

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ
ЗАПОВЕДНИК «ОРЕНБУРГСКИЙ»**

УДК 502.72

Регистрационный № _____

Инвентарный № _____

УТВЕРЖДАЮ
Директор ФГБУ
«Государственный запо-
ведник «Оренбургский»

_____ А. И. Пуляев
« _____ » _____ 2011 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 19

2010 год

Карт-схем	-	И.о. заместителя директора
Графиков	11	по научной работе
Диаграмм	8	
Таблиц	50	_____ О. А. Федорова
Страниц	173	« _____ » _____ 2011 г.

г. Оренбург – 2011

ПРЕДИСЛОВИЕ

В настоящей книге (книга 19) Летописи природы Федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный природный заповедник «Оренбургский» обобщены все данные, полученные в результате проведенных на территории заповедника исследований сотрудниками заповедника, а также сотрудниками сторонних научных организаций в течение фенологического года (март 2010 г. – апрель 2011 г.).

Книга 19 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 насекомых.

Раздел 5 «Погода» подготовлен по данным Оренбургского центра по метеорологии 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 данные результатов исследований структурно-функциональных особенностей околородных и степных растений в подзоне южной степи Зауралья, проведенных старшим научным сотрудником, к.б.н. Ботанического сада УрО РАН Ивановым Л.А.

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. Немковым В.А. (насекомые), к.б.н. Барбазюком Е.В. (птицы), доцентом кафедры биоэкологии и зоологии ОГАУ, к.б.н. Быстрым И. В. (мелкие млекопитающие), студентом Нижегородского государственного университета, м.н.с. ФГУ «Заповедник «Керженский» Галиничевым А.В. (цикадовые).

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 Пуляева Т. А., Федорова О.А. Все первичные материалы, использованные при подготовке книги Летописи природы, хранятся в фондах заповедника. Технические работы выполняли: Баранникова О.Н., Плотников А.А., Сорока О.В., Федорова О.А.

О. А. Федорова

1. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА

В 2010 году изменения границ и размеров участков, трансформация угодий не производились.

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

В 2010-2011 фенологическом году новые маршруты, пробные и учетные площадки не закладывались.

В течение зимы 2010-2011 гг. были проведены зимние учёты животных на маршрутах. Учет численности мелких млекопитающих и насекомых проводился на постоянных ловчих линиях.

3. РЕЛЬЕФ

В отчетном фенологическом году наблюдения за развитием экзогенных геологических процессов не проводились.

4. ПОЧВЫ

Почвенный мониторинг проводится ООО «Научное производственное предприятие «Гипрозем» один раз в пять лет. Предыдущие исследования проводились с 01.09.2006 г. по 01.11.2006 г в рамках областной целевой программы «Создание системы государственного земельного кадастра и управления земельно-имущественным комплексом территории Оренбургской области на 2005-2007 годы» (книга 15 Летописи природы заповедника). Следующие исследования запланированы на 2011 год.

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 метеорологии 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 2010 года (начало весны) по апрель 2011 года (конец зимы) представлены в таблице 5.1., годовой ход средних температур воздуха на участках заповедника по пентадам показан на рисунках 5.1., 5.2. и 5.3.

Продолжительность характеризуемого фенологического года составила 377 дней (в среднем по заповеднику), что на 13 дней больше продолжительности 2009 – 2010 фенологического года.

Самым тёплым месяцем года был июль, среднемесячная температура которого составила 25,1°C (участок «Буртинская степь»), 23,2°C (участок «Айтуарская степь»), на участке «Ащисайская степь» самым тёплым месяцем был август, среднемесячная температура которого составила 22,9°C. Абсолютные максимальные температуры воздуха зафиксированы на участке «Буртинская степь» 8 августа +37,8°C, на участке «Айтуарская степь» 13 августа +37,5°C, на участке «Ащисайская степь» 31 августа +37,5°C.

В отчетном фенологическом году самая низкая средняя месячная температура отмечена на участках «Буртинская степь» и «Айтуарская степь» в феврале -18,6°C. На участке «Ащисайская степь» самым холодным месяцем оказался январь, среднемесячная температура составила -19,7°C. Абсолютный минимум температуры по заповеднику зафиксирован 19 февраля на участке «Буртинская степь» -39,2°C, на участке «Айтуарская степь» -40,0°C, на участке «Ащисайская степь» -33,8°C.

Таблица 5.1.

Сводная таблица основных метеорологических показателей по месяцам за 2010-2011 гг.

Месяц	Число месяца	Температура воздуха, °С			Температура почвы, °С		Относит. влажн. (%)	Атм. давление (мм. рт.ст.)	Направление ветра	Скорость ветра (м/с)		Количество 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
Участок «Буртинская степь»														
Март 2010	1	-17,7	-7,6	-26,5	-7	-28	75	759	штиль	0,8	9		53	иней
	2	-11,3	-8,0	-14,1	-6	-15	76	761	вюв	3,1	11		50	иней
	3	-11,4	-7,7	-14,1	-7	-15	72	758	вюв	3,6	11		50	позёмок иней
	4	-11,6	-5,7	-15,8	-5	-18	62	756	в	3,4	11		50	
	5	-6,2	-1,8	-11,3	-2	-12	62	753	ююв	3,1	11		46	
	средн.	-11,6	-6,2	-16,4	-5,4	-17,6	69,4	757,4		2,8	10,6		49,8	
	6	-4,4	-1,5	-6,5	2	-6	72	751	штиль	0,5	5		46	
	7	-5,1	-3,7	-6,6	-0	-6	79	752	в	3,5	11		44	иней дымка
	8	-2,9	1,4	-7,3	2	-7	91	748	ю	3,9	14	5,1	47	позёмок снег дымка
	9	-6,3	-2,8	-10,4	-2	-12	92	745	з	5,1	14	1,1	47	дымка снег позёмок
	10	-13,9	-9,3	-19,4	-4	-23	77	753	з	1,1	9		45	дымка иней
	средн.	-6,5	-3,2	-10,0	-0,4	-10,8	82,2	749,8		2,8	10,6	6,2	45,8	

	11	-10,4	-7,7	-13,2	-1	-14	77	750	ЮЮЗ	1,3	10	2,8	46	иней снег
	12	-8,6	-5,5	-13,7	-0	-15	76	754	ШТИЛЬ	1,9	11	0,6	49	снег позёмок иней дымка
	13	-4,6	0,6	-11,5	1	-14	79	751	ВЮВ	2,8	11	0,0	49	иней снег
	14	-0,1	0,8	-1,4	1	-2	87	744	З	1,4	8	1,4	49	дымка м.снег
	15	-1,2	1,0	-3,2	1	-5	82	745	ЗЮЗ	3,6	14	0,2	48	дымка иней снег позёмок
	средн.	-5,0	-2,2	-8,6	0,4	-10,0	80,2	748,8		2,2	10,8	5,0	48,2	
	16	-8,1	-2,2	-14,3	-0	-15	80	747	В	1,1	7		48	иней дымка туман
	17	-4,3	-2,5	-8,8	-0	-8	77	744	ЮЮВ	4,0	17	3,2	48	дымка снег позёмок
	18	-8,0	-4,9	-12,0	-5	-15	75	753	ЗЮЗ	4,6	19		50	иней позёмок дымка
	19	-14,9	-8,8	-20,2	-1	-22	77	758	ВЮВ	0,5	5	0,0	50	иней снег дымка
	20	-12,9	-2,5	-19,3	-4	-21	81	758	Ю	1,9	11	1,1	50	иней снег позёмок
	средн.	-9,6	-4,2	-14,9	-2,0	-16,2	78,0	752,0		2,4	11,8	4,3	49,2	
	21	-1,1	1,3	-2,9	3	-4	90	752	ШТИЛЬ	1,5	11	1,1	48	позёмок снег дымка
	22	2,2	3,2	0,8	2	-0	82	750	ЮЮЗ	3,3	11	0,0	47	дымка ДОЖДЬ
	23	2,1	4,0	0,4	2	0	84	745	ЮЮЗ	4,5	14	1,7	39	ДОЖДЬ дымка

	24	-1,6	1,1	-6,8	3	-10	70	752	з	2,3	10		35	дымка иней
	25	-0,8	2,4	-3,9	1	-5	80	751	юз	2,5	10	0,3	33	иней дымка м.снег
	средн.	0,2	2,4	-2,5	2,2	-3,8	81,2	750,0		2,8	11,2	3,1	40,4	
	26	-4,6	0,6	-7,7	-0	-10	66	752	сз	3,9	14	0,0	33	м.снег
	27	-6,6	-0,4	-12,3	1	-15	69	762	сз	1,3	8		33	иней
	28	-1,8	3,7	-5,8	5	-7	66	763	з	2,0	10		30	иней
	29	-2,3	4,9	-8,4	6	-10	68	762	в	1,0	5		29	иней
	30	-0,2	6,0	-5,3	2	-7	73	762	в	1,9	9		26	иней
	31	2,3	7,8	-2,2	5	-5	69	760	в	1,9	7		24	иней
	средн.	-2,6	3,8	-6,9	3,2	-9,0	68,5	760,2		2,0	8,8	0,0	29,2	
	ср. мес.	-5,9	-1,6	-9,9	-0,3	-11,2	76,6	753,0		2,5	10,6	18,6	43,8	
Апрель 2010	1	2,5	10,0	-4,1	3	-8	69	757	ШТИЛЬ	0,3	8		18	иней дымка
	2	3,6	7,2	0,2	7	-4	61	758	всв	2,4	13		11	иней
	3	3,0	6,7	-1,5	14	-3	57	757	в	2,4	11		10	иней
	4	3,3	8,5	-1,5	13	-4	50	755	в	2,9	12		5	
	5	3,1	7,7	0,2	11	-1	77	755	в	3,1	11	4,2	2	дымка дождь
	средн.	3,1	8,0	-1,3	9,6	-4,0	62,8	756,4		2,2	11,0	4,2	9,2	
	6	4,4	5,9	2,8	5	1	78	749	в	5,0	19	6,8	1	дождь
	7	0,9	4,2	-1,2	8	-1	64	756	в	9,6	20	0,0	1	дождь
	8	-0,4	4,5	-5,0	9	-5	55	761	в	3,9	16		1	
	9	2,3	8,0	-1,3	13	-2	61	761	в	4,3	14			иней
	10	4,2	7,8	1,4	9	1	57	756	в	6,4	18	0,0		дождь
	средн.	2,3	6,1	-0,7	8,8	-1,2	63,0	756,6		5,8	17,4	6,8	0,6	
	11	4,2	7,7	1,1	15	0	59	754	в	6,5	17			
	12	3,6	10,8	-3,2	21	-4	58	753	в	0,8	7			иней

	13	3,3	13,3	-6,5	22	-7	59	753	ЮЮЗ	1,0	6			иней дымка
	14	3,8	10,8	-3,5	19	-3	62	750	ШТИЛЬ	1,3	9			иней дымка
	15	3,0	10,2	-3,7	20	-5	63	751	з	1,4	7			иней дымка
	средн.	3,6	10,6	-3,2	19,4	-3,8	60,2	752,2		2,2	9,2			
	16	5,8	12,9	-0,5	28	-2	56	755	ЮЮВ	1,1	9			иней
	17	8,9	17,0	0,1	36	-3	68	756	ЮЮВ	1,3	9			дымка
	18	11,6	19,4	3,0	22	1	53	756	Ю	3,1	14			дымка
	19	13,0	19,7	6,4	23	4	51	752	ЮЮЗ	2,6	11			
	20	10,8	19,3	6,8	22	6	78	751	с	1,5	10	4,4		ДОЖДЬ дымка
	средн.	10,0	17,7	3,2	26,2	1,2	61,2	754,0		1,9	10,6	4,4		
	21	11,7	23,2	0,1	34	-2	64	754	ЮВ	1,3	7			роса иней дымка ту- ман
	22	16,2	26,0	8,4	32	5	45	753	ВЮВ	4,0	17			
	23	20,3	29,3	12,2	35	9	39	752	Ю	4,8	17			
	24	13,7	24,1	9,8	20	9	74	754	ССЗ	1,3	9	3,2		ДОЖДЬ
	25	14,0	23,8	9,8	23	9	69	754	В	1,3	10	1,7		ДОЖДЬ дымка
	средн.	15,2	25,3	8,1	28,8	6,0	58,2	753,4		2,5	12,0	4,9		
	26	13,0	18,2	10,8	20	8	70	744	з	1,9	11	2,4		дымка дождь
	27	5,6	11,2	1,8	15	0	68	749	з	3,8	14			роса
	28	3,5	7,2	-1,8	16	-3	62	751	ЗСЗ	2,5	12	0,0		иней снег
	29	8,7	17,6	-0,6	33	-3	41	750	ЗСЗ	3,3	14			
	30	12,8	18,5	7,0	32	4	39	752	ЗЮЗ	4,0	14			
	средн.	8,7	14,5	3,4	23,2	1,2	56,0	749,2		3,1	13,0	2,4		

	ср. мес.	7,2	13,7	1,6	19,3	-0,1	60,2	753,6		3,0	12,2	22,7	1,6	
Май 2010	1	11,2	18,6	2,4	25	1	57	754	в	1,5	9			роса
	2	12,7	20,0	3,3	37	1	56	756	з	2,1	14			роса
	3	14,0	24,2	3,2	33	1	60	756	зсз	1,6	11			роса дымка
	4	18,4	28,0	8,4	44	4	46	755	ссз	1,0	6			
	5	19,0	29,4	6,8	48	4	50	755	ШТИЛЬ	0,1	5			роса
	средн.	15,1	24,0	4,8	37,4	2,2	53,8	755,2		1,3	9,0			
	6	20,5	31,1	8,9	49	6	42	752	в	1,0	8			
	7	20,7	31,5	9,8	46	7	44	751	в	1,1	8			
	8	22,0	28,3	15,0	40	11	39	751	в	3,0	14			
	9	18,6	24,5	12,8	33	11	31	753	в	4,3	14			
	10	15,8	23,8	7,5	36	0	36	754	вЮВ	3,4	14			
	средн.	19,5	27,8	10,8	40,8	7,0	38,4	752,2		2,6	11,6			
	11	16,2	23,0	9,4	33	6	34	757	в	4,8	17			
	12	15,4	24,8	4,2	38	-0	39	758	в	2,4	11			
	13	17,8	27,7	5,7	41	2	36	756	в	1,5	11			
	14	19,9	27,5	11,4	37	8	39	755	ЮЮВ	4,8	19			
	15	19,3	26,3	9,6	44	5	35	757	Ю	3,4	14			
	средн.	17,7	25,9	8,1	38,6	4,2	36,6	756,6		3,4	14,4			
	16	18,5	28,3	8,0	48	6	38	755	вЮВ	1,1	9			
	17	21,0	30,6	11,8	42	8	41	750	ЮЮВ	1,1	8			
	18	20,9	26,9	17,2	38	14	43	749	вЮВ	4,1	17	0,0		л.ДОЖДЬ гроза
	19	20,4	27,2	15,1	33	13	50	747	в	2,9	13			
	20	13,8	20,1	9,8	36	9	64	747	в	5,8	18	0,4		л.ДОЖДЬ
	средн.	18,9	26,6	12,4	39,4	10,0	47,2	749,6		3,0	13,0	0,4		
	21	9,8	16,4	3,2	36	1	40	753	в	3,5	14			

	22	12,4	22,3	0,0	47	-2	42	752	сз	1,3	10			
	23	16,6	25,5	4,4	48	2	36	750	зсз	1,5	9			
	24	17,4	27,9	4,2	50	3	41	748	ШТИЛЬ	0,8	7			
	25	20,1	27,9	13,2	40	12	36	744	в	2,8	16			
	средн.	15,3	24,0	5,0	44,2	3,2	39,0	749,4		2,0	11,2			
	26	20,7	27,8	14,2	46	12	43	740	в	1,3	11	0,0		ДОЖДЬ
	27	18,7	23,9	12,0	44	9	47	740	з	3,5	16			
	28	16,8	23,2	9,8	32	7	35	743	зЮЗ	5,6	18			
	29	15,7	22,0	11,6	32	9	53	744	зсз	3,3	15			
	30	14,0	18,8	7,6	36	6	57	749	ссз	2,6	14			роса
	31	14,4	22,6	4,6	45	2	45	755	вЮВ	0,9	7			
	средн.	16,7	23,1	10,0	39,2	7,5	46,7	745,2		2,9	13,5	0,0		
	ср. мес.	17,2	25,2	8,5	39,9	5,7	43,6	751,4		2,5	12,1	0,4		
Июнь 2010	1	16,0	25,1	3,6	46	3	36	757	ЮЮЗ	1,5	7			
	2	18,4	29,2	3,1	45	1	36	757	вЮВ	1,1	7			
	3	21,8	32,9	9,8	48	6	36	755	ЮЗ	1,4	8			
	4	23,7	34,9	9,6	56	8	32	752	ЮЮЗ	1,3	9			
	5	27,2	37,5	17,1	54	14	23	750	зЮЗ	2,8	14			
	средн.	21,4	31,9	8,6	49,8	6,4	32,6	754,2		1,6	9,0			
	6	27,6	35,0	22,4	40	21	28	746	ссз	2,3	11	0,0		л.ДОЖДЬ
	7	22,2	28,2	16,8	49	14	42	748	зЮЗ	2,0	10			
	8	22,1	28,6	10,4	46	10	30	748	в	1,3	9			
	9	22,9	31,7	11,0	58	7	32	748	ШТИЛЬ	0,4	5			
	10	23,3	33,1	10,8	56	7	33	745	ссз	1,4	11			
	средн.	23,6	31,3	14,3	49,8	11,8	33,0	747,0		1,5	9,2	0,0		
	11	20,9	28,6	14,7	52	14	49	746	в	1,4	8			
	12	19,7	27,3	8,9	49	7	42	751	сз	0,9	8			

	13	22,1	34,4	7,7	50	8	37	751	зюз	2,9	14			
	14	30,9	37,0	23,5	52	17	35	748	з	4,0	14			
	15	26,2	35,6	15,8	53	13	47	747	сз	1,3	24			
	средн.	24,0	32,6	14,1	51,2	11,8	42,0	748,6		2,1	13,6			
	16	28,8	37,2	19,0	62	17	42	745	ю	1,1	8			
	17	27,1	36,0	14,8	53	11	36	742	юз	1,1	8			
	18	25,4	34,4	23,0	41	22	52	741	ШТИЛЬ	1,8	9			
	19	21,2	27,2	14,8	47	14	47	744	ссз	1,8	11	0,0		л.ДОЖДЬ
	20	19,1	25,6	12,2	44	10	45	750	с	3,3	14			
	средн.	24,3	32,1	16,8	49,4	14,8	44,4	744,4		1,8	10,0	0,0		
	21	19,3	27,2	7,8	52	3	43	755	св	1,9	11			
	22	21,6	29,9	8,8	58	7	36	754	юз	0,5	5			
	23	23,1	31,6	10,9	54	8	37	753	ШТИЛЬ	0,3	5			
	24	25,3	34,9	13,0	61	10	31	750	з	1,5	9			
	25	26,5	36,3	14,9	61	11	34	748	всв	1,1	10			
	средн.	23,2	32,0	11,1	57,2	7,8	36,2	752,0		1,1	8,0			
	26	28,7	37,1	19,0	58	16	38	749	в	3,6	14	0,6		л.ДОЖДЬ гроза
	27	28,1	35,2	17,2	57	15	39	751	ШТИЛЬ	0,9	9			
	28	27,8	35,8	21,0	62	18	37	751	вюв	1,3	10			гроза
	29	29,3	37,1	23,0	57	18	41	748	ююв	1,9	10	2,6		л.ДОЖДЬ гроза
	30	26,7	34,8	17,2	43	13	43	747	всв	1,8	10			
	средн.	28,1	36,0	19,5	55,4	16,0	39,6	749,2		1,9	10,6	3,2		
	ср. мес.	24,1	32,7	14,1	52,1	11,4	38,0	749,2		1,7	10,1	3,2		
Июль 2010	1	23,5	31,4	21,0	36	19	61	749	ссз	1,9	9	0,4		л.ДОЖДЬ
	2	23,7	30,6	15,2	45	13	50	750	в	2,0	11			

	3	24,5	31,9	14,5	44	10	33	752	ВЮВ	2,5	11			
	4	25,3	32,7	15,1	46	13	29	751	Ю	1,1	9			
	5	28,8	36,1	21,4	53	20	26	745	З	2,5	11			
	средн.	25,2	32,5	17,4	44,8	15,0	39,8	749,4		2,0	10,2	0,4		
	6	25,9	33,2	16,2	48	13	37	746	ВЮВ	2,0	11			
	7	27,5	35,8	16,2	52	12	32	745	В	1,6	9			
	8	27,2	34,3	20,8	46	18	26	746	В	4,1	14			
	9	25,6	33,7	16,6	52	10	26	748	ЗСЗ	1,4	9			
	10	27,6	35,4	17,0	54	16	31	748	ЗЮЗ	1,4	10			
	средн.	26,8	34,5	17,4	50,4	13,8	30,4	746,6		2,1	10,6			
	11	29,0	36,5	19,8	51	18	33	748	СЗ	2,1	11			
	12	24,9	35,2	17,2	45	13	41	746	ССВ	0,8	7	0,0		л.ДОЖДЬ
	13	23,6	30,9	18,6	42	16	51	741	СЗ	2,4	14	7,2		л.ДОЖДЬ гроза
	14	18,9	24,1	16,7	26	16	64	739	С	3,3	12			
	15	18,2	23,1	15,1	28	14	79	741	С	1,3	8	4,2		л.ДОЖДЬ
	средн.	23,0	30,0	17,5	38,4	15,4	53,6	743,0		2,0	10,4	11,4		
	16	21,6	27,8	17,2	33	16	71	741	ССЗ	1,4	11	0,9		л.ДОЖДЬ
	17	24,8	34,1	16,8	47	15	60	743	СЗ	2,1	11	2,2		л.ДОЖДЬ гроза роса
	18	26,4	33,4	18,5	59	15	51	744	ЮЮЗ	0,9	9			
	19	21,5	32,1	18,0	35	18	69	747	В	2,9	13	6,3		л.ДОЖДЬ
	20	19,8	24,5	14,6	46	11	51	750	В	1,9	10			
	средн.	22,9	30,4	17,0	44,0	15,0	60,4	745,0		1,8	10,8	9,4		
	21	20,6	30,9	9,6	47	7	50	752	СЗ	1,1	8			роса
	22	27,5	34,8	19,2	55	17	41	750	ШТИЛЬ	1,0	9			
	23	27,0	33,7	18,1	51	14	45	752	В	1,9	10			
	24	26,5	34,6	18,4	49	16	44	752	В	1,9	10			

	25	27,5	34,4	20,0	54	19	43	750	в	1,3	9			
	средн.	25,8	33,7	17,1	51,2	14,6	44,6	751,2		1,4	9,2			
	26	27,7	36,3	16,6	55	14	45	750	ШТИЛЬ	0,3	5			
	27	27,6	34,1	22,2	46	20	32	755	ЮВ	3,3	13			
	28	26,0	33,9	15,2	52	13	35	755	ЮВ	1,8	7			
	29	26,1	34,9	15,6	57	14	38	753	ВСВ	0,5	5			
	30	27,4	34,9	18,2	57	16	39	754	ШТИЛЬ	0,9	8			
	31	28,0	35,2	20,0	52	17	42	753	с	1,1	10			
	средн.	27,1	34,9	18,0	53,2	15,7	38,5	753,3		1,3	8,0			
	ср. мес.	25,1	32,7	17,4	47,0	14,9	44,6	748,1		1,8	9,9	21,2		
Август 2010	1	26,9	34,7	20,2	48	16	46	753	ШТИЛЬ	1,8	14			
	2	27,8	36,1	17,7	53	15	46	754	Ю	2,1	14			
	3	29,4	37,0	20,1	53	19	40	751	Ю	0,6	5			
	4	27,4	36,5	18,8	49	16	41	748	ШТИЛЬ	0,4	5			
	5	28,2	34,2	22,6	42	21	43	750	в	5,3	16			
	средн.	27,9	35,7	19,9	49,0	17,4	43,2	751,2		2,0	10,8			
	6	28,7	35,2	22,4	51	20	47	753	в	1,8	11			
	7	28,4	36,2	19,6	48	18	41	752	ВСВ	1,8	11			
	8	28,4	37,8	19,0	54	14	37	751	ШТИЛЬ	0,6	7			
	9	27,3	35,3	19,2	50	16	41	749	СВ	1,3	10			
	10	25,5	32,5	17,2	51	15	31	753	ВЮВ	1,4	9			
	средн.	27,7	35,4	19,5	50,8	16,6	39,4	751,6		1,4	9,6			
	11	24,9	35,0	14,8	51	12	39	754	ШТИЛЬ	0,1	5			
	12	26,7	37,7	14,1	53	13	37	753	Ю	0,6	6			
	13	27,5	37,6	16,8	52	14	35	751	ШТИЛЬ	0,4	8			
	14	27,2	35,0	19,5	50	16	37	750	ВСВ	0,6	5			
	15	21,0	33,4	18,0	37	17	66	751	в	4,5	14	6,3		гроза

