных биотехнических мероприятий для привлечения птиц на участках и в охранной зоне Государственного природного заповедника «Оренбургский» // Оренбургский заповедник: значение для сохранения степных экосистем России и перспективы развития: Труды Государственного природного заповедника «Оренбургский». Вып. I. Оренбург: ИПК «Газпромпечатъ» ООО «Оренбурггазпромсервис», 2014. С. 11-14.

6. Быстров И.В., Классен Д.В., Пытель Д.Б. Сообщества мелких млекопитающих на территории госзаповедника «Оренбургский» // Оренбургский заповедник: значение для сохранения степных экосистем России и перспективы развития: Труды Государственного природного заповедника «Оренбургский». Вып. I. Оренбург: ИПК «Газпромпечатъ» ООО «Оренбурггазпромсервис», 2014. С. 24-27.

7. Никольский А.А., Рощина Е.Е., Сорока О.В. Тепловые свойства снега как фактор зимней экологии мелких млекопитающих в заповеднике «Оренбургский» // Оренбургский заповедник: значение для сохранения степных экосистем России и перспективы развития: Труды Государственного природного заповедника «Оренбургский». Вып. I. Оренбург: ИПК «Газпромпечатъ» ООО «Оренбурггазпромсервис», 2014. С. 109-116.

8. Немков В.А. Состояние популяций краснокнижных видов беспозвоночных в заповеднике «Оренбургский» // Оренбургский заповедник: значение для сохранения степных экосистем России и перспективы развития: Труды Государственного природного заповедника «Оренбургский». Вып. I. Оренбург: ИПК «Газпромпечатъ» ООО «Оренбурггазпромсервис», 2014. С. 117-123.

В отчетном году в научных и научно-практических совещаниях и конференциях приняли участие 3 сотрудника научного отдела заповедника:

Барбазюк Е.В., Немков В.А., Сорока О.В. Совещание, посвященное 25-летию организации заповедника «Оренбургский» – «Оренбургский заповедник: значение для сохранения степных экосистем России и перспективы развития», г. Оренбург 29-31 мая 2014 г.

### **11.3. Деятельность в области пропаганды экологических знаний и охраны природы**

Эколого-просветительская деятельность выполнялась сотрудниками отдела экологического просвещения.

Основные направления эколого-просветительской деятельности в отчетном периоде:

- работа со школьниками и взаимодействие с учительским корпусом;
- организация экологических акций, праздников и конкурсов;
- работа со средствами массовой информации.

Работа со школьниками осуществлялась посредством проведения лекций, экологических игр и викторин.

В 2014 году сотрудники отдела проводили эколого-просветительские мероприятия, приуроченные к экологическим праздникам: День эколога, День работника леса, День птиц, День Детства, День Знаний и другие. Количество участников превысило 1500 человек.

В рамках акции «Марш парков» проведены игра-викторина «Заповедная система России»; видеолекторий «Сохраним степь от пожаров»; видеолекторий по теме: «Марш парков»; конкурс чтецов «Удивительный мир природы»; конкурс «Сохраним заповедную природу»; марш в парке «Заповедник – территория прав природы»; краеведческий лекторий «Животный и растительный мир Оренбуржья»; экологическая игра «Марш парков – 2014».

В рамках Дня работников леса проведен КВН «Мы хотим, чтоб от народа не страдала бы природа».

В рамках празднования Дня птиц проведены следующие мероприятия: видеолекторий «Пух и перья»; экологическая игра «День птиц»; проведение мастер-класса «Птичье кафе»; экологическая игра «Птичья мозаика»; экологический праздник «Певчие избранники России»; видеолекторий «Орнитофауна заповедника «Оренбургский»; лекция «От гнезда до покорителя небес»; «День эколога».

В рамках празднования Дня Эколога проведены: конкурс «Я рисую заповедник»; экологическая викторина «Заповедники России».

День Знаний – видеолекторий «Заповедный мир»; видеолекторий «Оренбургский заповедник детям».

В рамках празднования Дня Детства была проведена конкурсно-игровая программа «Планета Детства».

В рамках празднования Дня работников ООПТ проведены следующие мероприятия:

- видеолекторий «День работников ООПТ»;
- создание пришкольного питомника.

В рамках Всероссийской эколого-культурной акции «Покормите птиц!» проведены следующие мероприятия:

- областной фотоконкурс «Кормушка»;
- видеолекторий «Государственный природный заповедник «Оренбургский»;
- акция «Каждой пичужке – наша кормушка»;
- мастер-класс «Моя кормушка»;
- лекция «Зимующие и перелётные птицы».

В рамках экологического праздника «День Земли проведены следующие мероприятия»:

- экологический праздник «День Земли»;
- видеолекторий – 1.