														л.ДОЖДЬ ДЫМКА
	средн.	25,5	35,7	16,6	48,6	14,4	42,8	751,8		1,2	7,6	6,3		
	16	21,5	27,6	15,6	46	14	58	747	ю	2,9	12			роса
	17	21,9	30,9	13,1	52	13	55	746	ю	1,5	9			роса
	18	21,9	28,5	14,4	52	11	50	747	ВЮВ	1,1	7			роса дымка
	19	24,6	34,4	14,8	48	12	41	745	з	1,9	11			
	20	25,5	32,0	20,8	51	20	45	739	ю	3,0	19	0,0		дождь
	средн.	23,1	30,7	15,7	49,8	14,0	49,8	744,8		2,1	11,6	0,0		
	21	19,8	27,6	15,4	32	15	59	738	з	2,8	12	4,0		дождь
	22	12,5	18,9	8,8	18	9	71	741	ссз	3,3	11	2,1		л.ДОЖДЬ ДЫМКА
	23	12,8	22,0	3,3	27	0	55	749	юз	2,9	13			роса
	24	21,8	29,0	17,5	39	14	43	746	юз	5,3	19	0,0		л.ДОЖДЬ
	25	21,0	24,9	17,4	27	16	70	746	зЮЗ	1,6	9	3,7		л.ДОЖДЬ ДЫМКА
	средн.	17,6	24,5	12,5	28,6	10,8	59,6	744,0		3,2	12,8	9,8		
	26	25,5	33,6	18,7	46	17	46	746	зЮЗ	2,0	11			роса
	27	24,6	33,7	13,2	46	12	33	746	ю	2,9	14			
	28	22,4	30,4	13,8	36	13	39	745	зсз	2,1	10			
	29	20,8	31,6	10,9	44	9	43	748	ЮВ	1,0	7			
	30	25,9	36,7	15,0	50	15	38	747	ю	1,8	11			
	31	25,0	33,8	19,1	50	17	39	745	з	1,4	11			
	средн.	24,0	33,3	15,1	45,3	13,8	39,7	746,2		1,9	10,7			
	ср. мес.	24,3	32,6	16,6	54,4	14,5	45,8	748,3		2,0	10,5	16,1		
Сен- тябрь 2010	1	19,5	28,0	11,8	51	10	44	751	с	1,0	8			
	2	18,7	25,0	12,1	34	12	40	758	ВЮВ	4,6	16			

	3	19,6	29,4	12,4	39	9	35	758	ВЮВ	3,9	16			
	4	21,9	32,2	12,7	48	9	32	756	ЮЮВ	2,0	9			
	5	22,6	33,4	14,0	54	10	35	752	ЮВ	1,0	6			
	средн.	20,5	29,6	12,6	45,2	10,0	37,2	755,0		2,5	11,0			
	6	23,3	35,0	10,1	48	11	38	748	ЮЮВ	1,0	8			
	7	17,2	29,2	12,4	34	10	48	743	СЗ	3,4	15			
	8	10,7	16,7	5,1	29	2	60	751	ЗЮЗ	3,8	15			дымка
	9	11,4	18,1	6,2	35	4	48	753	ЗЮЗ	0,9	8			
	10	11,7	19,3	5,0	33	1	51	752	ЗЮЗ	2,0	13			
	средн.	14,9	23,7	7,8	35,8	5,6	49,0	749,4		2,2	11,8			
	11	9,9	16,7	1,4	39	-1	52	756	ВЮВ	1,5	9			дымка
	12	9,8	17,8	2,1	21	0	46	758	ЗЮЗ	1,5	11			
	13	12,5	16,3	7,2	22	6	58	755	ШТИЛЬ	0,4	4	0,0		ДОЖДЬ
	14	13,0	17,1	9,8	33	9	74	754	ВСВ	1,3	9	1,5		ДОЖДЬ дымка
	15	9,8	20,1	-0,6	42	-3	58	758	ЮЮВ	0,5	5			роса иней
	средн.	11,0	17,6	4,0	31,4	2,2	57,6	756,2		1,0	7,6	1,5		
	16	10,5	21,6	-0,2	43	-2	47	757	ВСВ	0,6	6			
	17	13,4	24,6	1,0	46	-0	42	757	ВЮВ	1,0	8			
	18	14,6	26,9	3,7	47	2	40	758	ВЮВ	1,6	6			
	19	15,4	27,6	3,8	44	1	40	758	ЮЮВ	1,6	9			
	20	16,4	29,3	5,8	46	4	35	758	ВЮВ	1,6	9			
	средн.	14,1	26,0	2,8	45,2	1,0	40,8	757,6		1,3	7,6			
	21	16,4	30,2	5,0	47	3	37	757	ЮВ	1,6	9			
	22	17,0	28,7	5,7	46	5	36	757	ВЮВ	1,3	5			
	23	17,4	28,1	7,1	36	5	35	755	ВЮВ	2,5	13			
	24	17,2	21,3	14,9	29	12	34	748	ЮЗ	2,4	10			

	25	11,4	15,8	7,0	23	7	77	746	зсз	3,4	11	2,3		ДОЖДЬ ДЫМКА
	средн.	15,9	24,8	7,9	36,2	6,4	43,8	752,6		2,2	9,6	2,3		
	26	12,7	16,3	10,1	23	8	74	749	сз	4,5	13			роса дымка
	27	11,7	21,4	2,1	38	0	71	752	ююз	2,3	11			дымка ту- ман
	28	13,1	23,1	3,3	36	3	56	751	ююв	2,0	11			роса
	29	18,7	26,7	9,8	36	8	39	749	юз	4,0	18			
	30	19,3	22,2	15,3	31	13	48	745	зюз	5,3	17			
	средн.	15,1	21,9	8,1	32,8	6,4	57,6	749,2		3,6	14,0			
	ср. мес.	15,3	23,9	7,2	37,8	5,3	47,7	753,3		2,1	10,3	3,8		
Октябрь 2010	1	10,3	17,7	8,0	17	8	88	744	ссз	2,5	10	3,5		л.ДОЖДЬ ДЫМКА
	2	5,3	8,4	3,5	8	4	91	746	в	5,8	11	1,7		дымка дождь
	3	4,3	5,9	3,1	8	4	88	753	в	2,0	11	0,4		дымка дождь
	4	4,7	7,2	1,6	12	0	71	758	в	3,1	10	0,0		дождь мо- рось
	5	5,6	8,1	4,0	12	3	62	758	в	1,4	6			
	средн.	6,0	9,5	4,0	11,4	3,8	80,0	751,8		3,0	9,6	5,6		
	6	2,2	7,8	-3,5	26	-4	72	760	зсз	2,1	7			иней дымка
	7	1,1	10,3	-7,0	24	-8	78	760	ШТИЛЬ	1,0	6			иней дымка
	8	3,2	13,0	-6,2	29	-7	63	760	ШТИЛЬ	0,5	5			иней дымка
	9	5,3	15,9	-4,4	29	-5	75	758	ШТИЛЬ	0,8	5			дымка иней
	10	5,5	16,8	-3,3	30	-3	73	754	юв	0,9	4			дымка иней
	средн.	3,5	12,8	-4,3	27,6	-5,4	72,2	758,4		1,1	5,4			
	11	6,8	18,8	-2,6	33	-3	64	751	вюв	2,0	8			дымка
	12	8,5	16,3	2,6	17	1	62	745	юв	2,5	13	0,0		дождь

	13	7,5	10,4	4,8	16	4	69	739	зюз	5,8	14	3,0		дождь
	14	3,7	8,5	0,9	10	-0	70	742	зюз	4,1	14	0,6		дождь
	15	3,3	7,7	-0,4	12	-2	63	748	з	2,9	9			иней
	средн.	6,0	12,3	1,1	17,6	0,0	65,6	745,0		3,5	11,6	3,6		
	16	1,3	10,4	-6,3	26	-8	65	752	ю	2,0	11			иней
	17	5,0	11,8	-0,8	27	-1	57	752	штиль	1,5	7			
	18	0,0	6,3	-7,5	19	-9	63	757	зсз	1,9	9			иней
	19	-0,4	5,8	-6,5	15	-9	61	761	штиль	1,0	7			иней
	20	-0,9	8,1	-8,4	21	-12	67	764	зсз	0,9	4			иней
	средн.	1,0	8,5	-5,9	21,6	-7,8	62,6	757,2		1,5	7,6			
	21	-1,7	8,0	-11,3	16	-12	62	765	вюв	2,4	10			иней
	22	7,2	12,0	3,7	13	2	48	760	ююв	4,9	11	0,0		дождь
	23	6,6	11,2	-4,6	10	-1	72	759	зюз	2,3	11	0,8		дождь роса
	24	1,5	11,1	-3,4	18	-4	87	762	в	1,4	6			роса иней дымка туман
	25	4,8	10,7	-1,2	22	-4	62	761	в	3,1	10			иней
	средн.	3,7	10,6	-3,4	15,8	-3,8	66,2	761,4		2,8	9,6	0,8		
	26	1,0	11,6	-8,7	25	-10	68	760	в	0,6	5			иней
	27	0,6	14,1	-9,3	21	-10	65	758	в	1,8	7			иней
	28	4,3	14,9	-3,8	22	-6	52	754	юв	3,0	8			иней
	29	6,5	11,2	1,7	12	-1	50	749	ю	3,4	11	0,0		дождь
	30	3,1	8,2	1,5	8	2	80	750	юз	2,0	7			дымка
	31	2,4	3,7	1,8	5	2	82	751	ссв	1,8	9	2,6		дымка дождь
	средн.	3,0	10,6	-2,8	15,5	-3,8	66,2	753,7		2,1	7,8	2,6		
	ср. мес.	3,9	10,7	-1,9	18,3	-2,8	68,8	754,6		2,3	8,6	12,6		

Ноябрь 2010	1	3,6	4,6	2,1	4	2	86	750	ссв	2,8	10	4,3		ДОЖДЬ ДЫМКА
	2	3,2	4,1	2,3	5	2	92	751	юз	1,5	6	2,1		ДОЖДЬ ДЫМКА МО- РОСЬ ТУМАН
	3	3,4	5,8	2,1	5	2	90	754	зюз	2,9	9			ДЫМКА
	4	5,5	6,5	4,6	8	4	91	757	зюз	2,0	7	0,0		ДЫМКА МО- РОСЬ
	5	7,8	10,9	4,5	10	4	85	749	юз	5,0	13	4,0		ДЫМКА ДОЖДЬ
	средн.	4,7	6,4	3,1	6,4	2,8	88,8	752,2		2,8	9,0	10,4		
	6	7,0	10,0	3,1	9	3	88	735	ююз	7,3	26	7,8		ДЫМКА ДОЖДЬ
	7	3,4	7,7	1,0	6	0	87	743	зюз	6,0	16	6,4		ДЫМКА ДОЖДЬ
	8	2,4	8,3	-0,9	11	-0	83	752	сз	2,8	15	3,3		ДОЖДЬ
	9	1,5	10,4	-3,4	12	-4	86	761	в	2,3	8			иней роса
	10	5,1	11,6	0,5	12	-0	76	759	вюв	2,6	7			роса иней
	средн.	3,9	9,6	0,1	10,0	-0,2	84,0	750,0		4,2	14,4	17,5		
	11	4,5	7,9	1,1	14	0	89	758	в	2,4	8	0,0		роса дымка туман мо- рось
	12	2,0	5,8	-0,9	8	0	90	753	ююв	2,6	8			ДЫМКА ту- ман
	13	4,9	9,3	3,0	7	3	84	750	ююз	2,4	7			ДЫМКА
	14	9,5	12,3	7,0	17	3	74	746	юз	6,8	19	0,0		морось дымка дождь
	15	7,6	10,5	4,2	12	3	72	751	з	5,0	16	0,9		ДОЖДЬ
	средн.	5,7	9,2	2,9	11,6	1,8	81,8	751,6		3,8	11,6	0,9		

	16	6,1	12,9	-1,4	10	-1	79	757	ЮЮВ	2,3	13			роса иней
	17	7,6	10,7	5,8	10	3	84	755	з	4,0	12			роса дымка
	18	4,8	6,9	0,2	7	-1	81	760	ССЗ	2,0	12			дымка туман
	19	-2,3	0,8	-6,3	5	-9	65	768	ЮЮВ	1,0	6			иней
	20	-5,0	1,3	-9,4	3	-9	72	762	ЮЮВ	1,5	4			иней
	средн.	2,2	6,5	-2,2	7,0	-3,2	76,2	760,4		2,2	9,4			
	21	-5,8	-0,2	-9,6	1	-10	83	757	ШТИЛЬ	2,6	14	0,0		иней м.снег
	22	-8,5	-5,5	-11,8	-2	-12	58	757	ЮВ	6,1	14			
	23	-6,2	-0,1	-10,5	-0	-11	83	754	В	1,1	5	0,5		иней снег
	24	0,3	2,5	-1,6	3	-1	84	755	ЮВ	1,3	6	0,2	1	снег дымка
	25	0,5	5,5	-3,6	3	-4	81	754	ЮЮВ	3,6	12	0,0		иней дождь
	средн.	-3,9	0,4	-7,4	1,0	-7,6	77,8	755,4		2,9	10,2	0,7	0,2	
	26	3,4	6,6	0,8	4	-1	87	749	ЮВ	3,8	13	2,2		дождь
	27	0,0	5,7	-3,9	4	-3	90	751	Ю	2,1	12			иней дымка
	28	3,2	7,5	-0,2	6	-2	94	743	ЮЮЗ	4,8	14	5,5		иней дождь дымка
	29	-1,6	3,6	-3,5	2	-3	75	748	ЗСЗ	5,9	18	0,0		снег
	30	-1,4	2,3	-4,1	1	-6	86	751	ЮЮВ	4,3	17	6,6		снег дождь
	средн.	0,7	5,1	-2,2	3,4	-3,0	86,4	748,4		4,2	14,8	14,3		
	ср. мес.	2,2	6,2	-1,0	6,6	-1,6	82,5	753,0		3,4	11,6	43,8	0,03	
Декабрь 2010	1	-1,5	6,7	-9,1	4	-8	82	737	з	7,5	19	2,9		дождь снег
	2	-17,0	-8,8	-19,9	-7	-16	72	748	СЗ	5,5	13	0,0	1	снег поземок
	3	-18,4	-14,9	-21,5	-10	-23	73	766	ССЗ	1,8	8		1	иней
	4	-14,0	-6,5	-20,4	-5	-17	77	771	В	2,4	7		1	иней
	5	-6,9	-2,0	-11,0	-2	-13	56	765	ЮЮВ	4,4	11		1	иней
	средн.	-11,6	-5,1	-16,4	-4,0	-15,4	72,0	757,4		4,3	11,6	2,9	0,8	

	6	-3,6	2,0	-6,9	2	-9	50	756	Ю	4,1	11		1	
	7	-0,6	0,6	-2,5	1	-4	76	752	З	2,6	9	0,0		дымка м.снег
	8	-1,5	-0,1	-2,3	-0	-3	86	757	ЮЮВ	0,9	5			дымка
	9	-1,0	0,8	-2,6	1	-3	82	754	Ю	1,6	7			дымка
	10	-0,6	2,7	-2,2	2	-3	79	753	ВЮВ	2,0	8			иней
	средн.	1,5	1,2	-3,3	1,2	-4,4	74,6	754,4		2,2	8,0	0,0	0,2	
	11	-3,7	-1,8	-6,2	-1	-7	89	754	В	4,9	13			иней дымка
	12	-5,2	-2,2	-7,2	-2	-9	78	753	ВЮВ	4,8	13			иней
	13	-6,3	-3,7	-9,2	-2	-11	69	751	В	7,3	18	0,0		дождь гро- за
	14	-2,2	-0,3	-4,7	-0	-5	71	750	В	8,4	18			гроза
	15	-2,5	-0,5	-4,1	1	-5	81	750	В	2,9	12			дымка
	средн.	-4,0	-1,7	-6,3	-0,8	-7,4	77,6	751,6		5,7	14,8	0,0		
	16	-3,1	-1,0	-3,8	-1	-4	93	754	ШТИЛЬ	0,9	7	0,0		дымка снег
	17	-1,7	0,9	-4,4	-0	-3	87	753	ЮВ	2,1	10	0,0		дымка мо- рось
	18	-1,7	-0,2	-3,6	-0	-4	91	751	В	2,5	11	0,0		морось дымка снег
	19	-10,5	-3,2	-13,5	-3	-13	71	754	В	7,5	14			иней
	20	-17,3	-13,2	-19	-11	-18	63	761	ВЮВ	7,3	14			
	средн.	-6,9	-3,3	-8,9	-3,0	-8,4	81,0	754,6		4,1	11,2	0,0		
	21	-18,0	-16,4	-19,1	-12	-17	78	764	В	7,4	16	2,0	2	снег метель по- земок
	22	-7,0	-0,9	-17,2	-2	-15	92	761	ЮЮВ	5,8	15	3,6	2	м.снег иней дымка
	23	-1,0	0,2	-1,8	0	-3	99	752	ВСВ	1,4	8	6,5	17	дымка

														м.снег
	24	-9,0	-1,6	-18,3	-2	-14	90	754	сз	1,9	6		18	дымка
	25	-8,4	1,5	-18,1	0	-13	91	758	вюв	2,1	6	2,3	18	дымка снег дождь
	средн.	-8,7	-3,4	-14,9	-3,2	-12,4	90,0	757,8		3,7	10,2	14,4	11,4	
	26	1,2	2,3	-1,0	0	-1	99	755	ююз	2,3	8	2,1	10	дымка дождь мо- рось
	27	-4,5	0,4	-6,8	-0	-6	89	758	вюв	9,6	20	0,5	7	дымка снег дождь
	28	-0,1	1,0	-4,7	1	-5	90	755	ю	3,3	12	2,2	8	дымка дождь го- лолед
	29	0,6	1,5	0,2	0	-0	97	759	штиль	1,6	10		6	дымка
	30	-8,5	0,5	-11,5	-0	-10	93	767	вюв	6,5	13		6	дымка
	31	-13,8	-11,3	-15,4	-10	-14	72	767	вюв	9,5	18		6	
	средн.	-4,2	-1,1	-6,5	-1,5	-6,0	90,0	760,2		5,5	13,5	4,8	7,2	
	ср. мес.	-6,2	-2,2	-9,4	-1,9	-9,0	80,9	756,0		4,3	11,6	22,1	3,3	
Январь 2011	1	-10,7	-9,3	-11,7	-8	-11	66	764	вюв	10,3	17		6	
	2	-13,7	-10,2	-15,1	-11	-15	65	759	вюв	11,6	20		6	
	3	-16,4	-14,9	-18,9	-14	-18	69	761	в	6,5	15		6	иней
	4	-18,0	-15,7	-19,6	-15	-19	69	764	в	7,1	14		6	иней
	5	-17,3	-15,4	-19,1	-15	-18	66	766	вюв	8,3	16		5	
	средн.	-15,2	-13,1	-16,9	-12,6	-16,2	67,0	762,8		8,8	16,4		5,8	
	6	-18,1	-15,9	-20,4	-15	-21	65	766	вюв	6,9	15		5	
	7	-18,4	-14,1	-21,1	-12	-22	65	771	в	3,9	9		4	
	8	-17,2	-14,1	-19,3	-11	-20	63	771	вюв	3,3	8		4	
	9	-18,5	-14,7	-21,3	-15	-23	63	769	в	2,0	6		4	

	10	-21,3	-15,8	-25,1	-15	-25	71	768	ШТИЛЬ	0,3	4		4	
	средн.	-18,7	-14,9	-21,4	-13,6	-22,2	65,4	769,0		3,3	8,4		4,2	
	11	-22,5	-12,5	-27,5	-15	-26	77	766	ШТИЛЬ	0,0	5		2	иней
	12	-20,3	-12,7	-25,0	-15	-24	77	765	ВЮВ	1,4	5		2	иней
	13	-19,6	-12,9	-22,9	-15	-23	78	764	ШТИЛЬ	0,9	5		2	иней
	14	-18,8	-12,1	-23,7	-15	-24	78	762	ШТИЛЬ	1,3	5		2	иней
	15	-17,0	-11,0	-21,5	-13	-23	74	761	ЮВ	2,5	7		2	иней
	средн.	-19,6	-12,2	-24,1	-14,6	-24,0	76,8	763,6		1,2	5,4		2,0	
	16	-14,8	-11,1	-18,6	-13	-20	82	761	ВЮВ	3,5	9		1	иней
	17	-16,8	-14,0	-18,8	-15	-19	81	760	В	3,9	11		1	иней
	18	-16,4	-13,6	-18,6	-13	-19	76	760	В	7,9	17		1	иней
	19	-16,5	-14,7	-18,5	-14	-19	78	757	В	10,4	18	0,3	1	иней снег поземок
	20	-15,3	-13,1	-17,3	-12	-16	82	757	В	7,1	15	1,9	5	поземок снег
	средн.	-16,0	-13,3	-18,4	-13,4	-18,6	79,8	759,0		6,6	14,0	2,2	1,8	
	21	-17,2	-13,8	-19,0	-11	-18	81	758	В	3,8	13	1,5	8	снег иней
	22	-25,8	-18,4	-29,9	-16	-30	80	761	СЗ	1,4	6		9	иней
	23	-26,8	-19,8	-33,0	-18	-34	77	763	В	1,3	8		8	иней
	24	-19,2	-13,6	-23,7	-13	-24	75	764	В	5,3	11		7	иней
	25	-11,9	-6,9	-15,7	-9	-18	74	758	ЮЮВ	3,9	11		7	
	средн.	-20,2	-14,5	-24,3	-13,4	-24,8	77,4	760,8		3,1	9,8	1,5	7,8	
	26	-9,1	-6,4	-12,3	-7	-16	71	756	ЮВ	3,8	11		7	иней
	27	-13,0	-10,2	-15,2	-10	-17	68	752	В	5,6	11		7	
	28	-12,7	-7,5	-16,1	-6	-16	80	750	ССВ	1,6	6		7	дымка иней
	29	-11,6	-8,0	-14,8	-5	-15	87	749	З	2,4	6	0,3	7	иней снег
	30	-8,5	-4,3	-10,8	-4	-11	87	748	ЮЗ	4,4	14	1,0	9	снег позе-

														МОК
	31	-4,8	-2,4	-6,9	-3	-8	88	748	юз	6,9	14		10	поземок дымка
	средн.	-10,0	-6,5	-12,7	-5,8	-13,8	80,2	750,5		4,1	12,4	1,3	7,8	
	ср. мес.	-16,6	-12,4	-19,6	-12,2	-19,9	74,4	761,0		4,5	11,1	5,0	4,9	
Фев- раль 2011	1	-6,2	-4,3	-8,8	-2	-13	88	749	штиль	1,0	8	0,3	10	дымка снег иней
	2	-7,9	-6,0	-10,8	-5	-14	94	747	вюв	3,0	11	3,9	12	иней дымка снег поземок
	3	-14,0	-7,0	-25,0	-7	-24	90	751	з	1,9	6	0,4	16	снег иней
	4	-24,8	-20,1	-29,5	-17	-30	83	755	вюв	0,8	5	0,2	16	иней снег
	5	-16,9	-9,9	-28,2	-6	-30	86	751	ююв	3,6	12	1,2	17	иней снег метель по- земок
	средн.	-14,0	-9,5	-20,5	-7,4	-22,2	88,2	750,6		2,1	8,4	6,0	14,2	
	6	-7,7	-2,0	-12,9	-2	-11	92	740	ю	7,4	16	1,5	18	снег поземок метель
	7	-2,4	-1,0	-6,7	0	-7	98	727	в	4,4	13	3,8	20	поземок снег дымка
	8	-10,6	-6,3	-13,4	-6	-14	91	736	зюз	5,1	13	0,5	21	дымка по- земок снег
	9	-11,5	-4,2	-15,8	-4	-15	90	742	ю	2,5	10	0,4	21	снег дымка
	10	-0,7	0,6	-4,5	0	-5	92	736	ююз	5,6	16	1,9	26	дымка снег поземок метель
	средн.	-6,6	-2,6	-10,7	-2,4	-10,4	92,6	736,2		5,0	13,6	8,1	21,2	
	11	-6,1	-3,2	-10,4	-3	-10	90	739	ююз	4,3	11	1,2	27	дымка снег

														поземок
	12	-16,8	-10,2	-25,5	-9	-28	83	747	зюз	2,3	9	0,9	28	снег дымка
	13	-22,1	-14,7	-28,4	-13	-29	79	751	в	2,6	11		28	дымка иней поземок
	14	-11,8	-7,4	-15,9	-5	-17	86	745	ююв	7,0	13	2,2	28	поземок снег иней
	15	-13,1	-6,0	-18,7	-6	-23	88	743	ю	3,4	11	0,7	28	иней дымка снег поземок
	средн.	-14,0	-8,3	-19,8	-7,2	-21,4	85,2	745,0		3,9	11,0	5,0	27,8	
	16	-19,5	-6,2	-25,0	-7	-30	81	745	з	2,4	10	0,3	28	дымка снег поземок иней
	17	-27,0	-21,6	-30,8	-16	-33	77	748	штиль	0,8	5		28	иней
	18	-28,6	-23,3	-33,0	-19	-37	75	751	ю	1,5	6		28	иней
	19	-33,0	-25,8	-39,2	-22	-40	71	754	штиль	0,6	3		28	иней дымка
	20	-26,5	-21,0	-30,9	-17	-33	76	757	ю	2,3	7	0,0	28	снег дымка иней
	средн.	-26,9	-19,6	-31,8	-16,2	-34,6	76,0	751,0		1,5	6,2	0,3	28,0	
	21	-28,3	-23,1	-31,6	-17	-36	75	760	в	1,4	5		28	иней
	22	-30,1	-24,4	-34,2	-16	-39	75	765	зсз	1,4	6		28	иней
	23	-28,7	-20,8	-36,6	-10	-39	73	770	вюв	1,1	5		27	иней
	24	-18,9	-14,9	-21,0	-10	-28	71	776	вюв	1,0	5		27	иней
	25	-26,6	-17,4	-34,0	-12	-36	75	779	юв	1,3	6		27	иней
	средн.	-26,5	-20,1	-31,5	-13,0	-35,6	73,8	770,0		1,2	5,4		27,4	
	26	-24,3	-16,4	-33,8	-12	-36	78	776	ююв	1,3	4		27	иней
	27	-22,3	-12,1	-30,5	-9	-33	75	775	в	1,5	4		27	иней
	28	-23,4	-14,6	-30,5	-8	-34	77	775	вюв	0,6	5		27	иней