Проведены 6 фотовыставок:

- фотовыставка «Фотоохота в Оренбуржье» - г. Оренбург, ДКиС «Газовик»;

- фотовыставка «Заповедные места Оренбуржья», подготовленная в рамках IV Фестиваля – презентации туристических ресурсов ПФО «Открой Приволжье» - г. Оренбург, СКК «Оренбуржье»;

- фотовыставка «Дыхание степи», организованная в рамках 25-летия заповедника «Оренбургский» - г. Оренбург, Татарский драматический театр им М. Файзи;

- фотовыставка «Заповедный мотив», подготовленная в рамках празднования Дня газовиков, г. Оренбург, ДКиС «Газовик»;

- выставка детских рисунков «Заповедный мир глазами детей» - г. Оренбург, МОБУ СОШ № 31;

- выставка «Несгибаемый дух всё преодолеет», приуроченная к юбилею великого путешественника, исследователя Н.М. Пржевальского (предоставление фотоматериала), г. Смоленск.

Штатными сотрудниками опубликовано 28 статей в печатных СМИ. Прошло 12 выступлений на радио и 1 выступление на телевидении.

Сотрудниками заповедника была подготовлена к изданию полиграфическая продукция рекламного и эколого-просветительского характера. Выпущены буклеты, брошюры, плакаты и открытки. Были изготовлены сувениры с наименованием заповедника: футболки, кружки, тарелки, магниты, шариковые ручки, настольные календари и флажки.

Территорию заповедника в экскурсионных целях посетило 247 человек.

#### **11.4. Исследования, проводившиеся другими организациями**

В рамках договора о научном сотрудничестве с Институтом степи УрО РАН по теме «Комплексное изучение экосистем заповедника «Оренбургский» и их компонентов» научным сотрудником лаборатории биогеографии и мониторинга биоразнообразия Института степи УрО РАН, к.б.н. Калмыковой О.Г. проводились геоботанические исследования растительного покрова

на трёх участках заповедника: «Буртинская степь», «Айтуарская степь», «Ащисайская степь».

В 2014 г. кафедра физической географии и ландшафтоведения МГУ имени М.В. Ломоносова провела работы в рамках договора о научном сотрудничестве по теме «Межкомпонентные связи в степных ландшафтах». Полевая экспедиция проходила с 3 по 14 июня 2014 года на участке «Айтуарская степь». В составе экспедиции работали к.г.н. доцент географического факультета МГУ Хорошев А. В. (руководитель), студенты географического факультета МГУ Леонова Г.М., Ткач К.А., Шилов П.М. Целью экспедиции было выявление возможных реакций низкогорно-степного ландшафта на изменение увлажнения. В ходе экспедиции и на последующих этапах работы решались следующие задачи: составление серии комплексных ландшафтных описаний, проведение химического анализа почвенных образцов на содержание макро- и микроэлементов, составление рядов природных комплексов по градиентам экологических условий.

В рамках договора о научном сотрудничестве на тему «Качественный и количественный анализ компонентов биологического сигнального поля степного сурка на участке «Буртинская степь» государственного природного заповедника «Оренбургский» ассистентом кафедры системной экологии Экологического факультета РУДН Е.А. Ванисовой проведены исследования свойств почвенного покрова на семейных участках степного сурка, предположительно несущие информацию в контексте биологического сигнального поля, сформированного многими поколениями сурков.

По результатам работ на территории заповедника сотрудниками сторонних организаций были опубликованы 7 научных статей:

Дусаева Г.Х., Калмыкова О.Г. О фитоценоотическом составе и пространственном распределении приручьевой растительности участков «Айтуарская степь» и «Буртинская степь» Госзаповедника «Оренбургский» // Оренбургский заповедник: значение для сохранения степных экосистем России и перспективы развития: Труды Государственного природного заповед-

ника «Оренбургский». Вып. I. – Оренбург: ИПК «Газпромпечатъ» ООО «Оренбурггазпромсервис», 2014. С.80-84.

Калмыкова О.Г. Растительный покров линий учета мелких млекопитающих на участке «Ащисайская степь» Госзаповедника «Оренбургский» // Оренбургский заповедник: значение для сохранения степных экосистем России и перспективы развития: Труды Государственного природного заповедника «Оренбургский». Вып. I. – Оренбург: ИПК «Газпромпечатъ» ООО «Оренбурггазпромсервис», 2014. С.70-79.

Калмыкова О.Г. Растительный покров линий учета мелких млекопитающих на участке «Буртинская степь» Госзаповедника «Оренбургский» // Оренбургский заповедник: значение для сохранения степных экосистем России и перспективы развития: Труды Государственного природного заповедника «Оренбургский». Вып. I. – Оренбург: ИПК «Газпромпечатъ» ООО «Оренбурггазпромсервис», 2014. С.60-69.

Калмыкова О.Г. Растительный покров линий учета мелких млекопитающих на участке «Таловская степь» Госзаповедника «Оренбургский» // Оренбургский заповедник: значение для сохранения степных экосистем России и перспективы развития: Труды Государственного природного заповедника «Оренбургский». Вып. I. – Оренбург: ИПК «Газпромпечатъ» ООО «Оренбурггазпромсервис», 2014. С.52-59.