	средн.	-23,3	-14,4	-31,6	-9,7	-34,3	76,7	775,3		1,1	4,3		27,0	
	ср. мес.	-18,6	-12,4	-24,3	-9,3	-26,4	82,1	754,7		2,5	8,2	19,4	24,3	
Март 2011	1	-23,2	-15,9	-31,4	-6	-34	77	769	ШТИЛЬ	0,6	5		27	иней
	2	-23,6	-15,2	-30,6	-12	-35	79	762	з	0,9	5		27	иней
	3	-24,8	-16,0	-30,8	-11	-33	80	760	ЮВ	0,6	4		27	иней
	4	-25,9	-18,2	-30,4	-10	-32	81	756	ЮВ	0,6	4		27	иней дымка
	5	-22,5	-12,1	-30,8	-8	-33	80	750	ЮЮВ	2,9	11	0,0	27	иней дымка поземок
	средн.	-24,0	-15,5	-30,8	-9,4	-33,4	79,4	759,4		1,1	5,8	0,0	27,0	
	6	-5,8	-0,2	-12,5	-0	-13	91	741	Ю	7,5	18	2,2	28	дымка по- земок снег метель
	7	-1,3	0,8	-3,4	1	-6	91	748	ЮЮЗ	3,1	11	0,4	27	дымка м.снег
	8	-2,8	-0,2	-10,0	0	-11	90	749	ЗСЗ	3,5	11		28	иней дымка
	9	-13,2	-7,3	-19,9	-4	-24	83	759	ВЮВ	2,1	9		28	иней дымка
	10	-14,2	-4,7	-22,4	-1	-24	85	762	ШТИЛЬ	0,3	5		28	иней дымка
	средн.	-7,5	-2,3	-13,6	-0,8	-15,6	88,0	751,8		3,3	10,8	2,6	27,8	
	11	-14,8	-4,7	-23,7	-0	-26	83	764	В	1,8	8		28	иней
	12	-7,6	-5,6	-8,8	-5	-10	84	758	ВЮВ	8,9	16	1,2	26	иней позе- мок снег
	13	-4,6	-1,6	-7,4	0	-8	93	757	ЗЮЗ	2,5	8	0,8	28	дымка снег
	14	-4,8	-2,0	-8,0	1	-10	92	756	ВЮВ	2,0	10	2,2	30	иней м.снег
	15	-11,4	-3,2	-20,4	-0	-24	89	761	ЮЮВ	2,9	13	0,0	31	иней дымка снег
	средн.	-8,6	-3,4	-13,7	-0,8	-15,6	88,2	759,2		3,6	11,0	4,2	28,6	
	16	-1,4	1,1	-3,8	0	-5	86	759	ЮЗ	8,0	18		31	дымка по- земок
	17	-1,0	2,1	-3,5	1	-5	84	759	Ю	5,4	12		29	дымка

	18	-2,0	0,8	-4,4	-0	-5	79	763	ВЮВ	8,4	19		27	дымка
	19	-4,4	-1,1	-6,6	3	-7	81	763	В	11,4	19		26	дымка
	20	-6,3	-2,4	-9,2	-2	-10	74	765	ВЮВ	10,8	19		26	
	средн.	-3,0	0,1	-5,5	0,4	-6,4	80,8	761,8		8,8	17,4		27,8	
	21	-3,9	-0,6	-6,1	0	-8	78	763	В	6,8	17		24	иней
	22	-4,8	-2,0	-7,8	0	-9	81	759	ВЮВ	6,6	13		22	иней дымка
	23	-3,7	1,3	-8,4	1	-12	91	751	В	2,9	8		22	иней дымка
	24	-0,1	0,8	-0,8	1	-1	96	740	ЗЮЗ	3,0	9	2,8	24	дымка м.снег
	25	-2,2	0,2	-5,7	0	-5	92	732	ЮЗ	7,4	19	0,5	25	дымка по-земок м.снег
	средн.	-2,9	-0,1	-5,8	0,4	-7,0	87,6	749,0		5,3	13,2	3,3	23,4	
	26	-5,8	-2,6	-9,6	-0	-9	86	740	ЗЮЗ	6,3	14	1,7	27	иней поземок м.снег
	27	-4,6	-1,2	-8,7	1	-10	84	747	З	5,4	19	0,3	23	иней дымка поземок м.снег
	28	-11,0	-4,2	-18,5	2	-23	80	759	ЮЮВ	0,9	5		24	иней
	29	-12,7	-5,3	-18,7	0	-23	83	762	ВЮВ	2,9	10		23	иней дымка
	30	-2,6	1,4	-7,9	1	-10	89	754	ЮЮВ	2,6	10	3,6	23	м.снег
	31	0,4	2,6	-0,6	1	-2	96	753	ЮЗ	1,8	8	0,0	22	дымка м.снег
	средн.	-6,1	-1,6	-10,7	1,0	-12,8	86,3	752,5		3,3	11,0	5,6	23,7	
	ср. мес.	-8,7	-3,8	-13,4	-1,5	-15,1	85,1	755,6		4,2	11,5	15,7	26,4	
Апрель 2011	1	-0,7	1,0	-2,1	3	-2	88	755	ЗСЗ	3,6	11		20	дымка
	2	-4,3	-0,2	-9,3	1	-11	83	761	ЗСЗ	3,0	9		20	иней дымка
	3	-4,2	1,0	-9,0	0	-14	88	766	З	2,6	11		20	иней дымка

	4	1,8	3,5	0,3	1	-1	78	765	з	3,6	9		18	
	5	0,6	6,8	-4,8	4	-7	82	764	з	0,9	4		18	иней
	средн.	-1,4	2,4	-5,0	1,8	-7,0	83,8	762,2		2,7	8,8		19,2	
Участок «Айтуарская степь»														
Март 2010	1	-16,3	-6,1	-25,0	-2	-28	71	751	св	1,0	7		42	иней
	2	-11,1	-7,7	-13,7	-4	-18	73	754	в	2,3	6		42	иней
	3	-14,0	-5,6	-20,6	-4	-24	67	750	в	0,9	5		42	иней
	4	-13,8	-3,7	-23,9	-4	-28	61	749	юв	1,1	8		42	иней
	5	-8,7	0,0	-21,2	-0	-26	56	746	ююв	2,3	9		42	иней
	средн.	-12,8	-4,6	-20,9	-2,8	-24,8	65,6	750,0		1,5	7,0		42,0	
	6	-6,1	-3,8	-7,9	-2	-10	67	744	в	1,4	8		41	
	7	-6,4	-4,8	-7,4	-2	-9	75	745	вюв	2,6	8		41	
	8	-3,8	1,1	-7,4	0	-8	83	740	ссз	2,8	10	9,7	43	снег
	9	-6,1	-2,5	-8,5	-1	-8	79	736	зюз	4,8	12	2,5	49	м.снег позёмок
	10	-12,6	-8,2	-21,7	-4	-25	68	743	сз	2,0	12	0,2	50	позёмок снег иней
	средн.	-7,0	-3,6	-10,6	-1,8	-12,0	74,4	741,6		2,7	10,0	12,4	44,8	
	11	-10,7	-7,1	-14,9	-2	-20	76	741	зюз	1,6	9	2,5	50	снег
	12	-8,2	-3,9	-10,4	-3	-16	76	746	зсз	2,3	9	0,5	51	снег
	13	-5,1	0,1	-15,8	-1	-20	73	744	ю	3,3	13		50	иней позёмок
	14	-0,6	0,1	-1,6	-0	-2	83	736	зюз	3,1	9	3,9	55	м.снег
	15	-1,5	0,8	-2,8	0	-6	79	737	зюз	4,6	14	2,3	52	м.снег позёмок
	средн.	-5,2	-2,0	-9,1	-1,2	-12,8	77,4	740,8		3,0	10,8	9,2	51,6	
	16	-5,7	-1,1	-9,9	-0	-13	74	739	юв	1,8	9		52	иней дымка

	17	-4,7	-1,7	-6,9	-0	-8	73	735	ю	3,3	18	4,3	51	снег позёмок метель
	18	-8,4	-3,7	-13,7	-4	-17	71	746	з	4,6	17	0,6	53	метель по- зёмок снег
	19	-14,6	-5,6	-23,3	-2	-28	69	749	зюз	0,5	4	0,0	52	иней снег
	20	-13,4	-4,7	-21,6	-6	-25	79	750	ю	2,3	11	2,8	52	иней снег позёмок
	средн.	-9,4	-3,4	-15,1	-2,4	-18,2	73,2	743,8		2,5	11,8	7,7	52,0	
	21	-1,4	1,1	-5,1	-0	-6	84	745	ю	1,9	11	3,6	58	снег позёмок
	22	2,1	4,5	0,3	0	-0	80	742	ююз	4,1	11	2,5	53	м.снег мо- рось дождь
	23	2,6	5,1	0,7	0	-0	81	737	ююз	4,9	13	13,8	43	л.дождь
	24	-1,5	1,3	-5,7	-0	-8	67	743	зюз	3,4	11		36	иней
	25	-1,0	2,6	-5,8	0	-8	74	742	ююв	3,1	11		35	иней
	средн.	0,2	2,9	-3,1	0	-4,4	77,2	741,8		3,5	11,4	19,9	45,0	
	26	-4,0	1,4	-7,5	-0	-8	71	742	зсз	5,0	14	0,4	34	м.снег иней
	27	-7,8	-1,2	-14,1	0	-17	70	753	з	2,4	12		34	иней
	28	-1,3	2,4	-3,8	0	-8	57	755	з	3,6	11		33	иней
	29	-4,2	5,9	-14,3	0	-16	68	755	ШТИЛЬ	0,6	4		33	иней
	30	-2,8	5,2	-12,1	0	-14	72	754	в	1,0	6		31	иней
	31	-0,8	6,4	-8,6	0	-11	73	752	юв	1,0	6		29	иней
	средн.	-3,5	3,4	-10,1	0	-12,3	68,5	751,8		2,7	8,8	0,4	32,3	
	ср.мес.	-6,3	-1,2	-11,5	-1,4	-14,1	72,7	745,0		2,7	10,0	49,6	44,6	
Апрель 2010	1	-0,8	9,7	-9,6	0	-12	70	749	св	1,1	9		27	иней
	2	2,7	5,3	0,6	0	-2	68	751	св	5,9	14		25	
	3	1,2	3,9	-1,8	0	-5	65	749	всв	6,1	13		15	иней
	4	2,0	6,1	-1,4	0	-6	56	748	в	3,0	12		10	

	5	2,6	5,3	-0,4	0	-4	70	748	всв	2,9	9		4	
	средн.	1,5	6,1	-2,5	0	-5,8	65,8	749,0		3,8	11,4		16,2	
	6	3,0	4,6	1,7	0	-0	87	739	св	10,1	26	12,9	3	л.дождь
	7	-1,5	2,1	-3,1	0	-3	77	751	св	9,8	25	2,9	1	л.дождь м.снег го- лолед
	8	-2,4	2,1	-6,5	0	-8	63	754	всв	3,8	11		1	
	9	0,5	5,1	-3,9	0	-7	66	754	ююв	3,3	11		1	
	10	2,5	6,4	-0,2	5	-2	63	749	всв	5,8	14			
	средн.	0,4	4,1	-2,4	1,0	-4,0	71,2	749,4		6,6	17,4	15,8	1,2	
	11	1,8	3,9	-0,5	5	-2	69	746	всв	6,8	14			
	12	2,4	7,8	-3,7	15	-3	61	745	с	2,4	7			иней
	13	1,7	12,3	-8,7	23	-6	60	745	ююз	1,1	8			иней
	14	1,1	10,2	-6,7	10	-6	76	741	ююв	1,1	6			иней
	15	2,0	10,1	-5,7	21	-6	62	744	зсз	1,4	7			иней
	средн.	1,8	8,9	-5,1	14,8	-4,6	65,6	743,6		2,6	8,4			
	16	3,8	12,6	-3,1	25	-3	61	748	зюз	1,0	8			иней
	17	7,7	17,1	-1,6	33	-2	62	749	зюз	1,4	7	0,0		л.дождь
	18	9,3	18,7	-1,8	26	-2	58	749	ю	2,6	13			
	19	11,9	18,1	3,4	22	2	52	745	ююв	2,9	12	0,3		л.дождь
	20	11,0	17,6	6,9	26	4	74	744	зсз	2,4	9	1,8		л.дождь дымка
	средн.	8,7	16,8	0,8	26,4	-0,2	61,4	747,0		2,1	9,8	2,1		
	21	9,7	22,1	-2,5	35	-2	64	747	вюв	1,5	8			иней дымка туман
	22	15,2	24,7	3,0	34	0	44	746	вюв	4,4	15			роса
	23	20,0	28,5	7,5	38	2	34	745	ююв	4,5	16			

	24	18,0	25,2	12,3	27	12	49	747	зюз	3,1	10	0,7		л.ДОЖДЬ
	25	15,2	24,5	8,9	40	7	60	745	всв	3,8	12	0,5		л.ДОЖДЬ
	средн.	15,6	25,0	5,8	34,8	3,8	50,2	746,0		3,5	12,2	1,2		
	26	12,8	21,4	3,6	29	2	68	735	зюз	1,5	9	0,5		роса л.ДОЖДЬ
	27	5,8	10,9	2,1	23	-0	67	742	зсз	3,9	13			
	28	2,5	7,3	-3,3	20	-5	61	743	з	2,8	11			роса иней
	29	8,2	17,1	-0,2	33	-5	33	743	зсз	4,4	14			
	30	12,6	17,4	2,5	36	-1	31	745	з	3,5	13			
	средн.	8,4	14,8	0,9	28,2	-1,8	52,0	741,6		3,2	12,0	0,5		
	ср.мес.	6,1	12,6	-0,4	17,5	-2,1	61,0	746,1		3,6	11,9	19,6	2,9	
Май 2010	1	11,0	19,5	-2,0	38	-4	50	747	зсз	1,6	11			роса иней
	2	11,7	21,3	0,0	35	-1	52	748	з	2,0	11			роса
	3	13,3	24,1	0,0	41	-1	58	747	зсз	2,3	11			роса
	4	17,1	28,0	2,9	46	2	50	747	ссз	1,4	10			роса
	5	17,7	29,5	3,2	48	3	49	746	ссз	1,1	7			роса
	средн.	14,2	24,5	0,8	41,6	-0,2	51,8	747,0		1,7	10,0			
	6	18,1	30,5	3,7	50	4	49	745	юв	1,0	7			роса
	7	19,1	30,6	5,4	56	4	50	744	в	1,9	8			роса
	8	18,5	27,7	7,9	48	6	45	745	св	3,5	13			роса
	9	17,6	23,9	11,1	42	5	26	747	всв	6,0	14			
	10	15,6	22,7	4,7	42	1	24	748	в	5,5	14			
	средн.	17,8	27,1	6,6	47,6	4,0	38,8	745,8		3,6	11,2			
	11	16,4	23,1	8,9	40	6	23	750	вюв	6,5	17			
	12	14,1	24,9	-1,8	50	-3	39	750	вюв	2,3	11			
	13	15,2	26,3	0,5	45	0	46	748	вюв	1,6	11			роса

	14	17,1	26,5	5,9	43	6	48	749	ЮВ	3,3	12			
	15	16,5	25,4	1,0	45	-1	34	750	ЮЮВ	2,5	11			роса
	средн.	15,9	25,2	2,9	44,6	1,6	38,0	749,4		3,2	12,4			
	16	16,2	28,1	1,6	52	1	48	746	Ю	0,9	7			роса
	17	17,9	28,5	4,0	48	2	51	743	ЮЮЗ	1,4	14	0,0		роса л.ДОЖДЬ
	18	20,2	25,5	15,0	47	14	48	742	ЮВ	3,6	11			
	19	17,5	24,3	11,7	46	10	61	740	ССВ	3,8	14	0,4		гроза л.ДОЖДЬ
	20	12,1	16,5	8,0	35	8	63	740	В	7,8	20	2,0		л.ДОЖДЬ
	средн.	16,8	24,6	8,1	45,6	7,0	54,2	742,2		3,5	13,2	2,4		
	21	8,8	15,4	1,2	40	-2	44	746	ВСВ	5,5	18			
	22	10,0	21,6	-3,5	47	-3	53	743	ЗСЗ	2,1	11			роса иней
	23	13,7	24,5	0,0	48	-1	44	742	З	2,4	10			роса
	24	15,0	26,6	-0,2	54	-2	47	740	ЮЮВ	1,3	9			
	25	17,5	27,0	6,1	46	6	46	736	ЮВ	3,0	15			
	средн.	13,0	23,0	0,7	47,0	-0,4	46,8	741,4		2,9	12,6			
	26	18,3	27,0	9,9	46	10	49	732	В	1,5	11			
	27	15,1	24,6	4,9	41	4	59	732	ЗЮЗ	3,4	14			роса
	28	15,6	22,8	4,4	46	0	39	736	ЮЗ	4,8	14			
	29	15,5	21,5	7,4	40	5	55	736	ЗСЗ	3,8	14	0,0		л.ДОЖДЬ
	30	12,2	20,1	2,5	50	1	66	742	С	2,0	9			роса
	31	12,3	20,7	-0,5	50	-2	49	748	ССВ	1,5	10			роса
	средн.	14,8	22,8	4,8	45,5	3,6	52,8	737,7		2,8	12,0	0,0		
	ср.мес.	15,4	24,5	4,0	45,3	2,6	47,1	743,9		2,9	11,9	2,4		
Июнь 2010	1	13,6	25,1	-1,1	57	-2	47	749	ЮЮЗ	1,1	6			роса иней
	2	16,5	28,0	0,5	53	0	43	749	З	1,0	6			роса
	3	18,2	31,7	2,0	56	2	43	748	ЗСЗ	1,3	9			роса

	4	20,7	34,4	3,8	58	2	40	745	зюз	1,8	10			роса
	5	23,4	35,1	6,5	58	6	38	743	юз	2,9	14			
	средн.	18,5	30,9	2,3	56,4	1,6	42,2	746,8		1,6	9,0			
	6	25,4	33,4	18,8	43	17	35	739	зюз	3,1	9	6,0		гроза л.дождь град
	7	21,1	27,0	16,5	50	14	50	740	св	2,8	10			
	8	20,1	27,6	10,4	53	8	37	740	св	2,3	9			
	9	18,8	30,6	4,5	60	5	50	741	юв	1,3	9			роса
	10	21,1	32,0	7,1	60	6	46	736	з	2,0	11			
	средн.	21,3	30,1	11,5	53,2	10,0	43,6	739,2		2,3	9,6	6,0		
	11	19,3	28,0	14,4	50	14	51	739	св	2,9	9			
	12	16,4	26,4	4,0	56	4	54	744	з	1,6	8			роса
	13	19,7	33,1	3,7	55	4	47	742	з	3,0	13			
	14	28,6	36,0	17,8	62	16	32	740	зюз	3,4	13			
	15	25,3	33,8	13,4	61	13	50	739	ссз	2,6	14			
	средн.	21,9	31,5	10,7	56,8	10,2	46,8	740,8		2,7	11,4			
	16	26,6	36,5	13,1	65	13	48	737	з	1,9	8			роса
	17	25,7	36,4	11,9	66	12	47	734	зюз	1,9	10			
	18	24,9	31,3	19,0	59	18	53	734	сз	2,1	9	0,0		л.дождь
	19	20,8	27,3	16,2	58	17	58	737	с	1,8	10	0,0		л.дождь
	20	18,2	25,5	11,9	53	7	45	743	с	3,0	11			
	средн.	23,2	31,4	14,4	60,2	13,4	50,2	737,0		2,1	9,6	0,0		
	21	18,7	26,8	4,8	58	4	43	747	с	2,4	10			
	22	19,3	28,5	4,5	58	4	43	747	в	1,1	8			
	23	20,1	31,0	6,0	63	7	44	745	юз	1,0	8			роса
	24	22,6	33,7	7,5	64	8	43	742	ссв	1,4	7			роса

	25	23,7	35,5	8,4	64	8	41	741	в	1,6	9			
	средн.	20,9	31,1	6,2	61,4	6,2	42,8	744,4		1,5	8,4			
	26	25,9	35,0	15,0	62	14	39	742	ССВ	2,5	11			
	27	25,5	34,7	12,4	63	12	41	744	в	2,4	10			
	28	27,2	35,2	13,4	63	12	34	744	Ю	3,4	11			
	29	28,1	36,5	20,6	64	20	36	740	Ю	2,6	11	0,0		л.ДОЖДЬ
	30	25,2	34,8	13,3	58	13	40	740	в	2,3	10			
	средн.	26,4	35,2	14,9	62,0	14,2	38,0	742,0		2,6	10,6	0,0		
	ср.мес.	22,0	31,7	10,0	58,3	9,3	43,9	741,7		2,1	9,8	6,0		
Июль 2010	1	22,8	31,0	19,5	46	20	60	742	с	1,8	11	0,5		л.ДОЖДЬ
	2	20,9	29,2	10,1	56	9	57	744	ВСВ	3,0	11			роса
	3	23,5	30,8	11,7	56	10	40	745	в	3,0	11			
	4	23,5	32,5	7,1	60	8	40	743	ЗСЗ	1,0	7			
	5	28,1	35,7	18,0	62	18	30	736	з	2,9	12			
	средн.	23,8	31,8	13,3	56,0	13,0	45,4	742,0		2,3	10,4	0,5		
	6	24,5	33,0	15,5	64	13	43	739	ССЗ	2,6	9			
	7	25,2	35,2	10,4	65	10	38	737	ЮЮВ	2,1	9			
	8	25,2	33,4	18,8	56	15	27	741	ВСВ	5,1	13			
	9	22,3	33,0	7,6	62	8	35	741	ЗСЗ	2,0	11			
	10	24,9	35,0	10,4	64	10	40	741	ЗСЗ	2,0	10			
	средн.	24,4	33,9	12,5	62,2	11,2	36,6	739,8		2,8	10,4			
	11	27,7	36,1	14,7	63	14	39	740	ЗСЗ	1,8	9			
	12	23,9	33,0	12,0	51	12	46	738	ЗСЗ	1,6	10			
	13	20,4	30,8	14,3	42	14	65	732	сз	1,8	14	5,1		л.ДОЖДЬ гроза
	14	17,3	20,1	16,0	24	15	82	731	с	3,9	14	3,5		л.ДОЖДЬ
	15	17,5	21,6	16,0	29	14	78	733	ССЗ	3,5	11	2,4		л.ДОЖДЬ

	средн.	21,4	28,3	14,6	41,8	13,8	62,0	734,8		2,5	11,6	11,0		
	16	19,3	27,2	15,3	38	14	80	735	с	2,9	11	8,1		л.дождь гроза
	17	23,9	32,7	16,7	47	15	62	735	с	2,1	10	0,0		л.дождь
	18	25,4	32,4	16,5	54	15	57	738	сз	1,8	8			роса
	19	19,7	31,6	17,3	36	18	69	741	в	3,6	11	4,1		л.дождь
	20	18,1	23,1	13,3	42	10	55	745	всв	4,4	11			
	средн.	21,3	29,4	15,8	43,4	14,4	64,6	738,8		3,0	10,2	12,2		
	21	18,5	30,5	5,1	52	6	56	744	зсз	1,9	11			роса
	22	24,7	33,4	12,1	58	12	48	743	юз	1,5	10			роса
	23	24,5	32,5	12,9	57	13	52	745	в	2,3	10			роса
	24	24,7	32,5	12,9	56	13	49	744	всв	1,9	9			роса
	25	26,3	33,0	17,3	58	17	48	742	юв	1,9	11			
	средн.	23,7	32,4	12,1	56,2	12,2	50,6	743,6		1,9	10,2			
	26	24,8	35,5	12,9	60	12	54	743	ссз	1,5	9			роса
	27	25,5	31,6	20,6	54	18	31	749	всв	4,4	11			
	28	24,0	33,1	9,4	59	9	39	747	ссв	1,9	8			
	29	23,5	32,5	11,9	58	12	52	746	в	1,8	10			
	30	24,9	34,0	13,5	56	13	44	746	с	1,8	10			
	31	25,9	34,2	17,2	57	18	48	746	в	2,4	10			
	средн.	24,8	33,5	14,3	57,3	13,7	44,7	746,2		2,3	9,7			
	ср.мес.	23,2	31,6	13,8	52,8	13,1	50,7	740,9		2,5	10,4	23,7		
Август 2010	1	24,2	32,1	16,6	46	17	64	746	св	1,0	8	0,3		л.дождь гроза
	2	24,1	35,0	15,9	51	14	68	746	юв	1,5	10	5,8		гроза л.дождь дымка
	3	24,8	35,0	15,8	51	14	65	743	ююв	1,0	6			дымка

	4	24,6	34,5	13,9	56	13	57	741	в	2,1	14			роса
	5	26,9	33,6	20,0	49	20	46	744	в	4,6	14			
	средн.	24,9	34,0	16,4	50,6	15,6	60,0	744,0		2,0	10,4	6,1		
	6	26,4	34,4	16,0	56	15	50	746	св	2,1	10			гроза
	7	27,4	35,5	19,5	57	18	47	746	в	2,9	11	1,1		гроза л.ДОЖДЬ
	8	26,3	36,0	13,5	59	13	44	742	з	1,1	8			
	9	24,3	32,0	15,0	52	14	52	743	в	3,0	11			
	10	23,6	31,0	11,9	54	11	37	747	в	2,3	9			
	средн.	25,6	33,8	15,2	55,6	14,2	46,0	744,8		2,3	9,8	1,1		
	11	22,8	34,5	9,4	57	9	47	747	ссз	1,1	7			
	12	24,6	36,5	11,2	56	11	48	746	з	0,9	8			
	13	25,0	37,5	10,4	57	11	43	743	зсз	1,4	9			
	14	24,1	33,5	14,4	54	14	45	744	в	2,0	10			
	15	20,0	28,2	16,9	33	17	70	745	всв	3,8	13	5,8		гроза л.ДОЖДЬ
	средн.	23,3	34,0	12,5	51,4	12,4	50,6	745,0		1,8	9,4	5,8		
	16	21,9	28,3	15,1	40	12	49	741	ю	4,8	15			
	17	22,5	30,5	9,9	53	10	49	738	ю	2,4	11			
	18	20,1	28,0	10,6	52	10	53	740	зюз	1,1	6			дымка
	19	20,8	33,4	7,1	50	7	46	736	зюз	2,1	11			роса
	20	25,5	31,2	19,0	52	18	42	731	зюз	2,5	13			
	средн.	22,2	30,3	12,3	49,4	11,4	47,8	737,2		2,6	11,2			
	21	19,1	25,1	15,1	39	10	65	730	зюз	2,1	11	2,2		л.ДОЖДЬ
	22	12,6	18,0	10,3	18	12	84	735	с	2,3	9	1,9		дымка л.ДОЖДЬ
	23	11,3	20,1	0,3	30	-1	61	742	з	2,5	14			роса иней

	24	19,3	28,5	16,2	39	12	52	738	ЮЮЗ	4,6	17	1,1		л.ДОЖДЬ
	25	20,3	26,0	15,5	35	15	70	739	ЮЗ	1,8	12	2,9		л.ДОЖДЬ
	средн.	16,5	23,5	11,5	32,2	9,6	66,4	736,8		2,7	12,6	8,1		
	26	24,3	33,4	17,0	50	14	51	739	ЗЮЗ	2,5	11			
	27	21,9	32,8	7,4	53	6	45	739	ЮЮЗ	2,3	11			роса
	28	20,2	28,7	11,2	47	8	43	738	ССЗ	2,4	11			
	29	19,3	30,5	6,4	52	6	51	742	Ю	0,9	6			роса
	30	22,6	35,5	8,9	53	8	48	739	ЮЗ	1,8	11			
	31	25,6	34,9	13,4	55	11	35	738	ССЗ	2,6	11			
	средн.	22,3	32,6	10,7	51,7	8,8	45,5	739,2		2,1	10,2			
	ср.мес.	22,5	31,4	13,1	48,5	12,0	52,7	741,2		2,3	10,6	21,1		
Сентябрь 2010	1	19,8	26,6	7,3	50	6	49	745	ВСВ	2,8	10			роса
	2	16,1	23,6	9,4	39	6	41	752	В	5,8	14			
	3	18,9	26,9	11,3	45	8	28	752	В	4,9	13			
	4	16,7	30,5	3,5	50	1	35	748	ВЮВ	1,4	8			
	5	19,1	33,5	5,5	53	5	38	744	ЗЮЗ	0,5	6			
	средн.	18,1	28,2	7,4	47,4	5,2	38,2	748,2		3,1	10,2			
	6	20,5	34,1	6,9	51	5	43	740	Ю	1,4	8			
	7	15,8	25,5	5,4	44	5	47	732	СЗ	2,9	14			
	8	11,1	17,9	4,6	41	1	49	744	С	3,0	12			
	9	10,1	18,1	3,0	41	4	53	745	ЗСЗ	1,1	7			
	10	10,4	19,2	-1,0	40	-2	54	743	ССЗ	1,6	11			иней
	средн.	13,6	23,0	3,8	43,4	2,6	49,2	740,8		2,0	10,4			
	11	8,6	14,9	-1,7	42	-4	42	749	ЮЮВ	2,1	9			
	12	5,6	15,7	-5,2	24	-6	47	749	З	1,4	10			иней
	13	10,2	17,2	2,2	29	1	62	747	ЗСЗ	0,9	6			

	14	11,5	17,1	9,2	30	9	74	747	с	2,4	10	2,5		л.ДОЖДЬ ДЫМКА
	15	7,4	18,9	-4,1	38	-6	64	751	зсз	0,6	10			иней ДЫМКА
	средн.	8,7	16,8	0,1	32,6	-1,2	57,8	748,6		1,5	9,0	2,5		
	16	7,8	21,5	-4,4	40	-6	57	749	зюз	0,9	8			иней
	17	10,6	24,1	-2,7	43	-4	52	750	з	1,1	8			иней
	18	11,5	26,0	-1,0	44	-3	49	751	ю	0,4	6			иней
	19	12,1	27,0	-0,3	45	-2	50	751	юз	1,0	9			
	20	12,6	28,6	-0,8	46	-2	48	751	ююв	1,4	9			иней
	средн.	10,9	25,4	-1,8	43,6	-3,4	51,2	750,4		1,0	8,0			
	21	13,0	28,5	-0,4	46	-2	45	750	зсз	0,5	6			
	22	13,0	27,5	1,0	49	-0	48	749	зсз	0,8	6			
	23	14,9	27,7	1,5	44	-0	46	747	ю	1,3	10			
	24	17,2	23,9	12,7	26	9	40	739	ю	2,9	13	1,0		л.ДОЖДЬ
	25	10,3	16,1	5,6	28	3	81	737	зсз	2,4	11	0,7		ДЫМКА л.ДОЖДЬ
	средн.	13,7	24,7	4,1	38,6	2,0	52,0	744,4		1,6	9,2	1,7		
	26	12,6	20,2	6,1	32	4	69	740	с	3,5	11			роса
	27	10,5	21,1	0,1	35	-2	72	743	з	1,6	10			роса иней дымка ту- ман
	28	12,9	23,1	3,2	38	2	58	744	зюз	1,6	11			роса
	29	18,4	27,0	11,0	38	6	33	740	зюз	4,4	17			
	30	17,5	22,5	14,5	26	10	47	738	юз	4,9	12	1,7		л.ДОЖДЬ
	средн.	14,4	22,8	7,0	33,8	4,0	55,8	741,0		3,2	12,2	1,7		
	ср.мес.	13,2	23,5	3,4	39,9	1,5	50,7	745,6		2,1	9,8	5,9		
Октябрь 2010	1	10,3	14,9	6,4	14	6	90	736	с	2,4	10	4,1		л.ДОЖДЬ
	2	4,6	6,8	3,8	7	3	84	740	всв	3,6	10	1,7		л.ДОЖДЬ

	3	3,2	4,3	2,5	6	2	88	746	св	3,1	9	0,8		л.дождь
	4	3,8	6,1	2,0	14	2	75	751	ссв	3,6	10			
	5	5,3	7,6	3,7	11	2	60	750	ссв	3,3	8			
	средн.	5,4	7,9	3,7	10,4	3,0	79,4	744,6		3,2	9,4	6,6		
	6	2,8	9,3	-4,5	21	-5	71	752	ссв	0,9	4			роса иней
	7	-0,2	9,3	-7,2	22	-7	78	752	зюз	0,5	4			иней
	8	1,8	13,1	-7,0	28	-8	73	753	юз	0,5	6			иней
	9	3,8	17,2	-5,7	29	-6	75	750	зюз	0,3	4			иней
	10	3,6	17,1	-6,1	29	-6	76	746	сз	0,5	4			иней дымка
	средн.	2,4	13,2	-6,1	25,8	-6,4	74,6	750,6		0,5	4,4			
	11	5,0	18,3	-5,1	29	-6	70	743	юз	0,6	7			иней
	12	6,2	17,1	-1,7	24	-2	69	737	вюв	1,3	14	0,0		л.дождь
	13	7,0	9,3	4,5	8	4	73	732	ююз	4,0	14	1,5		л.дождь
	14	4,5	8,8	1,4	13	-1	61	735	зюз	4,3	12	0,7		л.дождь
	15	2,4	6,1	-1,3	11	-2	68	742	юз	2,6	9			
	средн.	5,0	11,9	-0,4	17,0	-1,4	68,2	737,8		2,6	11,2	2,2		
	16	-0,5	10,4	-10,3	20	-12	67	744	ю	1,8	9			иней
	17	3,0	12,2	-5,4	22	-7	64	744	зюз	0,9	8			иней
	18	-2,5	6,6	-11,9	21	-15	71	749	сз	1,4	8			иней
	19	-3,0	5,1	-9,9	13	-11	71	753	штиль	0,5	6			иней
	20	-4,2	8,1	-13,9	21	-15	70	758	зсз	0,8	5			иней
	средн.	-1,4	8,5	-10,3	19,4	-12,0	68,6	749,6		1,1	7,2			
	21	-2,6	8,2	-12,9	17	-14	67	758	ююв	1,3	8			иней
	22	7,0	12,2	4,0	14	2	43	752	юв	4,0	10	0,5		л.дождь
	23	7,0	10,1	5,2	18	3	55	752	ю	2,8	11			
	24	1,0	11,6	-6,3	23	-7	83	755	сз	0,9	6			иней дымка туман

	25	3,2	10,3	-2,0	16	-3	68	753	ВЮВ	1,1	7			
	средн.	3,1	10,5	-2,4	17,6	-3,8	63,2	754,0		2,0	8,4	0,5		
	26	-1,2	12,2	-10,9	22	-13	75	752	ССВ	0,9	3			иней дымка
	27	-0,9	13,9	-10,6	22	-12	70	749	ЮЮЗ	0,6	6			иней дымка
	28	0,6	14,3	-8,8	20	-10	65	746	ЮЮВ	1,3	7			иней
	29	8,0	11,8	0,3	14	-4	39	741	ЮЮВ	3,5	11			
	30	3,5	9,7	1,4	9	3	82	743	ЗЮЗ	2,4	7	0,0		морось л.дождь
	31	1,8	3,1	0,4	5	-0	90	742	ССЗ	1,9	11	9,3		л.дождь м.снег
	средн.	2,0	10,8	-4,7	15,3	-6,0	70,2	745,5		1,8	7,5	9,3		
	ср.мес.	2,8	10,5	-3,4	17,6	-4,4	70,7	747,0		1,9	8,0	18,6		
Ноябрь 2010	1	2,7	3,4	2,2	4	2	88	742	СВ	6,4	17	6,4		дождь
	2	2,0	2,9	1,5	5	2	97	744	ЮЮЗ	1,5	6	0,8		морось дымка
	3	2,5	4,7	1,6	4	2	94	746	ЗЮЗ	2,9	9	0,0		морось дымка
	4	4,6	5,8	3,7	6	3	93	749	ЮЮЗ	2,3	8	0,4		дымка мо- рось
	5	7,5	10,1	5,0	9	4	89	738	ЮЮЗ	4,4	16	8,0		л.дождь
	средн.	3,9	5,4	2,8	5,6	2,6	92,2	743,8		3,5	11,2	15,6		
	6	6,9	10,5	2,8	9	3	91	717	ЮЗ	7,3	24	29,3		л.дождь
	7	2,8	4,9	1,2	6	0	87	738	ЮЗ	5,3	15	11,9		л.дождь
	8	2,6	8,4	-2,4	9	-0	88	748	З	2,8	13	11,2		л.дождь
	9	-2,4	4,9	-7,7	2	-6	95	754	ШТИЛЬ	0,0	2			иней
	10	1,5	13,1	-2,8	10	-2	89	752	СЗ	0,5	4			иней дымка туман
	средн.	2,3	8,4	-1,8	7,2	-1,0	90,0	741,8		3,2	11,6	52,4		
	11	2,8	7,1	-1,6	12	-1	95	750	Ю	1,4	5	0,3		иней дымка

														морось туман
	12	1,0	6,3	-2,2	10	-0	97	744	юв	1,1	4			туман дымка
	13	4,3	8,6	2,2	9	2	90	743	юв	2,0	5			дымка
	14	8,7	11,0	6,9	12	2	82	740	ююз	5,8	16	1,0		л.дождь
	15	7,7	10,3	5,0	12	2	78	745	з	5,5	16	1,2		л.дождь
	средн.	4,9	8,7	2,1	11,0	1,0	88,4	744,4		3,2	9,2	2,5		
	16	5,4	12,8	-1,4	15	-1	85	748	ююз	1,9	12			иней
	17	7,6	10,6	5,9	8	2	87	747	зюз	3,1	11	0,0		л.дождь дымка
	18	4,5	7,5	0,0	6	-2	82	753	св	3,0	12			дымка
	19	-3,5	2,3	-9,8	3	-10	75	761	в	1,3	8			иней
	20	-8,4	1,2	-14,2	1	-11	87	752	юз	0,5	5			иней
	средн.	1,1	6,7	-3,9	6,6	-4,4	83,2	752,2		2,0	9,6	0,0		
	21	-8,4	-2,1	-12,4	-1	-11	85	748	ссв	2,1	13	0,3		иней снег гололед
	22	-10,2	-7,6	-12,9	-2	-14	69	749	всв	3,0	9		0	иней
	23	-8,7	-1,9	-14,8	-1	-14	87	746	штиль	0,1	3	0,2	0	иней снег
	24	-0,3	1,8	-2,7	0	-3	88	747	вюв	1,9	8	0,5	1	снег
	25	0,6	5,0	-3,2	2	-6	86	746	юв	3,3	11	0,7	0	иней дождь
	средн.	-5,4	-1,0	-9,2	-0,4	-9,6	83,0	747,2		2,1	8,8	0,3	0,2	
	26	3,8	5,9	2,5	2	-0	80	740	вюв	4,0	12	2,0		дождь
	27	0,2	5,6	-3,2	2	-2	89	744	ю	2,1	11			иней дымка
	28	2,5	7,8	-4,2	6	-3	94	731	ю	4,5	16	14,9	0	дымка иней дождь снег
	29	-2,5	4,5	-4,9	2	-4	81	742	з	6,0	17	1,1	0	дождь снег гололед
	30	-2,2	2,3	-4,1	-0	-4	84	743	юв	4,4	19	12,4		м.снег

														ДОЖДЬ
	средн.	0,4	5,2	-2,8	2,4	-2,6	85,6	740,0		4,2	15,0	30,4	0	
	ср.мес.	1,2	5,6	-2,1	5,4	-2,3	87,1	744,9		3,0	10,9	101,2	0,03	
Декабрь 2010	1	-1,6	5,1	-10,4	0	-5	83	727	зюз	6,9	19	9,2		ДОЖДЬ м.снег по- земок
	2	-17,9	-10,3	-20,9	-5	-18	71	741	з	4,6	13	0,3	1	гололед снег позе- мок
	3	-20,2	-15,6	-25,1	-10	-20	73	760	зсз	1,1	6		1	гололед иней
	4	-17,4	-8,9	-23,5	-6	-20	76	763	зсз	0,3	3		1	иней
	5	-7,6	-2,9	-15,3	-4	-15	50	756	ююв	3,8	10		1	
	средн.	-12,9	-6,5	-19,0	-5,0	-15,6	70,6	749,4		3,3	10,2	9,5	0,8	
	6	-1,9	2,1	-5,2	-1	-10	35	747	юв	3,4	10		1	
	7	-0,8	1,5	-2,9	-0	-6	70	744	юз	2,5	8	0,6	0	снег
	8	-1,6	-0,3	-2,2	-0	-2	89	750	юв	1,1	5		1	
	9	-1,2	0,5	-2,4	-0	-3	85	746	ююв	2,0	7		1	
	10	-0,8	2,4	-2,3	0	-4	84	746	в	1,4	8		0	
	средн.	-1,3	1,2	-3,0	-0,2	-5,0	72,6	746,6		2,1	7,6	0,6	0,6	
	11	-4,5	-1,7	-7,1	-2	-8	88	747	в	2,5	8	0,0	0	дымка снег
	12	-6,2	-4,7	-8,7	-4	-12	79	746	св	2,9	11		0	иней
	13	-8,5	-6,3	-10,6	-6	-13	70	745	всв	4,1	11	0,8	0	иней л.дождь
	14	-4,0	-2,1	-6,4	-1	-7	72	743	св	3,4	11			гололед
	15	-4,0	-2,5	-5,1	-1	-8	78	742	з	1,5	7			гололед иней
	средн.	-5,4	-3,5	-7,6	-2,8	-9,6	77,4	744,6		2,9	9,6	0,8	0,0	
	16	-3,7	-2,3	-4,8	-2	-8	95	746	юз	2,6	7	0,0		гололед

														иней дымка снег
	17	-1,8	0,5	-3,6	-0	-4	85	744	в	1,8	7			гололед
	18	-2,3	0,0	-5,1	-1	-5	89	744	всв	2,0	13	0,9	1	снег
	19	-13,5	-4,9	-16,0	-4	-14	73	747	ссв	5,3	11	0,2	2	иней снег
	20	-20,0	-15,9	-22,0	-14	-22	65	755	всв	4,5	11		2	поземок
	средн.	-8,3	-4,5	-10,3	-4,2	-10,6	81,4	747,2		3,2	9,8	1,1	1,0	
	21	-20,4	-19,3	-22,2	-14	-18	70	758	в	2,4	7	1,5	4	снег
	22	-9,3	-3,4	-19,7	-4	-16	89	750	вюв	2,9	10	4,8	4	снег
	23	-1,5	0,2	-3,7	-0	-4	97	743	св	0,8	6	6,6	14	м.снег
	24	-6,5	-0,9	-15,8	-2	-20	91	748	зсз	1,3	6	0,0	14	м.снег дымка иней
	25	-9,3	-4,3	-15,7	-2	-20	91	750	штиль	0,4	3	1,5	14	иней дымка снег
	средн.	-9,4	-5,5	-15,4	-4,4	-15,6	87,6	749,8		1,6	6,4	14,4	10,0	
	26	1,6	2,7	-4,6	0	-2	96	747	юз	3,5	11	1,8	6	снег дождь морось
	27	-6,8	1,3	-8,7	-0	-7	83	753	в	4,8	13	0,0	4	гололед снег
	28	-2,5	0,6	-6,2	-0	-6	91	746	юв	2,0	8	5,3	5	гололед снег
	29	-0,2	1,1	-4,6	0	-4	95	752	штиль	1,6	11	0,0	7	дымка м.снег
	30	-11,6	-4,3	-14,8	-4	-16	75	761	всв	2,0	9		6	
	31	-14,7	-12,5	-16,1	-12	-16	65	762	в	4,4	11		6	
	средн.	-5,7	-1,9	-9,2	-3,2	-8,5	84,2	753,5		3,1	10,5	7,1	5,7	
	ср.мес.	-7,2	-3,5	-10,8	-3,3	-10,8	79,0	748,5		2,7	9,0	33,5	3,0	

Январь 2011	1	-11,5	-10,4	-12,6	-9	-13	52	757	в	5,8	18		6	
	2	-14,4	-11,4	-16,1	-13	-16	54	753	в	5,9	16		6	
	3	-16,9	-14,7	-19,6	-14	-20	60	754	в	3,6	13		6	
	4	-19,7	-16,5	-22,0	-14	-22	69	758	вЮВ	3,5	9		6	
	5	-20,0	-18,1	-21,2	-17	-23	60	759	вСВ	2,5	9		6	
	средн.	-16,5	-14,2	-18,3	-13,4	-18,8	59,0	756,2		4,3	13,0		6,0	
	6	-20,7	-15,8	-26,0	-16	-26	62	760	вСВ	1,4	7		6	
	7	-23,6	-14,4	-29,2	-15	-28	68	763	ШТИЛЬ	0,0	2		6	иней
	8	-21,0	-11,6	-26,7	-14	-26	67	763	ШТИЛЬ	0,4	3		6	иней
	9	-21,8	-11,4	-26,8	-15	-26	65	760	ШТИЛЬ	0,1	2		6	иней
	10	-24,1	-13,5	-29,7	-17	-29	69	758	ШТИЛЬ	0,0	1		6	иней
	средн.	-22,2	-13,3	-27,7	-15,4	-27,0	66,2	760,8		0,4	3,0		6,0	
	11	-22,9	-11,3	-29,8	-14	-29	68	756	ШТИЛЬ	0,4	3		6	иней
	12	-21,0	-10,5	-28,1	-15	-28	70	756	ШТИЛЬ	0,0	3		6	иней
	13	-18,7	-11,6	-23,9	-11	-25	76	755	зсз	0,4	3		6	иней
	14	-21,1	-10,1	-26,8	-13	-26	75	754	ШТИЛЬ	0,3	2		6	иней
	15	-20,5	-9,7	-26,8	-12	-27	73	753	ШТИЛЬ	0,1	2		6	иней
	средн.	-20,8	-10,6	-27,1	-13,0	-27,0	72,4	754,8		0,2	2,6		6,0	
	16	-18,9	-9,5	-25,0	-10	-26	79	752	ЮВ	0,9	5		6	иней
	17	-17,8	-15,4	-20,3	-14	-23	75	752	вСВ	1,3	8		6	иней
	18	-16,3	-14,9	-17,8	-13	-20	73	752	вСВ	4,5	11		6	
	19	-17,9	-16,3	-20,0	-12	-19	72	750	сСВ	4,8	11	0,5	6	снег позе- мок
	20	-18,0	-17,0	-19,3	-13	-19	72	749	сСЗ	3,9	11	1,6	8	поземок снег
	средн.	-17,8	-14,6	-20,5	-12,4	-21,4	74,2	751,0		3,1	9,2	2,1	6,4	
	21	-19,1	-17,1	-20,7	-14	-24	70	750	сСВ	5,0	13	1,1	7	снег поземок

	22	-22,5	-15,6	-27,3	-13	-26	76	752	зсз	0,5	5	0,3	7	иней снег
	23	-21,6	-19,4	-26,0	-16	-28	73	756	в	2,1	8		7	иней
	24	-21,2	-14,1	-27,3	-11	-28	74	756	ююв	0,9	6		7	иней
	25	-12,8	-5,8	-23,7	-6	-24	63	749	юв	3,1	13		7	иней
	средн.	-19,4	-14,4	-25,0	-12,0	-26,0	71,2	752,6		2,3	9,0	1,4	7,0	
	26	-8,7	-4,9	-15,0	-5	-20	55	748	в	2,4	9		7	
	27	-17,8	-10,0	-24,1	-7	-26	75	744	в	0,6	6		7	иней
	28	-15,3	-7,1	-21,8	-6	-22	81	742	вюв	1,3	7		7	иней
	29	-12,6	-8,4	-18,5	-4	-21	87	740	зюз	1,3	7	0,2	7	иней снег
	30	-8,6	-5,6	-11,1	-3	-11	85	740	ююз	4,3	14	0,7	9	снег позе- мок
	31	-5,1	-3,4	-6,7	-3	-7	87	741	ю	5,1	16	0,7	6	поземок снег
	средн.	-11,4	-6,6	-16,2	-4,7	-17,8	78,3	742,5		2,5	9,8	1,6	7,2	
	ср.мес.	-18,0	-12,3	-22,5	-11,8	-23,0	70,2	753,0		2,1	7,8	5,1	6,4	
Фев- раль 2011	1	-5,7	-1,2	-9,9	-1	-12	83	741	штиль	1,3	7	1,0	8	снег
	2	-8,2	-7,1	-9,4	-4	-15	86	739	в	1,5	6	3,5	12	иней снег
	3	-13,7	-9,0	-20,8	-5	-24	87	744	з	0,9	5	0,0	16	иней снег
	4	-22,8	-15,1	-30,1	-12	-32	80	746	з	0,9	5	0,2	16	иней снег
	5	-16,6	-10,2	-24,6	-0	-28	81	742	юв	1,0	7	0,8	16	иней снег
	средн.	-13,4	-8,5	-19,0	-4,4	-22,2	83,4	742,4		1,1	6,0	5,5	14,1	
	6	-7,8	-2,7	-11,9	-2	-11	88	730	юв	5,4	13	3,8	19	снег поземок
	7	-3,1	-0,1	-4,2	-0	-5	92	717	штиль	3,6	14	10,1	24	снег поземок
	8	-10,3	-3,7	-12,9	-2	-13	83	728	з	4,1	10	1,1	29	снег позе-

														МОК
	9	-12,2	-4,5	-20,6	-2	-26	85	735	ЮЮЗ	2,4	11	0,8	29	поземок иней снег
	10	-0,8	0,5	-4,9	0	-6	92	729	Ю	5,3	16	5,6	34	снег поземок метель
	средн.	-6,8	-2,1	-10,9	-1,2	-12,2	88,0	727,8		4,2	12,8	21,4	27,0	
	11	-5,8	-1,0	-12,0	-0	-16	89	731	ЮЮЗ	2,4	9	3,1	34	снег
	12	-16,1	-10,0	-23,6	-6	-27	80	740	ЗЮЗ	2,9	8	0,7	39	снег
	13	-24,3	-10,5	-31,8	-7	-35	76	742	ШТИЛЬ	0,6	5		39	иней
	14	-13,3	-7,5	-18,1	-6	-23	81	736	ЮВ	3,6	9	3,2	39	снег поземок
	15	-12,0	-7,1	-20,2	-5	-25	87	736	Ю	2,9	13	2,0	43	снег поземок
	средн.	-14,3	-7,2	-21,1	-4,8	-25,2	82,6	737,0		2,5	8,8	9,0	38,8	
	16	-17,7	-7,1	-27,8	-7	-32	79	737	ЮЗ	2,1	14	0,6	44	снег поземок иней
	17	-29,4	-19,7	-35,5	-13	-40	71	739	ВСВ	0,4	4		44	иней
	18	-30,8	-23,1	-37,6	-16	-42	71	742	ЮЗ	0,4	4	0,2	43	иней снег
	19	-33,3	-25,1	-40,0	-20	-42	68	745	З	0,6	7	0,0	42	иней дымка
	20	-28,5	-20,4	-35,8	-11	-40	70	749	Ю	0,9	5	0,0	40	иней снег
	средн.	-27,9	-19,1	-35,3	-13,4	-39,2	71,8	742,4		0,9	6,8	0,8	42,6	
	21	-29,7	-20,3	-39,0	-14	-44	69	752	ВСВ	1,0	6		40	иней
	22	-30,6	-20,2	-38,1	-16	-43	68	756	СВ	0,5	5		40	иней
	23	-29,1	-15,1	-38,1	-12	-42	64	762	ВСВ	0,3	4		40	иней
	24	-17,8	-11,1	-22,9	-5	-27	64	768	ВСВ	0,8	5		38	
	25	-24,9	-13,9	-33,7	-8	-38	68	769	ВСВ	0,4	4		38	иней
	средн.	-26,4	-16,1	-34,4	-11,0	-38,8	66,6	761,4		0,6	4,8		39,2	