Калмыкова О.Г. Растительный покров особо охраняемых природных территорий (ООПТ) Оренбургской области // Молодые ученые Оренбуржья – науке XXI века: материалы ежегодной областной научно-практической конференции. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2014. – С.58-60.

Максутова Н.В., Калмыкова О.Г. О ценопопуляциях *Tulipa gesneriana* L. в «Айтуарской степи» / Оренбургский заповедник: значение для сохранения степных экосистем России и перспективы развития: Труды Государственного природного заповедника «Оренбургский». Вып. I. – Оренбург: ИПК «Газпромпечатъ» ООО «Оренбурггазпромсервис», 2014. С.95-102.

Хорошев А.В., Леонова Г.М., Еремеева (Иванова) А.П. Почвенно-

фитоценоотические связи в ландшафте Айтуарской степи // Оренбургский заповедник: значение для сохранения степных экосистем России и перспективы развития: Труды Государственного природного заповедника «Оренбургский». Вып. I. – Оренбург: ИПК «Газпромпечатъ» ООО «Оренбурггазпром-сервис», 2014. С. 147-155.

## 12. ОХРАННАЯ ЗОНА

В 2014 году изменений границ охранной зоны не происходило.

Спортивно-любительская охота не осуществлялась. Согласований норм и параметров охоты с администрацией заповедника не проводилось.

Строительство объектов капитального строительства, а также линейных объектов не осуществлялось.

Использование пашни показано в таблице 12.1. Постановка кард сельскохозяйственных животных на территории охранной зоны участка «Буртинская степь» произведена в следующие сроки: - 20.04.14 г. – 30.10.14 г. 1100 голов КРС, 100 голов МРС, 150 голов лошадей.

В результате природного пожара на участке «Буртинская степь», указанного в пункте 10.3, также сгорела северо-западная часть охранной зоны. Точная площадь, пройденная огнем, не установлена.

Административных правонарушений в области охраны и использования природных ресурсов на территории охранной зоны заповедника в 2014 году не выявлено.

Использование территории охранной зоны показано в таблице 12.1.

Таблица 12.1

Сведения о хозяйственном использовании территории охранной зоны  
заповедника «Оренбургский» в 2014 году

№№ пп	Землепользователь	Площадь поля, га	Использование земель	Дата начала полевых работ	Дата оконча- ния полевых работ	Урожайность, ц/га	Применение удобрений, пестицидов
Участок «Буртинская степь»							
1.	Фермерские хозяйства	750	ячмень	май	октябрь	3,0	не применя- лись
		250	пшеница	май	октябрь	2,5	
Участок «Айтуарская степь»							
2.	Фермерские хозяйства	работы не проводились					
Участок «Ащисайская степь»							
3.	ЗАО «Спутник»	420	сенокос	июнь	июнь	5,5	не применя- лись
Участок «Таловская степь»							
4.	ООО «Курлинское»	193	нут	май	август	12,0	не применя- лись
		156	нут	май	август	12,0	
		234	нут	май	август	12,0	
		338	подсолнечник	май	октябрь	10,0	

## СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	2
1. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА.....	5
2. ПРОБНЫЕ И УЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДИ, КЛЮЧЕВЫЕ УЧАСТКИ, ПОСТОЯННЫЕ (ВРЕМЕННЫЕ) МАРШРУТЫ.....	5
3. РЕЛЬЕФ.....	5
4. ПОЧВЫ .....	5
5. ПОГОДА .....	13
5.1. Метеорологическая характеристика сезонов года.....	79
5.1.1. Весна.....	79
5.1.2. Лето.....	85
5.1.3. Осень.....	92
5.1.4. Зима.....	98
6. ВОДЫ .....	107
7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	108
7.1. Флора и её изменения .....	108
7.1.2. Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные виды.....	108
7.2. Растительность и её изменения .....	111
8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ .....	129
8.1. Видовой состав фауны.....	129
8.1.1. Новые виды животных .....	130
8.1.2. Редкие виды .....	134
8.2. Численность видов фауны.....	137
8.2.1. Численность млекопитающих.....	138
8.2.5. Численность наземных беспозвоночных .....	149
8.3. Экологические обзоры по отдельным группам животных.....	161
8.3.1. Непарнокопытные и парнокопытные животные .....	161
8.3.3. Грызуны.....	168
8.3.4. Зайцеобразные .....	170
8.3.7. Куриные птицы.....	173

8.3.17. Наземные беспозвоночные.....	175
9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ.....	176
10. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА. ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДУ ЗАПОВЕДНИКА И ОХРАННОЙ ЗОНЫ .....	176
10.1. Частичное пользование природными ресурсами.....	176
10.2. Заповедно-режимные мероприятия.....	177
10.3. Прямые и косвенные внешние воздействия.....	177
11. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	182
11.1. Ведение карточек и фототек .....	182
11.2. Исследования, проводившиеся заповедником .....	182
11.3. Деятельность в области пропаганды экологических знаний и охраны природы .....	186
11.4. Исследования, проводившиеся другими организациями .....	188
12. ОХРАННАЯ ЗОНА.....	191
СОДЕРЖАНИЕ .....	193