	26	-24,0	-11,6	-34,1	-5	-38	70	767	ШТИЛЬ	0,8	3		37	иней
	27	-23,0	-8,1	-32,8	-4	-37	73	766	ШТИЛЬ	0,6	4		37	иней
	28	-21,8	-6,6	-31,8	-3	-37	73	766	сз	0,9	5		36	иней
	средн.	-22,9	-8,8	-32,9	-4,0	-37,3	72,0	766,3		0,8	4,0		36,7	
	ср.мес.	-18,6	-10,3	-25,6	-6,5	-29,2	77,4	746,2		1,7	7,2	36,7	33,1	
Март 2011	1	-22,5	-11,2	-32,1	-3	-36	74	760	ШТИЛЬ	0,5	3		36	иней
	2	-23,8	-14,4	-31,9	-6	-37	74	753	с	0,6	6		35	иней
	3	-23,6	-11,1	-31,8	-5	-36	69	752	всв	0,4	3		35	иней
	4	-22,3	-9,4	-31,5	-4	-36	72	747	в	0,8	4		35	иней
	5	-22,6	-13,1	-31,6	-5	-36	76	741	ююв	1,8	9	0,6	35	иней снег
	средн.	-23,0	-11,8	-31,8	-4,6	-36,2	73,0	750,6		0,8	5,0	0,6	35,2	
	6	-6,5	-0,9	-13,2	-2	-13	88	733	ююз	6,4	18	6,4	35	м.снег по- земок ме- тель
	7	-1,1	2,6	-3,0	0	-6	86	740	ююз	3,4	12	1,1	36	поземок м.снег
	8	-1,5	1,9	-7,5	-0	-9	84	741	з	3,4	14		33	
	9	-11,7	-5,6	-20,7	-1	-26	81	750	сз	2,3	12		32	иней
	10	-13,6	-1,9	-23,1	-1	-27	75	753	ШТИЛЬ	1,0	4		32	иней
	средн.	-6,9	-0,8	-13,5	-0,8	-16,2	82,8	743,4		3,3	12,0	7,5	33,6	
	11	-13,4	-1,4	-23,6	-0	-28	76	756	в	1,6	8		32	иней
	12	-8,1	-5,2	-9,4	-6	-12	77	751	юв	4,9	12	1,2	32	снег позе- мок
	13	-5,1	-2,9	-8,0	-0	-8	85	749	ююз	2,4	8	0,3	33	снег
	14	-3,9	-0,8	-6,5	0	-7	86	748	з	2,0	10	1,3	34	снег
	15	-8,4	-3,3	-15,0	-0	-18	82	752	ю	2,4	10	0,5	34	иней снег
	средн.	-7,8	-2,7	-12,5	-1,2	-14,6	81,2	751,2		2,7	9,6	3,3	33,0	

	16	-1,4	1,1	-4,9	0	-6	77	752	Ю	5,8	14	0,0	33	снег поземок
	17	-0,5	2,3	-2,6	-0	-5	74	752	ЮЮВ	4,1	11		33	
	18	-2,8	0,9	-6,0	0	-8	76	757	ВЮВ	5,0	13		32	иней
	19	-5,6	-3,0	-7,9	-1	-9	78	757	В	7,1	15		31	поземок
	20	-8,1	-3,7	-11,6	-1	-13	71	759	ВЮВ	4,1	12		30	
	средн.	-3,7	-0,5	-6,6	-0,4	-8,2	75,2	755,4		5,2	13,0	0,0	31,8	
	21	-4,7	-2,5	-7,1	-0	-10	77	756	В	4,5	13		30	
	22	-5,9	-3,0	-7,9	0	-10	80	752	В	2,6	8		29	
	23	-5,8	2,1	-13,3	0	-15	81	744	Ю	1,1	5		28	иней
	24	-0,6	2,6	-2,9	0	-5	92	732	ЮЮЗ	1,5	7	1,9	30	м.снег
	25	-2,2	-0,1	-4,9	-0	-7	84	725	ЗЮЗ	7,1	20	3,2	30	м.снег по- земок
	средн.	-3,8	-0,2	-7,2	0	-9,4	82,8	741,8		3,4	10,6	5,1	29,4	
	26	-5,4	-2,6	-7,4	-0	-9	81	732	ЗЮЗ	5,6	17	1,6	31	поземок снег
	27	-4,8	1,2	-7,9	-0	-12	81	739	З	4,1	16	1,4	31	поземок снег
	28	-12,9	-2,9	-22,3	-1	-26	70	750	З	0,9	5		32	иней
	29	-14,9	-4,9	-24,8	-2	-30	74	754	ЮВ	1,9	8		32	иней
	30	-3,1	3,4	-8,4	0	-14	80	746	ЮЮЗ	1,3	6	2,9	31	м.снег
	31	0,6	2,5	0,0	0	-0	87	745	З	2,3	7	0,7	28	м.снег дымка
	средн.	-6,8	-0,6	-11,8	-0,5	-15,2	78,8	744,3		2,7	9,8	6,6	30,8	
	ср.мес.	-8,7	-2,8	-13,9	-1,3	-16,6	79,0	747,8		3,0	10,0	23,1	32,3	
Апрель 2011	1	-1,0	0,6	-3,0	-0	-4	81	746	СЗ	3,9	11	0,6	25	л.дождь м.снег
	2	-5,1	-1,1	-10,5	-0	-13	78	752	ЗСЗ	3,1	11		24	иней
	3	-6,3	0,1	-14,6	-0	-17	79	757	З	2,1	11		24	иней

	4	1,8	4,2	-0,2	0	-1	70	757	юз	2,8	9		24	
	5	0,7	8,9	-7,0	0	-8	72	756	з	1,0	4		19	иней
	средн.	-2,0	2,5	-7,1	-0	-8,6	76,0	753,6		2,6	9,2	0,6	23,2	
Участок «Ащисайская степь»														
Март 2010	1	-17,1	-9,7	-24,0	-6	-27	86	742	перем.	2,5	8		43	иней
	2	-16,9	-11,6	-21,3	-10	-24	84	746	в	2,1	7		43	иней
	3	-19,3	-9,8	-25,1	-6	-26	81	742	с	2,0	5		43	иней
	4	-18,4	-7,7	-26,1	-5	-27	76	742	перем.	1,3	5		43	иней
	5	-13,0	-6,7	-20,1	-4	-24	69	739	юв	2,5	8		43	
	средн.	-16,9	-9,1	-23,3	-6,2	-25,6	79,2	742,2		2,1	6,6		43,0	
	6	-12,4	-7,8	-16,5	-2	-20	88	736	юв	2,1	5		43	иней
	7	-9,3	-5,8	-13,6	-1	-14	93	736	ю	2,1	5	0,3	42	снег дымка
	8	-4,5	-0,4	-7,2	1	-7	97	733	перем.	3,4	9	4,5	42	снег дымка туман
	9	-7,4	-1,1	-9,9	-2	-11	92	727	юз	8,5	17	0,4	47	снег метель позёмок
	10	-13,3	-9,7	-15,8	-7	-17	86	732	зюз	7,9	16		44	метель иней
	средн.	-9,4	-5,0	-12,6	-2,6	-13,8	91,2	732,8		4,8	10,4	5,2	43,6	
	11	-11,2	-8,0	-14,7	-4	-17	84	731	сз	3,0	11	2,6	45	иней снег позёмок
	12	-12,9	-7,5	-16,4	-7	-18	84	736	з	5,3	11		44	позёмок метель иней
	13	-9,5	-3,2	-16,5	-2	-20	91	739	перем.	5,8	13		44	иней дымка

	14	-2,7	-0,6	-5,3	1	-4	96	728	перем.	4,5	13	4,7	46	снег
	15	-1,4	0,2	-5,4	0	-8	93	730	юз	6,5	14	0,0	46	снег
	средн.	-7,5	-3,8	-11,7	-2,4	-13,4	89,6	732,8		5,0	12,4	7,3	45,0	
	16	-9,6	-2,4	-14,4	-2	-15	89	731	юз	2,9	10	0,0	46	иней дымка снег туман
	17	-5,5	-2,2	-8,4	2	-9	90	726	сз	5,9	24	4,7	46	снег метель
	18	-7,5	-4,1	-12,9	-3	-14	86	738	юз	8,6	21	0,0	49	метель снег
	19	-13,5	-5,4	-20,7	-6	-21	82	739	зсз	2,5	7		55	иней
	20	-15,8	-10,2	-21,1	-7	-22	86	742	зюз	4,5	10	0,0	55	иней снег ме- тель
	средн.	-10,4	-4,9	-15,5	-3,2	-16,2	86,6	735,2		4,9	14,4	4,7	50,2	
	21	-4,3	-1,7	-10,3	-1	-11	90	737	перем.	4,3	13	1,7	57	снег метель
	22	0,5	2,2	-3,5	2	-3	91	735	юз	6,9	14	1,2	56	м.снег дождь
	23	1,6	2,3	0,7	3	-0	90	731	юзюз	8,4	14	1,5	54	дождь мо- рось
	24	-1,4	1,7	-4,9	2	-6	87	734	з	6,9	14	0,5	48	дождь
	25	-3,9	0,7	-9,3	3	-12	87	736	з	6,6	13		44	иней
	средн.	-1,5	1,0	-5,5	1,8	-6,4	89,0	734,6		6,6	13,6	1,0	51,8	
	26	-3,4	0,9	-9,0	1	-10	85	731	сз	8,5	17	0,0	42	снег метель
	27	-9,7	-3,4	-14,3	1	-17	78	743	сз	6,0	11		44	иней
	28	-4,4	0,5	-9,9	2	-12	84	745	юз	9,8	15		44	иней
	29	-4,6	0,0	-10,4	5	-14	86	746	с	1,6	9		40	иней

	30	-3,1	1,6	-9,9	4	-13	84	746	св	1,8	5		38	иней
	31	-3,6	1,6	-8,5	5	-10	92	744	св	1,5	5		37	иней туман дымка
	средн.	-4,8	0,2	-10,3	3,0	-12,7	84,8	742,5		4,9	10,3	0,0	40,8	
	ср.мес.	-8,4	-3,6	-13,2	-1,6	-14,7	86,7	736,7		4,7	11,3	18,2	45,7	
Апрель 2010	1	-3,5	2,2	-9,4	5	-10	87	740	с	3,3	8		37	иней туман дымка
	2	0,0	2,0	-1,4	2	-2	90	740	с	7,5	14		36	
	3	-2,8	0,6	-6,8	2	-7	88	740	св	5,9	12		35	иней
	4	-2,1	2,0	-5,8	5	-6	89	739	св	4,6	11		32	иней дымка туман
	5	-0,6	2,0	-3,9	3	-5	96	739	св	3,4	8		31	иней дымка туман
	средн.	-1,8	1,8	-5,5	3,4	-6,0	90,0	739,6		4,9	10,6		34,2	
	6	2,0	3,1	0,6	1	-0	97	733	св	10,9	21	22,5	25	л.ДОЖДЬ м.СНЕГ
	7	-2,4	0,8	-4,2	2	-4	87	740	св	10,8	21	2,8	14	м.СНЕГ
	8	-4,1	1,0	-8,9	3	-9	75	745	св	5,0	12		14	иней
	9	-1,2	3,9	-6,1	5	-8	82	745	св	4,8	11		12	иней
	10	0,9	3,6	-2,4	4	-3	71	743	св	5,9	13		7	иней
	средн.	-1,0	2,5	-4,2	3,0	-4,8	82,4	741,2		7,5	15,6	25,3	14,4	
	11	0,6	3,0	-1,8	5	-3	73	739	в	5,0	11		7	иней
	12	0,4	4,0	-2,2	10	-3	80	735	с	4,5	9		5	иней
	13	1,7	9,1	-4,0	16	-2	74	737	перем.	2,0	6		2	иней
	14	4,2	10,1	-1,1	20	-2	68	734	юв	2,0	6			роса иней
	15	2,7	5,9	-0,1	14	-1	72	732	сз	5,6	14	1,0		дождь роса
	средн.	1,9	6,4	-1,8	13,0	-2,2	73,4	735,4		3,8	9,2	1,0	2,8	
	16	3,1	9,1	-2,8	14	-3	70	739	перем.	2,3	11			роса иней

	17	5,9	13,0	-0,8	23	-1	72	740	перем.	1,9	9			иней
	18	8,2	15,5	1,2	24	-2	67	742	ююв	1,9	8			роса иней дымка
	19	9,5	15,5	3,0	24	-0	55	740	юв	4,3	12			
	20	9,9	15,8	4,2	24	1	61	736	перем.	4,0	11			
	средн.	7,3	13,8	-1,0	21,8	-1,0	65,0	739,4		2,9	10,2			
	21	11,0	19,4	3,6	35	0	68	737	сз	2,4	8			роса
	22	15,6	23,7	6,4	33	2	48	740	в	5,1	13			
	23	17,2	25,1	11,1	38	6	43	741	юв	5,1	11			
	24	16,3	21,9	9,8	31	6	46	740	юв	3,9	8			
	25	15,6	23,3	7,7	41	5	57	738	св	3,6	10			роса
	средн.	15,1	22,7	7,7	35,6	3,8	52,4	739,2		4,0	10,0			
	26	16,4	26,2	6,9	43	-0	45	729	юв	3,5	14			
	27	9,2	17,5	5,2	27	6	63	730	з	8,3	18			
	28	4,7	8,3	0,9	18	-1	59	735	з	3,5	11	1,5		л.ДОЖДЬ
	29	6,4	15,1	-2,3	25	-4	44	733	з	7,4	19			
	30	11,0	17,7	4,7	36	2	42	737	з	4,1	11			
	средн.	9,5	17,0	3,1	29,8	0,6	50,6	732,8		5,4	14,6	1,5		
	ср.мес.	5,2	10,7	-0,3	17,8	-1,6	69,0	737,9		4,8	11,7	27,8	8,6	
Май 2010	1	10,7	17,9	1,3	30	-2	49	737	юз	2,5	8			
	2	12,8	19,4	6,0	38	1	49	739	сз	4,0	11	0,0		л.ДОЖДЬ
	3	14,8	24,2	5,0	44	1	54	739	з	3,3	11			
	4	19,0	26,7	7,8	51	6	47	738	сз	3,0	7			
	5	20,0	29,5	9,4	55	6	48	738	ссз	0,9	5			
	средн.	15,5	23,5	5,9	43,6	2,4	49,4	738,2		2,7	8,4	0,0		
	6	20,0	28,6	9,6	56	8	49	737	св	1,3	7			
	7	21,3	30,1	9,9	50	8	48	736	перем.	1,6	8			

	8	19,2	25,3	10,9	40	8	49	736	с	4,5	14			
	9	14,0	19,7	8,3	32	6	30	739	св	6,1	14			
	10	13,1	19,9	5,4	37	2	34	740	в	5,8	14			
	средн.	17,5	24,7	8,8	43,0	6,4	42,0	737,6		3,9	11,4			
	11	13,4	20,3	5,5	39	3	33	742	в	5,6	13			
	12	15,1	22,6	1,1	50	-0	31	743	юв	1,8	6			
	13	17,0	26,9	4,8	51	3	43	741	с	1,1	6			
	14	17,2	23,7	10,0	44	10	40	743	юв	4,5	10			зарница
	15	16,3	24,3	7,5	43	3	29	743	юв	1,6	6			
	средн.	15,8	23,6	5,8	45,4	3,8	35,2	742,2		2,9	8,2			
	16	18,6	27,3	7,5	53	6	36	739	сз	1,6	8			
	17	20,3	28,4	11,1	51	9	33	735	ссз	2,8	11			
	18	18,3	24,5	12,1	43	12	55	736	перем.	4,4	11			
	19	16,7	23,4	10,9	32	10	68	734	в	4,4	14	1,7		зарница л.дождь гроза
	20	10,6	14,7	6,8	22	7	73	732	с	7,3	16	9,2		гроза л.дождь
	средн.	16,9	23,7	9,7	40,2	8,8	53,0	735,2		4,1	12,0	10,9		
	21	7,4	12,7	0,6	30	-0	52	736	св	6,6	16			
	22	13,0	21,6	3,7	40	3	46	734	сз	4,3	14			
	23	16,1	23,5	7,7	37	6	38	733	зюз	5,3	11			
	24	17,7	25,6	7,8	49	6	33	733	ю	3,0	7			
	25	19,8	27,4	10,3	47	6	36	730	юв	3,3	13			
	средн.	14,8	22,2	6,0	40,6	4,2	41,0	733,2		4,5	12,2			
	26	18,2	23,8	13,2	31	13	44	725	юв	2,6	11			
	27	19,4	25,5	12,2	43	12	52	723	сз	4,6	14	0,1		л.дождь
	28	15,8	24,0	5,4	40	5	44	728	юз	6,4	21			

	29	14,6	21,8	10,7	28	9	46	728	юз	6,0	16	1,0		л.дождь
	30	13,0	16,4	7,5	30	6	63	732	з	4,5	15			роса
	31	10,3	18,6	1,3	38	1	51	739	ссв	4,0	13			
	средн.	15,2	21,7	8,4	35,0	7,7	50,0	729,2		4,7	15,0	1,1		
	ср.мес.	16,0	23,2	7,4	41,3	5,6	45,1	735,9		3,8	11,2	12,0		
Июнь 2010	1	14,7	23,4	2,8	49	1	37	741	перем.	1,9	7			
	2	19,1	28,5	6,8	55	5	33	741	з	2,1	7			
	3	21,6	28,9	10,0	52	9	39	740	сз	2,4	10			
	4	23,4	32,7	11,8	54	8	26	738	зюз	3,9	11			
	5	25,9	34,9	14,1	56	10	27	736	юз	3,4	10			
	средн.	20,9	29,7	9,1	53,2	6,6	32,4	739,2		2,7	9,0			
	6	26,4	35,0	14,2	53	13	24	732	юз	5,1	16			
	7	20,6	31,0	15,4	45	14	47	731	св	4,9	14	0,5		л.дождь
	8	17,5	22,1	11,1	34	11	61	732	св	4,4	11	1,2		зарница л.дождь
	9	19,4	28,3	7,9	55	6	52	733	в	1,6	8			роса
	10	24,6	34,5	16,5	54	10	40	729	юв	4,0	13	0,1		л.дождь
	средн.	21,7	30,2	13,0	48,2	10,8	44,8	731,4		4,0	12,4	1,8		
	11	17,4	30,3	11,4	46	12	54	730	св	5,4	11			
	12	16,3	24,1	3,7	50	4	40	735	перем.	1,9	7			
	13	21,8	32,3	9,1	50	9	33	735	ююз	6,0	16			
	14	27,6	35,5	17,9	55	17	37	732	з	4,5	13			
	15	27,1	34,3	16,5	56	15	35	730	з	3,0	11			
	средн.	22,0	31,3	11,7	51,4	11,4	39,8	732,4		4,2	11,6			
	16	26,4	33,8	16,5	62	17	44	730	сз	1,9	8			
	17	30,3	36,7	22,7	60	22	36	727	юз	2,6	8	0,0		гроза л.дождь

	18	28,9	37,1	20,4	60	18	40	725	перем.	2,0	20			
	19	25,5	32,3	21,6	61	21	54	727	с	3,4	14	1,7		л.дождь гроза
	20	18,3	22,7	11,1	47	10	63	732	с	5,4	15			роса
	средн.	25,9	32,5	18,5	58,0	17,6	47,4	728,2		3,1	13,0	1,7		
	21	17,0	23,3	8,5	48	10	53	737	сз	4,9	14			
	22	18,0	26,6	6,5	56	7	36	739	сз	3,5	10			
	23	21,1	28,1	9,7	55	9	40	738	перем.	2,5	10			
	24	23,4	32,6	11,7	58	11	41	735	с	0,9	5			
	25	26,0	33,5	15,7	59	13	35	733	сз	1,9	11			
	средн.	21,1	28,8	10,4	55,2	10,0	41,0	736,4		2,7	10,0			
	26	27,3	34,8	19,0	60	20	50	734	св	2,6	8			гроза
	27	23,9	30,0	16,5	55	16	46	736	св	3,8	11			гроза
	28	23,6	30,2	14,6	57	14	31	737	перем.	2,5	7			
	29	25,3	32,7	17,9	58	17	35	734	юз	2,4	9			
	30	27,1	35,2	17,0	58	17	38	731	перем.	3,5	11			
	средн.	25,4	32,6	17,0	57,6	16,8	40,0	734,4		3,0	9,2			
	ср.мес.	22,8	30,9	13,3	53,9	12,2	40,9	733,7		3,3	10,9	3,5		
Июль 2010	1	24,0	30,5	19,9	55	19	58	732	сз	4,0	14	0,1		гроза л.дождь
	2	20,1	26,5	13,5	51	13	57	735	св	4,8	12			
	3	21,4	28,3	9,9	55	10	36	737	св	3,0	11			
	4	23,0	31,2	10,2	60	10	34	736	перем.	1,5	9			
	5	26,5	35,6	17,6	55	16	30	730	юз	4,4	14			
	средн.	23,0	30,4	14,2	55,2	13,6	43,0	734,0		3,5	12,0	0,1		
	6	22,1	31,2	13,4	56	14	43	731	св	4,6	14			
	7	23,0	31,6	13,0	59	11	35	731	юв	2,5	6			
	8	23,0	31,0	16,3	47	15	28	732	св	6,9	14			

	9	21,1	30,7	9,4	59	9	31	733	с	2,0	10			
	10	23,9	32,4	13,3	59	14	32	732	сз	3,0	11			
	средн.	22,6	31,4	13,1	56,0	12,6	33,8	731,8		3,8	11,0			
	11	26,2	32,3	16,1	58	16	39	731	св	2,6	10			
	12	23,6	32,6	16,6	53	14	47	730	перем.	3,5	11	4,4		л.дождь гроза
	13	19,7	27,2	10,5	50	5	75	731	св	3,8	18	52,4		гроза роса л.дождь град
	14	17,9	20,8	14,6	27	15	79	720	перем.	2,9	10			дымка ту- ман
	15	17,4	20,8	15,0	30	15	90	722	всв	3,9	11	8,9		л.дождь
	средн.	21,0	26,7	14,6	43,6	13,0	66,0	726,8		3,3	12,0	65,7		
	16	18,5	25,1	14,7	38	14	83	724	св	2,5	11			роса дымка туман
	17	19,9	25,9	14,0	41	14	82	725	с	5,0	19	6,6		роса гроза л.дождь
	18	22,0	27,3	17,5	43	16	63	729	ссв	4,9	11			роса
	19	17,1	25,7	14,0	26	15	73	732	св	3,4	9	11,1		л.дождь
	20	16,2	20,5	11,2	33	10	58	735	св	5,4	12			
	средн.	18,7	24,9	14,3	36,2	13,8	71,8	729,0		4,2	12,4	17,7		
	21	18,0	26,4	9,4	44	8	60	736	с	2,3	9			
	22	22,3	28,8	14,7	51	13	58	735	с	2,5	8			роса
	23	23,3	29,7	14,9	52	14	59	737	с	3,0	8			роса
	24	23,2	30,1	14,1	57	13	56	737	перем.	1,3	7			
	25	23,4	29,9	13,6	56	12	52	734	ссв	2,5	8			
	средн.	22,0	29,0	13,3	52,0	12,0	57,0	735,8		2,3	8,0			
	26	23,4	29,8	16,1	50	14	51	735	с	3,8	13			
	27	20,1	26,1	12,3	48	11	42	741	св	3,1	9			

	28	19,7	28,1	10,7	52	9	41	740	перем.	1,5	7			
	29	23,3	28,5	14,9	50	15	52	738	сз	2,6	10			
	30	20,5	28,4	10,4	52	9	49	738	св	3,4	11			
	31	22,0	31,5	11,7	52	11	49	737	ссв	3,3	11			
	средн.	21,5	28,7	12,7	50,7	11,5	47,3	738,2		2,9	10,2			
	ср.мес.	21,5	28,5	13,7	49,0	12,8	53,2	732,6		3,3	10,9	83,5		
Август 2010	1	24,5	30,9	17,1	50	16	55	738	св	3,0	11			
	2	24,0	31,4	13,5	55	13	43	738	с	2,5	9			
	3	24,7	33,1	15,3	50	12	37	736	перем.	1,0	7			
	4	24,5	33,2	15,0	56	13	44	734	св	2,9	11			
	5	26,0	32,7	18,6	50	17	46	735	св	5,6	14			
	средн.	24,7	32,3	15,9	52,2	14,2	45,0	736,2		3,0	10,4			
	6	25,8	33,3	17,4	50	16	48	738	св	3,9	11			
	7	26,4	33,8	16,2	54	16	37	737	ссв	2,8	11			зарница
	8	26,1	33,3	16,3	51	15	43	734	с	2,8	10			
	9	23,8	31,2	18,7	45	18	48	734	с	3,9	11			
	10	20,5	26,7	13,7	50	11	39	739	св	2,6	8			
	средн.	24,5	31,7	16,5	50,0	15,2	43,0	736,4		3,2	10,2			
	11	22,7	32,3	12,4	48	10	40	739	перем.	2,3	8			
	12	26,8	36,2	18,0	59	17	44	738	с	2,6	10			
	13	28,0	35,5	19,0	54	17	39	735	перем.	1,9	10			
	14	25,2	31,3	17,2	48	16	45	736	с	4,0	11			зарница
	15	22,5	27,4	16,9	47	16	42	737	св	3,4	10			
	средн.	25,0	32,5	16,7	51,2	15,2	42,0	737,0		2,8	9,8			
	16	20,9	26,3	15,2	38	15	38	735	юв	3,3	9	0,1		л.ДОЖДЬ
	17	22,1	29,2	15,0	52	13	34	731	в	1,5	7			

	18	21,0	27,0	15,7	51	15	50	730	перем.	2,6	9			
	19	21,8	31,7	9,6	51	10	45	731	сз	1,9	7			
	20	25,2	30,8	22,0	46	20	45	725	перем.	3,4	11	1,7		л.ДОЖДЬ гроза
	средн.	22,2	29,0	15,5	47,6	14,6	42,4	730,4		2,5	8,6	1,8		
	21	20,0	23,9	17,6	25	14	57	723	юз	5,0	14	0,3		л.ДОЖДЬ
	22	13,0	18,0	9,5	19	10	85	723	с	4,6	11	0,1		л.ДОЖДЬ
	23	12,2	18,2	7,3	34	5	56	732	сз	4,3	11			
	24	18,8	24,6	14,1	32	12	39	732	з	7,3	18	0,5		л.ДОЖДЬ
	25	20,9	26,4	15,9	43	15	53	730	зюз	4,4	14	0,4		л.ДОЖДЬ
	средн.	17,0	22,2	12,9	30,6	11,2	58,0	728,0		5,1	13,6	1,3		
	26	24,2	32,1	17,4	51	17	50	732	юз	2,1	10			
	27	23,7	33,1	14,5	50	12	43	733	ю	2,6	12			
	28	23,9	31,9	15,7	44	11	34	730	ююз	4,0	13			
	29	21,0	29,7	10,1	56	10	49	733	перем.	1,8	8			
	30	25,6	35,8	16,9	52	14	36	733	ю	3,0	11			
	31	26,4	37,5	14,3	52	14	36	731	юз	3,4	11			
	средн.	24,1	33,4	14,8	50,8	13,0	41,3	732,0		2,8	10,8			
	ср.мес.	22,9	30,2	15,4	47,1	13,9	45,3	733,3		3,2	10,6	3,1		
Сен- тябрь 2010	1	21,4	29,9	16,3	48	16	36	734	сз	5,8	14			
	2	14,2	20,4	6,8	33	6	45	743	св	5,3	11			
	3	15,4	23,0	7,6	37	5	35	745	в	4,1	11			
	4	17,7	26,6	7,9	44	6	31	742	юв	2,3	7			
	5	18,5	30,0	6,0	48	5	45	738	юв	1,3	5			
	средн.	17,4	26,0	8,9	42,0	7,6	38,4	740,4		3,8	9,6			
	6	19,9	31,9	10,1	51	8	42	734	перем.	1,6	7			

	7	23,3	34,3	12,3	45	9	38	726	св	5,1	17			
	8	10,9	21,2	6,4	34	7	54	731	ссв	7,3	17			
	9	9,6	16,8	2,1	33	2	40	736	ссз	1,8	8			
	10	9,6	17,3	1,2	37	1	44	734	ссз	2,8	9			
	средн.	14,7	24,3	6,4	40,0	5,4	43,6	732,2		3,7	11,6			
	11	7,0	14,5	0,4	26	0	41	738	сз	5,8	14			
	12	5,6	13,8	-2,6	21	-6	43	740	з	4,6	14			
	13	10,3	13,3	7,3	26	7	58	739	перем.	2,5	12			
	14	9,2	14,2	4,9	26	5	68	739	юв	3,1	10	2,3		л.ДОЖДЬ
	15	7,9	18,1	-1,4	37	-2	51	741	сз	2,9	9			
	средн.	8,0	14,8	1,7	27,2	0,8	52,2	739,4		3,8	11,8	2,3		
	16	10,9	20,1	0,7	36	-2	42	740	сз	3,5	8			
	17	13,5	22,8	4,7	33	1	44	740	ссз	2,9	11			
	18	14,8	24,9	5,3	42	3	44	742	перем.	1,3	6			
	19	16,3	25,5	4,0	41	5	45	743	перем.	1,4	6			
	20	16,2	26,1	4,4	43	3	48	744	перем.	1,0	4			
	средн.	14,3	23,9	3,8	39,0	2,0	44,6	741,8		2,0	7,0			
	21	16,3	25,1	6,6	44	4	49	743	ю	0,8	7			
	22	16,3	27,5	5,3	42	4	41	741	перем.	1,8	8			
	23	15,7	26,0	4,9	38	5	45	740	перем.	2,8	9			
	24	16,9	22,1	12,3	29	10	42	735	юв	2,9	8			
	25	12,6	17,7	10,3	19	10	78	728	сз	4,3	11	3,8		л.ДОЖДЬ
	средн.	15,6	23,7	7,9	34,4	6,6	51,0	737,4		2,5	8,6	3,8		
	26	10,9	14,3	8,0	18	8	81	728	сз	6,3	14	4,5		л.ДОЖДЬ
	27	10,4	17,0	4,5	27	3	75	734	з	3,3	9			роса
	28	12,6	19,9	6,1	28	4	67	735	з	3,9	9			роса

	29	15,9	24,7	7,6	34	6	46	735	юз	4,6	14			
	30	15,2	19,6	11,2	19	8	46	732	юз	5,6	11	0,9		л.ДОЖДЬ
	средн.	13,0	19,1	7,5	25,2	5,8	63,0	732,8		4,7	11,4	5,4		
	ср.мес.	13,8	22,0	6,0	34,6	4,7	48,8	737,3		3,4	10,0	11,5		
Октябрь 2010	1	13,6	18,5	7,7	20	8	59	729	сз	3,3	11			
	2	5,3	9,2	2,9	25	4	71	731	с	4,4	11			
	3	3,9	5,8	2,7	7	3	80	736	сз	4,3	10	1,0		л.ДОЖДЬ морось
	4	3,2	6,0	0,0	9	-1	76	741	ссз	4,8	11			роса
	5	3,1	6,6	-0,9	12	-1	68	741	ссз	2,8	9			
	средн.	5,8	9,2	2,5	14,6	2,6	70,8	735,6		3,9	10,4	1,0		
	6	3,5	5,3	1,4	13	2	69	742	с	2,5	7			
	7	5,0	9,7	2,3	24	3	61	743	юз	2,3	7			
	8	3,6	11,5	-3,4	25	-3	71	744	юз	1,5	5			
	9	5,6	15,0	-1,4	30	-3	69	742	зюз	1,3	6			
	10	4,8	15,9	-6,2	30	-6	68	739	з	1,1	4			дымка ту- ман
	средн.	4,5	11,5	-1,5	24,4	-1,4	67,6	742,0		1,7	5,8			
	11	5,8	16,0	-4,1	28	-5	65	736	юз	1,3	7			
	12	8,8	18,1	0,6	28	-2	52	731	юз	2,3	10			
	13	8,0	11,7	4,6	21	3	60	724	ююз	5,9	17	0,0		л.ДОЖДЬ
	14	4,5	6,1	2,0	12	2	81	728	зюз	6,1	13	2,5		л.ДОЖДЬ
	15	1,5	5,7	-2,3	7	-4	80	732	юз	3,8	10			иней
	средн.	5,7	11,5	0,2	19,2	-1,2	67,6	730,2		3,9	11,4	2,5		
	16	2,9	8,0	-1,2	17	-3	73	737	ю	2,8	11			иней
	17	3,8	11,3	-4,8	26	-7	67	736	ю	1,4	5			роса иней
	18	1,2	6,6	-5,0	20	-7	60	738	сз	3,4	8			иней

	19	-1,3	4,5	-9,2	12	-9	62	744	зсз	1,8	5			
	20	-2,0	4,6	-8,6	12	-10	66	747	сз	2,9	10			иней
	средн.	0,9	7,0	-5,8	17,4	-7,2	65,6	740,4		2,5	7,8			
	21	-0,2	9,5	-8,0	22	-11	66	749	юв	1,5	5			
	22	3,2	8,1	-1,2	15	-4	59	747	ююв	4,3	10			
	23	6,0	9,8	2,6	17	0	54	745	ююв	4,6	11			
	24	2,7	11,7	-6,6	22	-8	63	746	ю	1,5	7			
	25	4,9	10,0	-2,3	17	-3	56	745	сз	2,7	7			
	средн.	3,3	9,8	-3,1	18,6	-5,2	59,6	746,4		2,9	8,0			
	26	4,0	11,5	-3,3	21	-4	57	744	св	2,0	6			
	27	1,4	12,3	-7,1	23	-8	61	742	ссв	1,5	4			
	28	2,7	13,3	-7,1	21	-9	59	739	ююз	1,5	8			
	29	2,2	10,1	-5,5	14	-7	58	737	ююв	2,3	8			
	30	5,5	12,7	-2,8	21	-4	60	734	юз	1,8	7	0,0		л.ДОЖДЬ
	31	5,1	6,9	0,6	7	-0	88	734	зюз	1,9	9	12,7		л.ДОЖДЬ
	средн.	3,5	11,1	-4,2	17,8	-5,3	63,8	738,3		1,8	7,0	12,7		
	ср.мес.	3,9	10,0	-2,0	18,7	-2,9	65,8	738,8		2,8	8,4	16,2		
Ноябрь 2010	1	6,8	8,0	5,0	9	6	95	733	юв	5,0	11	13,4		л.ДОЖДЬ
	2	2,2	5,2	0,0	6	1	93	735	юв	4,5	9	0,8		л.ДОЖДЬ морось ро- са
	3	0,9	3,2	-1,4	4	-1	91	737	юз	5,5	12	1,3		м.СНЕГ дымка
	4	3,8	5,9	2,2	6	2	91	741	юз	3,5	10			туман дым- ка
	5	6,4	9,7	4,6	11	4	89	735	ююз	7,1	16	0,0		л.ДОЖДЬ
	средн.	4,0	6,4	2,1	7,2	2,4	91,8	736,2		5,1	11,6	15,5		

	6	6,5	9,3	3,6	8	2	91	721	ююз	10,5	25	9,2		л.ДОЖДЬ м.СНЕГ
	7	2,2	3,8	0,7	5	-1	84	727	ююз	8,5	21	1,1		л.ДОЖДЬ
	8	3,6	8,1	-1,3	9	-0	84	734	з	5,1	13	6,6		л.ДОЖДЬ м.СНЕГ роса
	9	-0,2	3,5	-4,5	4	-5	89	747	юв	1,9	9			роса иней
	10	2,1	9,0	-1,6	11	-2	88	745	ююв	1,5	6			иней роса
	средн.	2,8	6,7	-0,6	7,4	-1,2	87,2	734,8		5,5	14,8	16,9		
	11	-0,4	7,1	-5,0	9	-4	90	742	с	1,4	5			роса туман дымка иней
	12	-1,9	3,9	-6,8	4	-6	91	737	с	0,9	5			иней туман дымка
	13	2,5	8,1	-0,8	9	-2	90	735	ююз	1,8	5			иней
	14	4,9	8,7	1,0	10	-1	90	733	юз	6,9	17			
	15	6,4	8,3	2,7	9	0	81	733	юз	8,8	17	1,1		л.ДОЖДЬ м.СНЕГ
	средн.	2,3	7,2	-1,8	8,2	-2,6	88,4	736,0		4,0	9,8	1,1		
	16	4,1	9,1	0,4	10	-1	83	740	юз	6,1	11			иней
	17	7,1	10,6	4,3	10	3	86	738	зюз	5,4	14			
	18	1,8	8,1	-2,9	6	-3	89	742	ссз	3,8	11	0,0		роса м.снег
	19	-4,2	-1,0	-8,9	2	-7	79	751	перем.	2,3	11			иней
	20	-5,4	0,1	-9,6	1	-8	83	746	юз	2,4	8			иней
	средн.	0,7	5,4	-3,3	5,8	-3,2	84,0	743,4		4,0	11,0	0,0		
	21	-8,0	-3,1	-10,8	-2	-9	89	739	св	3,4	11	0,2		иней снег
	22	-12,2	-8,2	-15,2	-3	-14	78	742	св	3,0	10			иней
	23	-9,2	-3,1	-14,6	-0	-12	87	737	юз	1,1	5			иней
	24	-3,8	-0,2	-7,4	1	-8	92	738	юз	3,4	9			иней
	25	-3,1	-0,7	-6,2	-1	-4	94	740	юз	3,4	11			дымка ту- ман

	средн.	-7,3	-3,1	-10,8	-1,0	-9,4	88,0	739,2		2,9	9,2	0,2		
	26	0,6	3,5	-1,6	3	-3	80	736	ю	5,1	11			
	27	0,5	4,6	-5,0	2	-5	86	735	з	3,8	14			иней
	28	0,6	5,9	-4,9	3	-5	95	729	юв	4,0	11	4,2		иней снег л.дождь
	29	-1,7	5,9	-6,2	3	-6	78	728	з	10,1	20	0,0		м.снег
	30	-3,7	-1,6	-6,1	-1	-6	81	737	з	5,8	16	0,2		м.снег
	средн.	-0,7	3,7	-4,8	2,0	-5,0	84,0	733,0		5,8	14,4	4,4		
	ср.мес.	0,3	4,4	-3,2	4,9	-3,2	87,2	737,1		4,6	11,8	38,1		
Декабрь 2010	1	-0,7	1,6	-5,9	1	-4	85	721	юз	12,4	24	7,1		л.дождь м.снег
	2	-14,3	-5,7	-17,9	-4	-14	75	726	юз	8,9	21	0,0		л.снег
	3	-15,6	-11,3	-19,2	-8	-16	63	745	зсз	4,4	10			
	4	-13,1	-8,5	-16,1	-6	-16	65	750	зюз	3,0	7			
	5	-11,1	-6,7	-14,3	-4	-14	56	751	ю	6,1	14			
	средн.	-11,0	-6,1	-14,7	-4,2	-12,8	68,8	738,6		7,0	15,2	7,1		
	6	-8,7	-4,5	-11,5	-4	-12	63	744	ю	7,8	14			
	7	-6,4	-2,9	-8,7	-3	-10	69	736	ююз	5,1	14			
	8	-5,1	-2,5	-8,3	-2	-10	92	740	юв	1,0	4			иней
	9	-4,5	-3,0	-5,5	-2	-5	88	739	юв	2,1	6	0,0		снег
	10	-4,4	-1,2	-6,5	1	-6	90	738	юв	0,9	5			туман
	средн.	-5,8	-2,8	-8,1	-2,0	-8,6	80,4	739,4		3,4	8,6	0,0		
	11	-6,9	-5,1	-9,1	-3	-9	96	739	юв	1,9	5			туман дым- ка
	12	-8,4	-4,5	-10,7	-5	-11	89	738	св	1,5	7			изморозь
	13	-7,6	-3,5	-11,3	-4	-11	74	737	перем.	3,3	10			иней
	14	-5,8	-1,5	-8,3	-2	-9	78	737	вюв	2,4	10			
	15	-5,9	-3,3	-9,9	-2	-10	79	734	юв	1,1	6			иней

	средн.	-6,9	-3,6	-9,9	-3,2	-10,0	83,2	737,0		2,0	7,6			
	16	-7,1	-4,8	-9,7	-4	-10	93	736	з	2,9	9			дымка
	17	-5,0	-4,2	-6,1	-2	-6	94	738	ю	3,8	9	0,0		снег дымка туман
	18	-5,3	-3,0	-10,5	-2	-7	94	736	юз	3,8	10	0,0		снег
	19	-16,2	-10,3	-19,6	-7	-15	82	738	перем.	7,4	15	0,0		снег
	20	-23,6	-19,5	-25,8	-15	-22	77	743	св	7,5	15			иней
	средн.	-11,4	-8,4	-14,3	-6,0	-12,0	88,0	738,2		5,1	11,6	0,0		
	21	-22,7	-19,5	-25,4	-13	-21	78	748	св	2,9	8	0,2		снег
	22	-16,8	-10,2	-23,8	-10	-18	83	747	юв	4,3	11	1,5	1	снег метель
	23	-4,1	-0,4	-10,8	0	-10	95	736	юз	3,1	11	5,0	5	метель снег дымка
	24	-8,3	-2,5	-22,1	-2	-22	90	735	сз	2,1	8	1,9	8	снег иней
	25	-16,8	-7,8	-27,7	-6	-25	85	742	юз	2,4	8	2,1	8	снег
	средн.	-13,7	-8,1	-22,0	-6,2	-19,2	86,2	741,6		3,0	9,2	10,7	4,4	
	26	-1,8	1,0	-8,1	1	-7	96	738	зюз	7,1	17	1,6	9	снег
	27	-11,4	-6,1	-13,3	-4	-11	77	746	вюв	5,0	11	2,2	7	снег
	28	-5,8	-1,4	-12,0	-2	-11	93	742	юв	4,9	11	0,6	7	туман дым- ка метель снег
	29	-2,6	0,4	-11,3	-0	-9	93	741	зюз	5,3	11	0,5	6	снег метель
	30	-20,1	-11,1	-24,8	-9	-21	80	751	с	2,1	8		6	иней
	31	-21,1	-18,0	-24,1	-14	-22	79	755	всв	2,5	6		6	иней
	средн.	-10,5	-5,9	-15,6	-4,7	-13,5	86,3	745,5		4,5	10,7	4,9	6,8	
	ср.мес.	-9,9	-5,8	-14,1	-4,4	-12,7	82,2	740,1		4,2	10,5	22,7	1,9	
Январь 2011	1	-18,9	-15,8	-21,2	-12	-20	70	752	юв	4,0	10		6	
	2	-19,0	-16,8	-21,0	-14	-20	73		вюв	5,8	13		6	

								748						
	3	-19,6	-17,4	-22,2	-13	-22	71	746	ЮВ	4,5	12		6	
	4	-21,3	-18,3	-23,4	-14	-23	75	749	В	3,6	10		6	иней
	5	-23,2	-19,8	-27,8	-13	-26	70	751	В	2,1	7		6	
	средн.	-20,4	-17,6	-23,1	-13,2	-22,2	71,8	749,2		4,0	10,4		6,0	
	6	-23,5	-17,3	-29,0	-12	-26	65	751	С	1,6	5		6	
	7	-25,7	-17,0	-29,6	-11	-27	68	754	С	1,9	5		6	
	8	-25,1	-18,4	-28,5	-12	-26	68	754	С	1,9	5		6	
	9	-23,5	-17,0	-26,9	-11	-26	65	751	С	2,3	5		6	
	10	-22,5	-15,4	-26,7	-14	-25	67	749	СЗ	1,1	4		6	
	средн.	-24,1	-17,0	-28,1	-12,0	-26,0	66,6	751,8		1,8	4,8		6,0	
	11	-17,8	-9,9	-23,7	-11	-24	65	746	СЗ	1,8	7		6	иней
	12	-13,6	-8,8	-17,2	-11	-20	63	745	ЮЗ	2,8	9		6	
	13	-14,4	-9,8	-17,1	-9	-20	65	745	З	3,0	8		6	иней
	14	-17,6	-10,6	-21,7	-11	-22	70	745	ЮЮЗ	1,5	4		6	иней
	15	-19,7	-12,7	-24,9	-10	-22	81	745	С	1,0	4		6	иней
	средн.	-16,6	-10,4	-20,9	-10,4	-21,6	68,8	745,2		2,0	6,4		6,0	
	16	-21,3	-18,4	-23,6	-12	-22	83	744	С	2,6	7	0,0	6	Л.ИГЛЫ иней
	17	-22,9	-19,4	-25,2	-14	-24	79	743	С	3,6	9		5	иней
	18	-21,6	-18,9	-23,5	-15	-22	81	744	СВ	3,8	8		5	иней
	19	-23,8	-20,9	-27,0	-16	-26	79	743	СВ	4,0	10		5	иней
	20	-20,3	-18,0	-22,4	-16	-20	81	740	СВ	6,5	13	0,0	5	метель снег
	средн.	-22,0	-19,1	-24,3	-14,6	-22,8	80,6	742,8		4,1	9,4	0,0	5,2	
	21	-16,5	-12,5	-24,4	-11	-24	85	739	СЗ	4,1	12	1,4	7	снег метель

	22	-18,1	-16,4	-24,3	-11	-24	85	740	с	7,4	14	1,1	8	иней снег метель по- земок
	23	-24,4	-18,5	-28,2	-17	-28	77	744	с	4,1	10	0,0	7	поземок Л.ИГЛЫ
	24	-25,8	-19,3	-30,4	-15	-29	78	749	с	2,0	7		7	
	25	-19,6	-13,2	-23,8	-11	-24	81	746	ЮВ	5,1	11	0,0	7	Л.ИГЛЫ
	средн.	-20,9	-16,0	-26,2	-13,0	-25,8	81,2	743,6		4,5	10,8	2,5	7,2	
	26	-16,0	-13,4	-19,6	-10	-21	82	743	ЮВ	3,5	9	0,0	7	иней Л.ИГЛЫ
	27	-17,1	-13,6	-19,5	-9	-21	78	738	ЮВ	3,6	8		7	иней
	28	-17,5	-13,7	-19,6	-7	-21	80	732	с	2,1	6		7	иней
	29	-14,9	-11,1	-19,1	-8	-20	86	730	сз	3,0	8	0,0	7	иней Л.ИГЛЫ
	30	-12,2	-9,9	-17,1	-4	-18	88	731	ЮЗ	6,4	13	0,0	7	Л.ИГЛЫ снег метель по- земок
	31	-8,2	-5,5	-10,9	-5	-12	88	734	ЮЮЗ	6,9	15	0,0	6	поземок снег метль
	средн.	-14,3	-11,2	-17,6	-7,2	-18,8	83,7	734,7		4,3	9,8	0,0	6,8	
	ср.мес.	-19,7	-15,2	-23,4	-11,7	-22,9	75,5	744,6		3,5	8,6	2,5	6,2	
Фев- раль 2011	1	-10,6	-5,6	-12,9	-3	-13	87	734	ЮЗ	2,8	8	0,0	6	снег
	2	-10,6	-8,8	-13,6	-6	-15	88	731	ВСВ	3,1	8	1,0	6	снег
	3	-14,6	-10,0	-19,0	-5	-20	89	732	ЗЮЗ	2,8	8	0,0	6	снег иней
	4	-19,7	-16,0	-24,1	-9	-24	82	736	ЮЗ	1,9	7	0,0	6	Л.ИГЛЫ иней
	5	-18,3	-12,7	-23,2	-10	-23	83	733	ЮЗ	2,9	11		6	

	средн.	-14,8	-10,6	-18,6	-6,6	-19,0	85,8	733,2		2,7	8,4	1,0	6,0	
	6	-12,7	-6,2	-19,2	-7	-19	87	728	ю	6,0	17	0,6	6	Л.ИГЛЫ СНЕГ МЕТЕЛЬ
	7	-5,2	-0,2	-9,3	-0	-9	94	714	юз	8,6	18	3,7	7	СНЕГ МЕТЕЛЬ ПО- ЗЕМОК
	8	-10,8	-3,3	-13,2	-4	-14	88	717	юз	7,6	16	0,0	8	ПОЗЕМОК МЕТЕЛЬ СНЕГ
	9	-13,4	-8,4	-16,9	-8	-18	86	726	юз	6,1	13	0,0	8	МЕТЕЛЬ ИНЕЙ СНЕГ
	10	-3,0	-2,0	-8,6	-1	-10	94	724	ю	11,0	22	7,9	9	МЕТЕЛЬ СНЕГ
	средн.	-9,0	-4,0	-13,4	-4,0	-14,0	89,8	721,8		7,9	17,2	12,2	7,6	
	11	-6,1	-2,8	-10,5	-2	-10	91	723	ююз	6,0	13	2,7	9	СНЕГ МЕТЕЛЬ ПО- ЗЕМОК
	12	-16,3	-7,5	-20,8	-8	-20	82	730	юз	5,5	13	0,0	11	ПОЗЕМОК ИНЕЙ Л.ИГЛЫ
	13	-22,4	-16,9	-27,3	-8	-25	79	734	юз	1,9	8		11	ИНЕЙ
	14	-19,0	-13,5	-23,9	-9	-23	83	732	юв	2,5	9	0,3	11	ИНЕЙ СНЕГ
	15	-17,0	-12,1	-24,4	-8	-17	85	729	юв	3,3	9	1,5	12	СНЕГ ИНЕЙ Л.ИГЛЫ
	средн.	-16,2	-10,6	-21,4	-7,0	-19,0	84,0	729,6		3,8	10,4	4,5	10,8	
	16	-14,7	-10,0	-24,2	-10	-22	84	728	перем.	5,9	14	0,3	13	Л.ИГЛЫ СНЕГ МЕТЕЛЬ
	17	-23,6	-20,7	-26,4	-15	-26	79	728	юз	4,9	11	0,0	14	Л.ИГЛЫ МЕ- ТЕЛЬ
	18	-27,5	-23,3	-31,5	-16	-31	74	732	юз	3,9	8		14	
	19	-29,6	-24,5	-33,8	-15	-32	73	734	юз	2,1	6		14	ИНЕЙ

	20	-26,9	-21,3	-31,3	-12	-30	74	739	юз	2,0	9	0,0	14	Л.ИГЛЫ иней
	средн.	-24,5	-20,0	-29,4	-13,6	-28,2	76,8	732,2		3,8	9,6	0,3	13,8	
	21	-28,4	-24,3	-33,3	-17	-32	74	742	с	3,6	11	0,0	14	Л.ИГЛЫ ПО- ЗЕМОК
	22	-28,2	-22,7	-31,6	-17	-31	75	745	с	4,3	9		14	ПОЗЕМОК
	23	-28,8	-22,9	-33,0	-16	-32	74	750	с	3,4	6	0,0	14	ПОЗЕМОК иней Л.ИГЛЫ
	24	-29,0	-21,1	-34,5	-12	-32	75	758	сз	1,3	3		14	
	25	-18,1	-12,3	-26,5	-6	-26	76	759	сз	2,4	7		14	
	средн.	-26,5	-20,7	-31,8	-13,6	-30,6	74,8	750,8		3,0	7,2	0,0	14,0	
	26	-22,4	-13,5	-28,4	-7	-27	80	757	с	1,3	4	0,0	14	иней Л.ИГЛЫ
	27	-23,2	-16,4	-28,1	-10	-27	81	757	с	1,6	5		14	иней ДЫМКА
	28	-22,3	-15,2	-26,8	-10	-27	80	756	св	2,4	7		14	иней
	средн.	-22,6	-15,0	-27,8	-9,0	-27,0	80,3	756,7		1,8	5,3	0,0	14,0	
	ср.мес.	-18,9	-13,5	-23,7	-9,0	-23,0	81,9	737,4		3,8	9,7	18,0	11,0	
Март 2011	1	-20,9	-12,5	-27,5	-6	-26	82	750	с	2,6	7		14	иней
	2	-20,1	-11,2	-24,9	-4	-25	79	743	с	0,9	4		14	иней
	3	-23,7	-14,6	-31,6	-6	-29	77	742	с	0,6	3		14	иней
	4	-24,7	-16,4	-30,6	-8	-28	75	739	с	1,1	6	0,0	14	иней
	5	-23,9	-16,9	-30,1	-11	-29	78	733	юз	2,6	8		14	иней
	средн.	-22,7	-14,3	-28,9	-7,0	-27,4	78,2	741,4		1,6	5,6	0,0	14,0	
	6	-11,6	-2,7	-21,3	-3	-23	88	729	юз	9,6	20	2,3	15	иней ме- тель снег
	7	-1,5	0,7	-3,1	1	-6	94	734	ю	6,1	15	0,7	11	снег метель по-

														земок
	8	-2,7	0,2	-4,8	0	-6	87	733	юз	6,3	15		10	туман
	9	-11,6	-4,5	-16,3	-4	-15	84	739	з	6,0	14		10	поземок иней
	10	-13,9	-6,2	-19,3	-2	-18	84	744	з	3,0	8		10	иней
	средн.	-8,3	-2,5	-13,0	-1,6	-13,6	87,4	735,8		6,2	14,4	3,0	11,2	
	11	-13,6	-3,6	-20,8	1	-20	84	748	перем.	1,1	4		10	иней
	12	-11,9	-7,7	-17,0	-5	-18	82	745	юв	4,3	11	0,0	9	иней поэ- мок снег
	13	-5,2	-2,1	-7,8	1	-8	91	741	юз	3,8	10	0,0	9	поземок снег
	14	-5,6	-3,6	-7,0	0	-8	92	738	сз	2,3	7	0,6	9	снег
	15	-9,4	-4,6	-12,6	-2	-12	85	742	юз	7,0	11		9	иней поэ- мок
	средн.	-9,1	-4,3	-13,0	-0,2	-13,2	86,8	742,8		3,7	8,6	0,6	9,2	
	16	-4,5	-0,8	-7,2	0	-8	88	746	юз	7,9	17	0,0	9	снег метель
	17	-5,2	-1,8	-8,8	1	-10	88	746	юз	2,6	13		9	
	18	-7,9	-4,1	-13,3	0	-12	92	750	юв	2,9	10		9	туман дым- ка
	19	-10,3	-6,1	-13,6	-1	-13	83	751	в	5,0	11	0,0	9	снег поземок
	20	-10,8	-3,7	-16,1	-0	-18	78	752	в	4,4	10		8	иней
	средн.	-7,7	-3,3	-11,8	0	-12,2	85,8	749,0		4,6	12,2	0,0	8,8	
	21	-8,4	-3,1	-12,3	0	-13	86	749	вюв	4,5	11		7	дымка
	22	-9,9	-3,6	-18,8	0	-18	88	744	в	2,6	7		7	иней
	23	-7,9	-0,8	-15,7	0	-13	90	736	юв	1,6	7		7	иней туман
	24	-0,5	2,1	-2,6	0	-4	91	725	юз	3,9	10		7	
	25	-2,4	0,1	-4,8	0	-6	91	718	юз	8,5	22	1,7	7	снег метель поземок

	средн.	-5,8	-1,1	-10,8	0	-10,8	89,2	734,4		4,2	11,4	1,7	7,0	
	26	-6,7	-3,9	-10,4	0	-11	88	725	юз	8,6	19	1,0	7	снег метель
	27	-4,7	1,0	-10,0	0	-10	91	731	ююз	7,1	17	2,0	8	снег метель
	28	-9,6	-5,1	-14,0	0	-13	81	741	с	3,9	12		7	иней
	29	-14,6	-5,3	-24,1	-1	-17	80	746	юв	2,4	8		7	иней дымка туман
	30	-4,7	1,0	-11,4	1	-10	85	739	ююв	3,8	11		7	
	31	0,3	1,6	-0,7	2	-2	94	737	юз	3,3	7	0,7	6	м.снег дымка туман
	средн.	-6,7	-1,8	-11,8	0,3	-10,5	86,5	736,5		4,9	12,3	3,7	7,0	
	ср.мес.	-10,1	-4,6	-14,9	-1,4	-14,6	85,7	740,0		4,2	10,8	9,0	9,5	
Апрель 2011	1	-2,3	0,4	-5,1	7	-5	89	737	з	4,8	10	0,0	5	снег
	2	-5,3	-1,7	-8,7	3	-7	83	741	з	5,9	11		2	иней
	3	-5,5	-0,7	-10,4	5	-9	82	747	з	5,9	11		2	иней
	4	-0,2	2,9	-3,7	8	-3	87	746	з	6,9	13		1	
	5	1,3	6,5	-2,0	16	-2	82	746	сз	2,9	10			
	средн.	-2,4	1,5	-6,0	7,8	5,2	84,6	743,4		5,3	11,0	0,0	2,0	

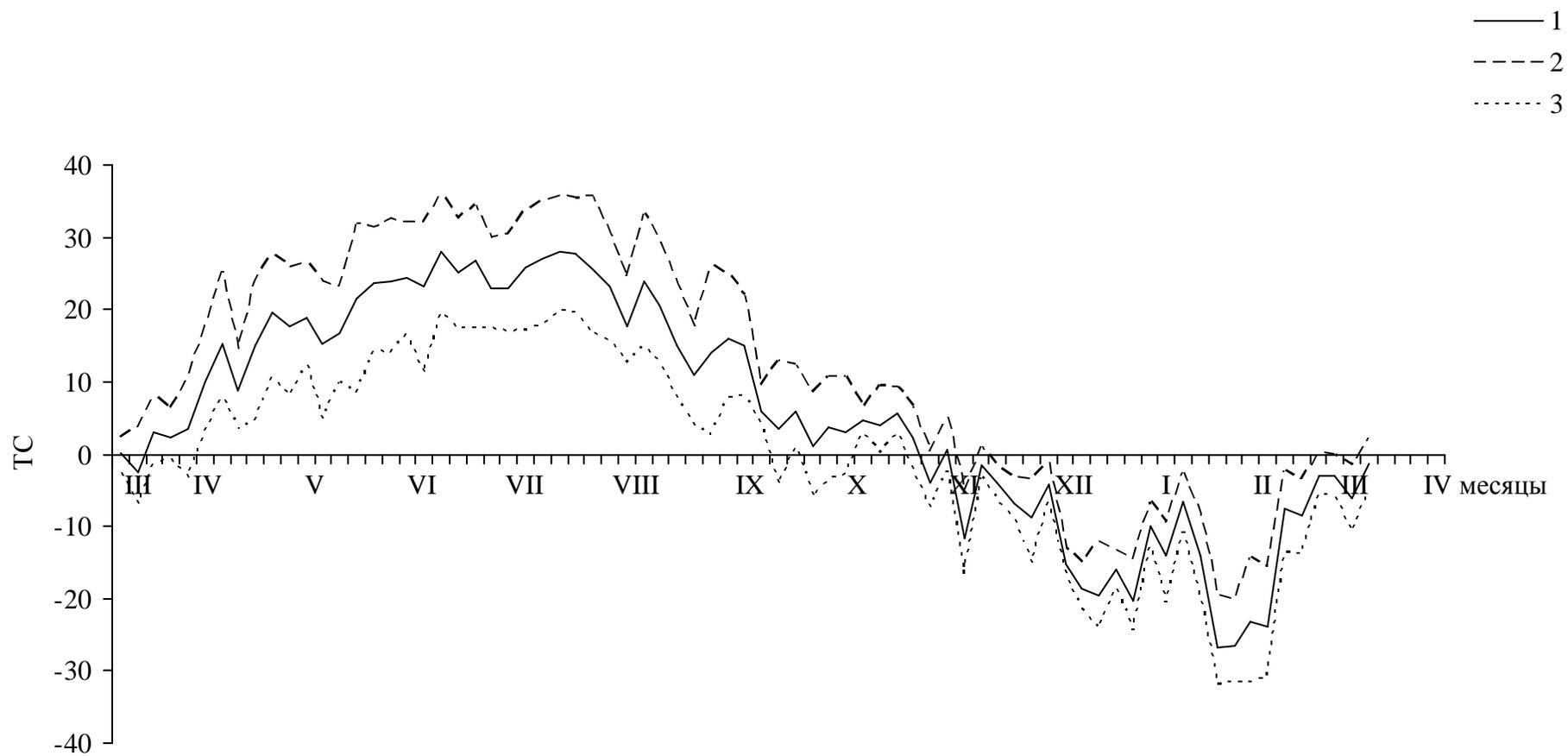


Рис. 5.1. Динамика температур воздуха на участке «Буртинская степь» в течение 2010-2011 фенологического года (по пентадам с марта 2010 г. по апрель 2011 г.):
 1 – среднесуточная, 2 – максимальная, 3 – минимальная температура.

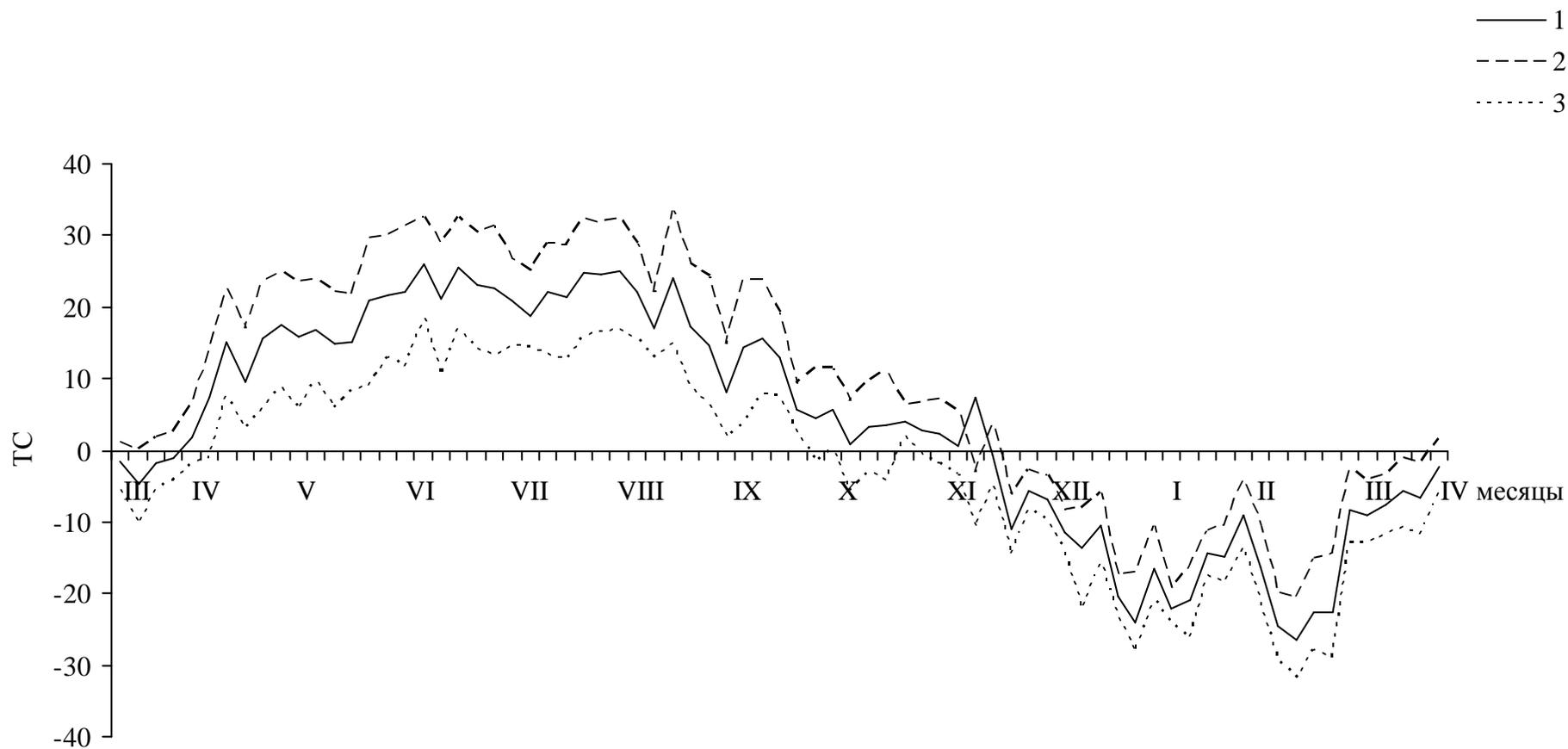


Рис. 5.3. Динамика температур воздуха на участке «Ащисайская степь» в течение 2010-2011 фенологического года (по пентадам с марта 2010 г. по апрель 2011 г.):
 1 – среднесуточная, 2 – максимальная, 3 – минимальная температура.

Количество осадков, выпавших в течение 2010-2011 фенологического года в среднем по заповеднику составило 249,4 мм, что на 85,5 мм меньше этого показателя в 2009-2010 фенологическом году. По участкам: 188,5 мм – «Буртинская степь»; 317,8 мм – «Айтуарская степь» и 241,8 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 весны в заповеднике является устойчивый переход максимальных температур выше 0°C.

В 2010-2011 фенологическом году начало весны в среднем по заповеднику приходится на 23 марта, что на 3 дня позже средней многолетней даты. Продолжительность сезона составила в среднем 74 дня, это на 5 дней больше средней многолетней и на 3 дня больше продолжительности весны 2009-2010 фенологического года. 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» – В при скорости ветра от 2 до 5 м/с;
- участок «Айтуарская степь» – Юв при скорости ветра от 2 до 5 м/с;
- участок «Ащисайская степь» – Юв при скорости ветра от 2 до 5 м/с.

Ветры со скоростью 0-1 м/с чаще регистрировались на участке «Айтуарская степь»; со скоростью 6-9 м/с – на участке «Ащисайская степь». Ветры со средней скоростью более 9 м/с зарегистрированы на участках «Айтуарская степь» и «Ащисайская степь», максимальная скорость достигала 26 м/с и 21 м/с соответственно. На участке «Буртинская степь» максимальная скорость ветра достигала 20 м/с.

Атмосферное давление в течение фенологической весны 2010 года в среднем по заповеднику составило 745,5 мм рт.ст. Наибольшее давление характерно для участка «Буртинская степь», наименьшее – участка «Ащисайская степь». Самое низкое значение давления отмечено в 6 пентаде мая, максимальное – в 6 пентаде марта (рис. 5.1.1.2.).

Среднесуточная температура воздуха в среднем по заповеднику составила 8,3°C. Средние суточные и минимальные температуры воздуха были ниже средней многолетней на 0,8°C и 2,9°C соответственно, а средняя максимальная температура воздуха была выше средней многолетней на 0,3°C. Максимальная температура была отмечена на участке «Буртинская степь» 7 мая и составила +31,5°C, на участке «Айтуарская степь» 5 июня +35,1°C, на участке «Ащисайская степь» 7 мая +30,1°C.

С ростом температур воздуха происходило нарастание температур почвы. Динамика экстремальных температур почвы показана на рисунке 5.1.1.3. Последние заморозки на почве наблюдались на участках «Буртинская степь» в 5 пентаде мая, «Айтуарская степь» – в 1 пентаде июня, «Ащисайская степь» – в 5 пентаде мая.

Сумма выпавших за весну 2010 года осадков в среднем по заповеднику составила 36,4 мм, что на 17,5 мм меньше средних многолетних данных и на 77,6 мм меньше суммы осадков, выпавших за весну 2009 года. Максимальное количество осадков на участках зафиксировано во 2 пентаде апреля (рис. 5.1.1.4.).

Таблица 5.1.1.1.

Метеорологическая характеристика весны 2010 года

Участок заповедника	Начало сезона	Продолжительность сезона	Средняя t °С			Сумма осадков, мм	Число дней с						Снежный покров			
			суточная	максимальная	минимальная		осадками	морозом	заморозками	снегом	туманом	дождём	грозой	устойчивый	частичный	временный
«Буртинская степь»	21.03	74	9,4	16,6	1,2	26,2	14 18,9%	1 1,4%	21 28,4%	3 4,1%	1 1,4%	13 17,6%	1 1,4%	15 20,3%	4 5,4%	–
«Айтуарская степь»	23.03	75	7,3	14,9	-1,5	42,3	14 18,7%	1 1,3%	32 42,7%	2 2,7%	1 1,3%	13 17,3%	1 1,3%	14 18,7%	4 5,3%	–
«Ащисайская степь»	23.03	72	8,1	14,5	0,2	40,8	12 16,7%	1 1,4%	23 31,9%	3 4,2%	4 5,6%	10 13,9%	2 2,8%	21 29,2%	1 1,4%	–
По заповеднику	23.03	74	8,3	15,3	-0,03	36,4	13,3 18,0%	1,0 1,4%	25,3 34,2%	2,7 3,6%	2,0 2,7%	12,0 16,2%	1,3 1,8%	16,7 22,6%	3,0 4,1%	2,3 3,3%
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 24,6%	1,9 2,8%	–	–	–
Отклонения	+3	+5	-0,8	+0,3	-2,9	-17,5	-5,3	-21,0	–	+1,0	+1,7	-5	-0,6	–	–	–

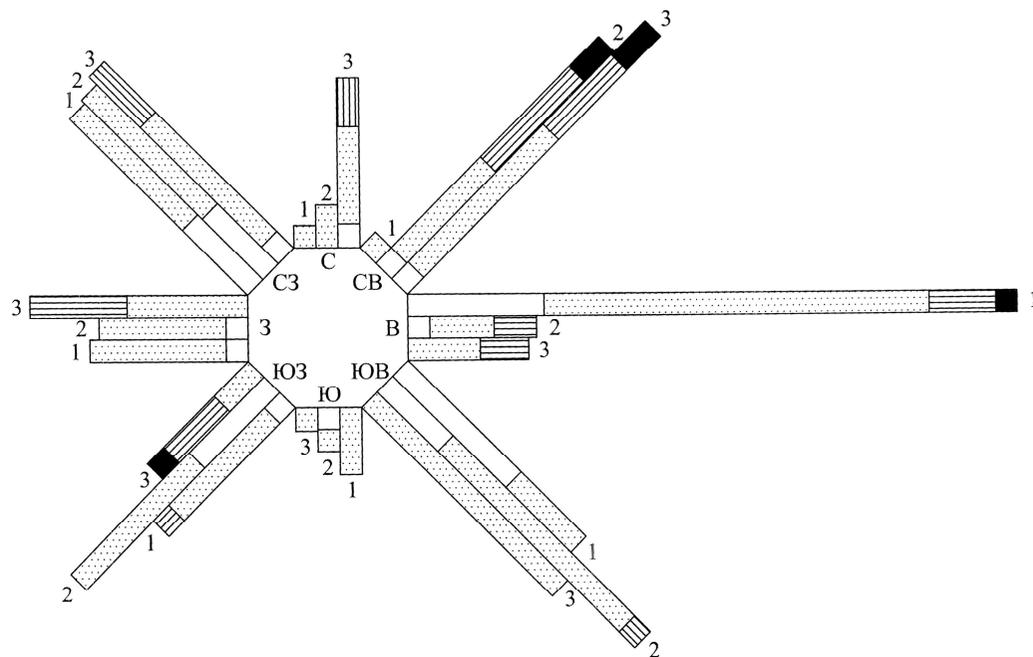
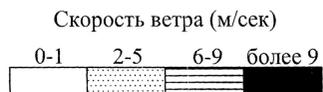


Рис. 5.1.1.1. Повторяемость направлений и скоростей ветра на участках заповедника в течение весны 2010 года (в процентах, 3 мм - 1%): 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ащисайская степь».

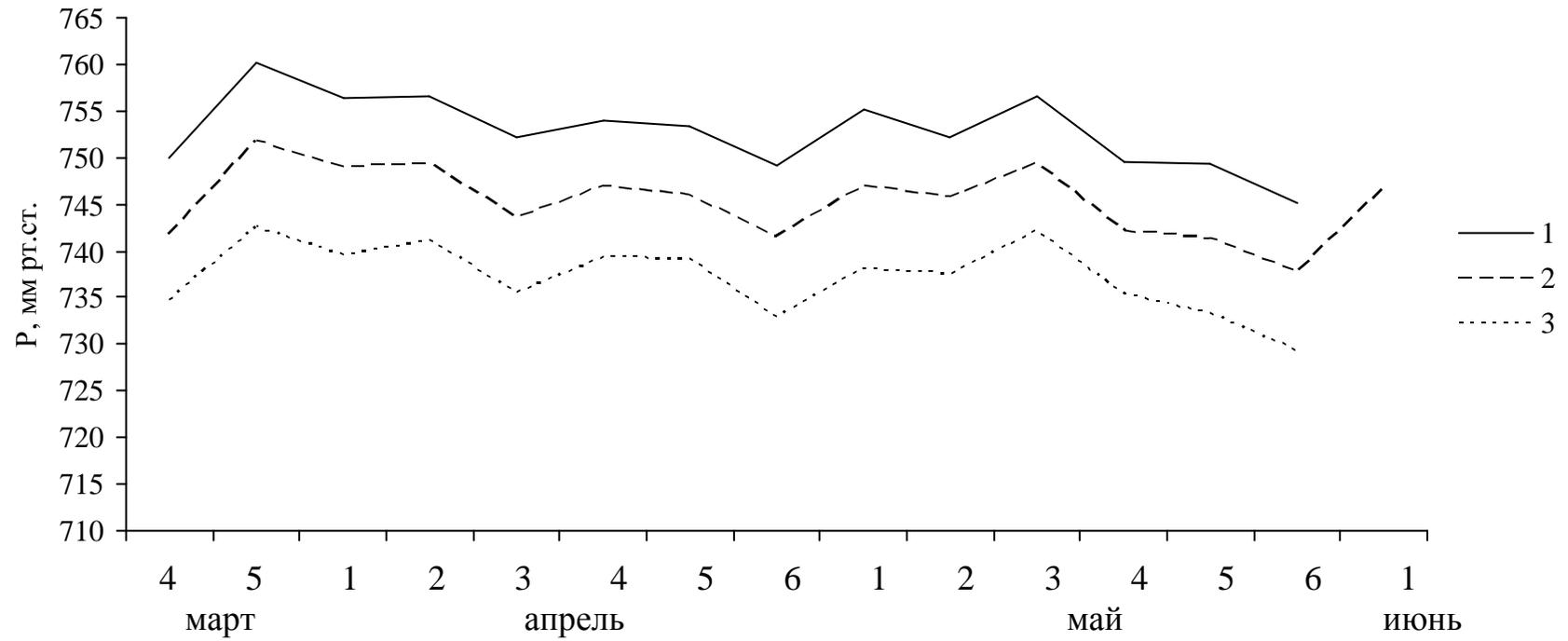


Рис. 5.1.1.2. Динамика атмосферного давления на участках заповедника в течение весны 2010 года:
 1 – участок «Буртинская степь», 2- участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Айцисайская степь».

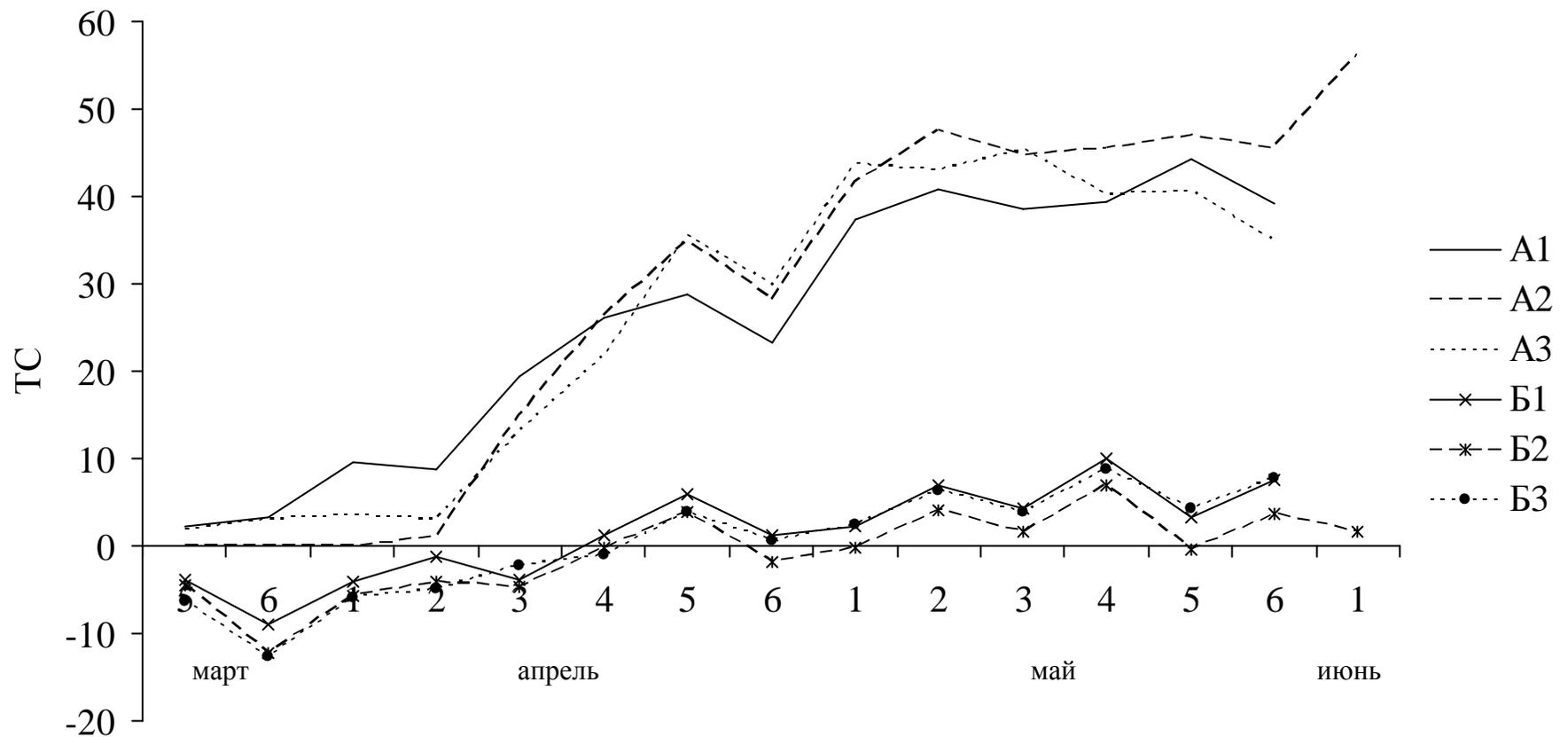


Рис. 5.1.1.3. Динамика экстремальных температур почвы на участках заповедника в течение весны 2010 года: А – максимальные, Б – минимальные температуры, 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ащисайская степь».

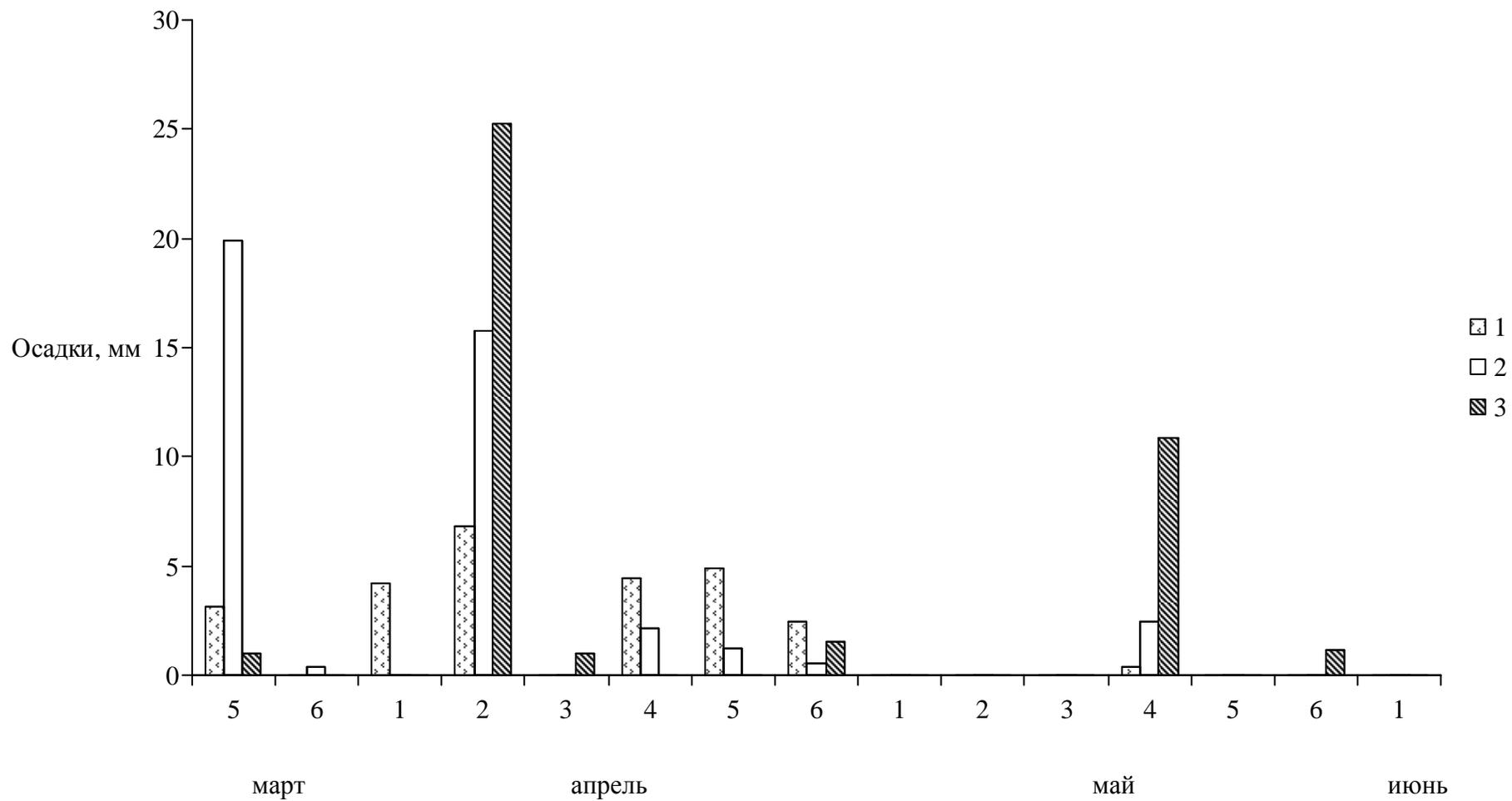


Рис. 5.1.1.4. Динамика осадков на участках заповедника в течение весны 2010 года:
 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Аццисайская степь».

5.1.2. Лето

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

Фенологическое лето в 2010 году наступило 4 июня, на 7 дней позже средней многолетней даты. Продолжительность сезона составила в среднем по заповеднику 90 дней, что на 26 дней меньше средней многолетней и на 8 дней меньше продолжительности лета 2009 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 2010 года были:

- участок «Буртинская степь» – В при скорости ветра 2-5 м/с;
- участок «Айтуарская степь» – СЗ и В при скорости ветра 2-5 м/с;
- участок «Ащисайская степь» - СВ при скорости ветра 2-5 м/с.

В течение фенологического лета 2010 года на участке «Буртинская степь» максимальная скорость ветра достигала 24 м/с, на участке «Айтуарская степь» - 17 м/с, а на участке «Ащисайская степь» максимальная скорость составила 20 м/с.

Атмосферное давление в течение лета 2010 года отличалось незначительными колебаниями, разница между крайними значениями достигала 11 - 13 мм рт.ст. (рис. 5.1.2.2.). Максимальное давление отмечено в 1 пентаде июня и составило по участкам: 754,2 мм рт.ст. - участок «Буртинская степь», 746,8 мм рт.ст. – «Айтуарская степь», 739,2 мм рт.ст. – «Ащисайская степь». Минимум давления наблюдался в 3 пентаде июля.

Среднесуточная температура воздуха в течение фенологического лета была больше средней многолетней на $3,7^{\circ}\text{C}$ и составила по заповеднику $23,2^{\circ}\text{C}$. Средние значения максимальной и минимальной температуры воздуха выше средней многолетней на $5,0^{\circ}\text{C}$ и $1,6^{\circ}\text{C}$ соответственно. Абсолютная максимальная температура наблюдалась на участке «Буртинская

степь» 31 августа +37,5°C, «Айтуарская степь» 13 августа +37,5°C, на участке «Ащисайская степь» 8 августа +37,8°C.

Динамика экстремальных температур почвы показана на рисунке 5.1.2.3. Максимум приходится на участке «Буртинская степь» на 5 пентаду июня +57,2°C, на участке «Айтуарская степь» на 2 пентаду июля +62,2°C, на участке «Ащисайская степь» на 4 пентаду июня +58,0°C.

Абсолютная максимальная температура почвы достигала 62°C на участке «Буртинская степь» (16.06.10 и 28.06.10), 66°C на участке «Айтуарская степь» (17.06.10) и 62°C на участке «Ащисайская степь» (16.06.10). Минимальные температуры почвы отмечены на участках «Буртинская степь» и «Ащисайская степь» в 1 пентаде июня, на участке «Айтуарская степь» в 5 пентаде июня.

Сумма осадков, выпавших в течение лета 2010 года, в среднем по заповеднику составила 60,5 мм, что на 68,9 мм меньше среднего многолетнего и на 32,2 мм меньше прошлогоднего значения. Наибольшее количество осадков выпало на участке «Ащисайская степь» – 90,1 мм (из них 52,4 мм выпали 13.07.10 г.), наименьшее на участке «Буртинская степь» – 40,5 мм. Максимальное количество осадков зафиксировано на участках «Буртинская степь» и «Ащисайская степь» в 3 пентаде июля, на участке «Айтуарская степь» в 4 пентаде июля. Наименьшее количество осадков наблюдалось на участках «Буртинская степь» и «Айтуарская степь» в июне, а на участке «Ащисайская степь» - в августе (рис. 5.1.2.4.).

Таблица 5.1.2.1.

Метеорологическая характеристика лета 2010 года

Участок заповедника	Начало сезона	Продолжительность сезона	Средняя t °С			Сумма осадков, мм	Число дней с						
			суточная	максимальная	минимальная		осадками	дождём	грозой	градом	заморозками	туманом	суховеями
«Буртинская степь»	03.06	91	24,5	32,6	16,0	40,5	17 18,7%	17 18,7%	6 6,6%	-	-	-	50 54,9%
«Айтуарская степь»	06.06	87	22,6	31,5	12,3	50,8	19 21,8%	19 21,8%	8 9,2%	1 1,1%	-	-	24 27,6%
«Ащисайская степь»	03.06	92	22,4	29,9	14,1	90,1	17 18,5%	17 18,5%	9 9,8%	1 1,1%	-	2 2,2%	63 68,5%
По заповеднику	04.06	90	23,2	31,3	14,1	60,5	17,7 19,7%	17,7 19,7%	7,7 8,6%	0,7 0,8%	-	0,7 0,8%	45,7 50,8%
Среднее за 15 лет	28.05	116	19,5	26,3	12,5	129,4	21 18,1%	21 18,1%	4,9 4,2%	0,2 0,2%	-	0,3 0,3%	13 11,2%
Отклонения	+7	-26	+3,7	+5,0	+1,6	-68,9	-3,3	-3,3	+2,8	+0,5	-	+0,4	+32,7

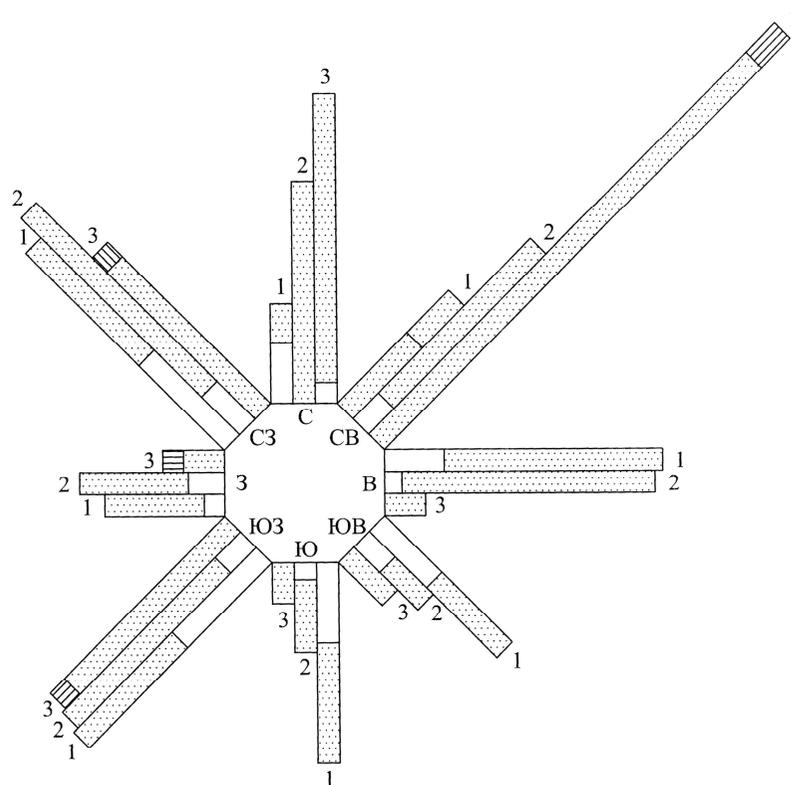
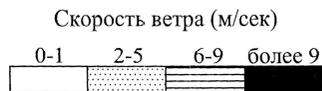


Рис.5.1.2.1. Повторяемость направлений и скоростей ветра на участках заповедника в течение лета 2010 года (в процентах, 3 мм – 1%): 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ацисайская степь».

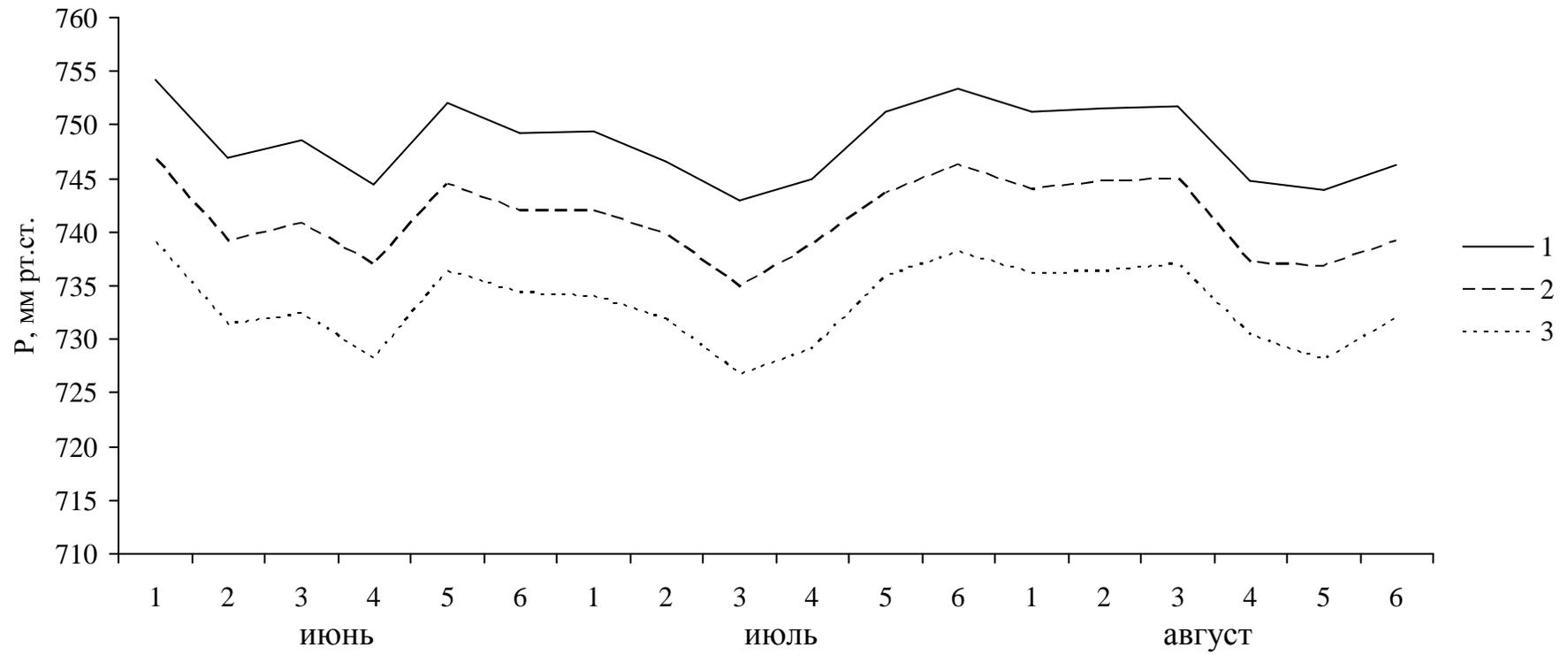


Рис. 5.1.2.2. Динамика атмосферного давления на участках заповедника в течение лета 2010 года: 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ащисайская степь».

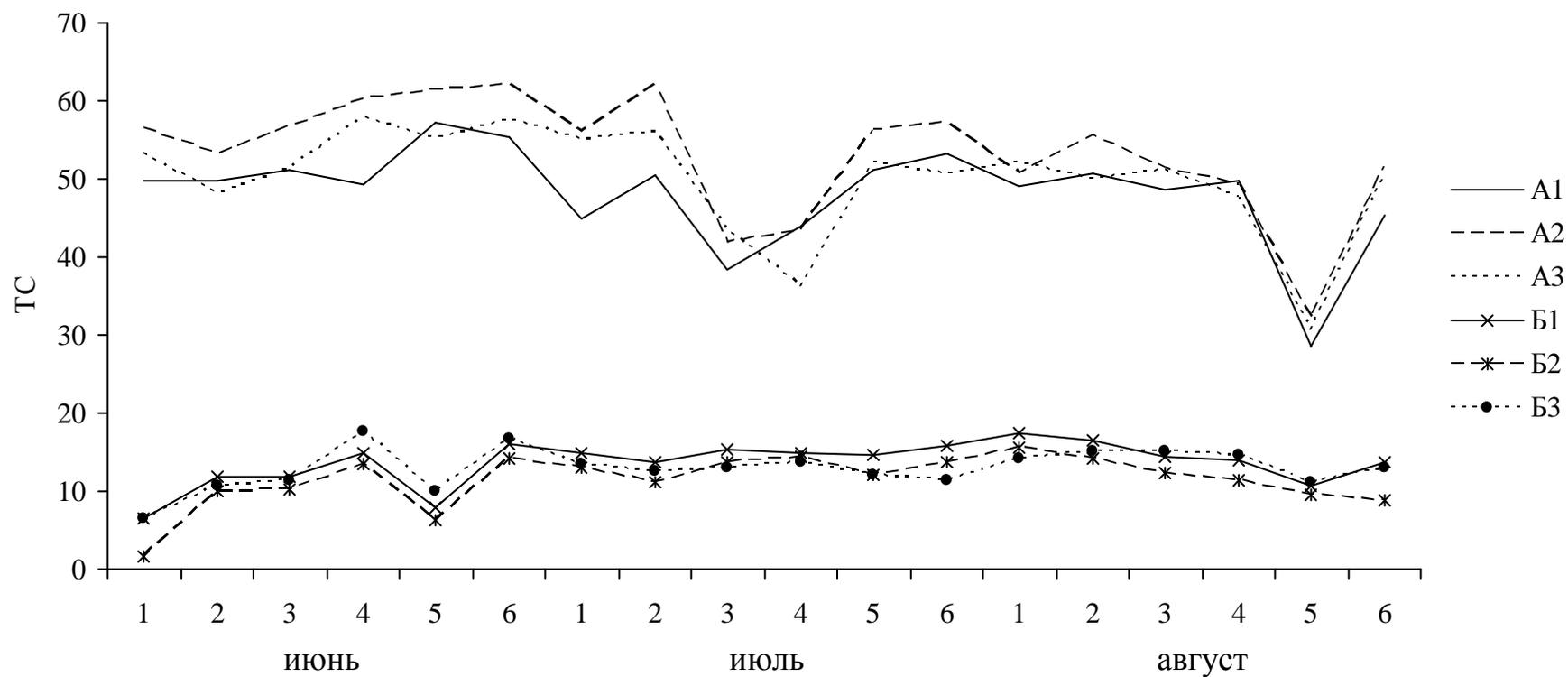


Рис. 5.1.2.3. Динамика экстремальных температур почвы на участках заповедника в течение лета 2010 года:
*А – максимальные, Б – минимальные температуры, 1 – участок «Буртинская степь»,
 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ацисайская степь».*

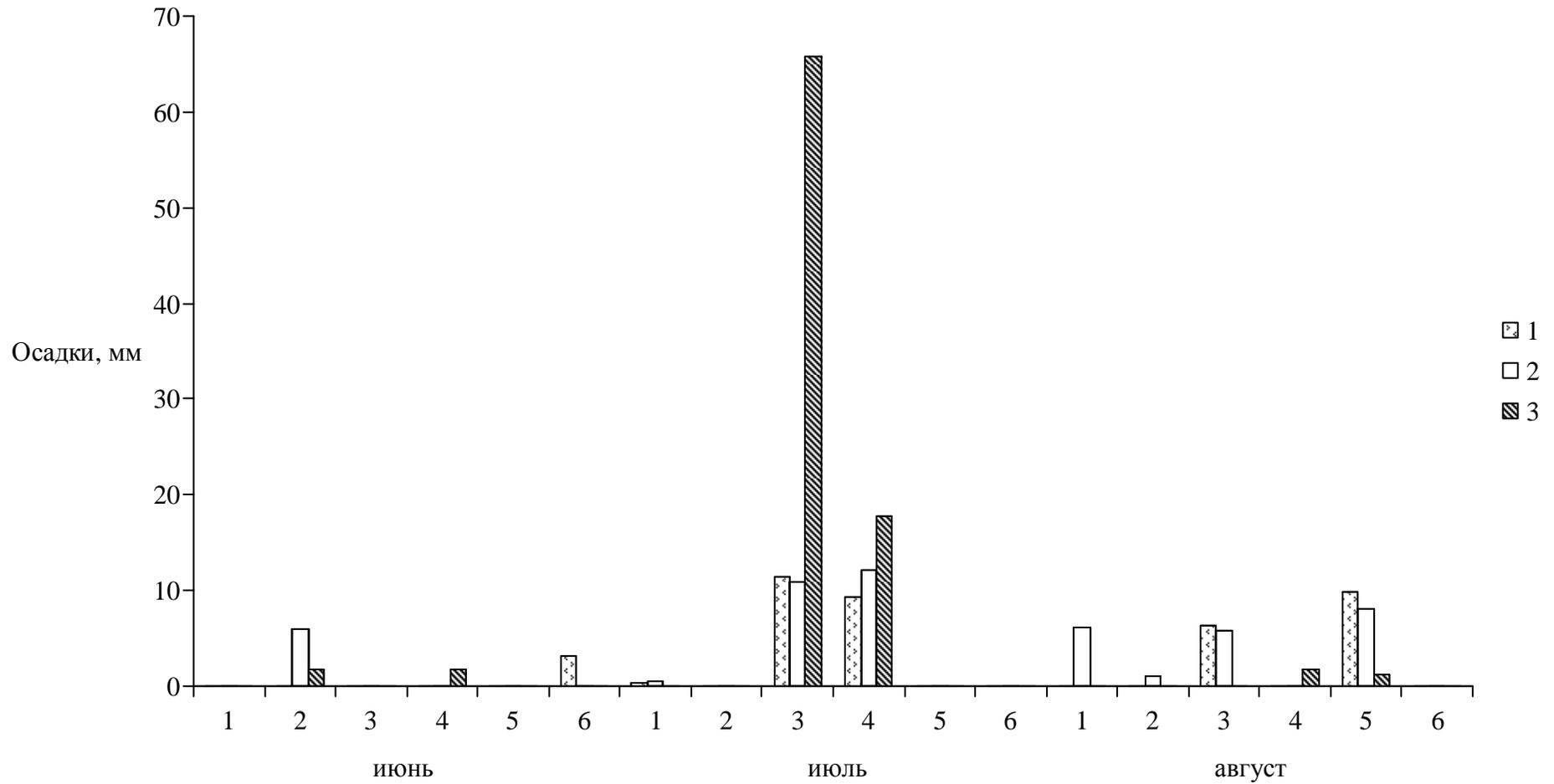


Рис. 5.1.2.4. Динамика осадков на участках заповедника в течение лета 2010 года:
 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ащисайская степь».

5.1.3. Осень

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

Осень в отчетном фенологическом году наступила на 19 дней раньше средней многолетней – 2 сентября. Продолжительность сезона составила 97 дней, что на 24 дня больше средней многолетней продолжительности осени (73 дня) и на 6 дней больше продолжительности осени 2009 года (91 день) (табл. 5.1.3.1.).

Преобладающими направлениями и скоростями ветра в течение осени 2010 года были (рис. 5.1.3.1.):

- участок «Буртинская степь» – Юв, при скорости от 2 до 5 м/с;
- участок «Айтуарская степь» – Юз, при скорости ветра 2 - 5 м/с;
- участок «Ащисайская степь» – Сз, при скорости ветра 2 - 5 м/с.

Максимальная скорость ветра достигала на участке «Буртинская степь» 26 м/с, «Айтуарская степь» - 24 м/с, «Ащисайская степь» - 25 м/с.

Атмосферное давление в течение осени 2010 года характеризовалось небольшими перепадами, разница между крайними значениями составляла 16 мм рт.ст. Максимум отмечен в 5 пентаде октября и составил по участкам: «Буртинская степь» - 761,4 мм рт.ст., «Айтуарская степь» - 754,0 мм рт. ст., «Ащисайская степь» - 746,4 мм рт. ст., минимум – в 3 пентаде октября (рис. 5.1.3.2.).

Температура воздуха в течение фенологической осени 2010 года характеризовалась более низкими значениями суточных, максимальных и минимальных температур. Средние температуры воздуха (суточные, максимальные и минимальные) были ниже средних многолетних на 1,5°C, 1,2°C и 0,8°C соответственно. Средние температуры воздуха (средние и максимальные) были выше показателей температуры осени 2009 года на 1,0°C и 2,0°C соответственно. Средняя минимальная температура воздуха была ниже показателей температуры осени 2009 года на 1,0°C.

Динамика экстремальных температур почвы показана на рисунке 5.1.3.3.

Сумма осадков, выпавших в течение осени 2009 года в среднем по заповеднику составила 88,2 мм, что на 21,4 мм больше средней многолетней и на 38,8 мм больше количества осадков осени 2009 года. Наибольшее количество осадков выпало на участке «Айтуарская степь» – 135,8 мм, наименьшее на участке «Буртинская степь»– 63,1 мм. Распределение осадков по пентадам в течение осени показано на рисунке 5.1.3.4.

Таблица 5.1.3.1.

Метеорологическая характеристика осени 2010 года

Участок заповедника	Начало сезона	Продолжительность сезона	Средняя t ⁰ 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»	2.09	100	5,7	12,1	0,3	63,1	35 35,0%	29 29,0%	8 8,0%	46 46,0%	52 52,0%	–	6 6,0%	–	6 6,0%	6 6,0%
«Айтуарская степь»	1.09	101	4,4	11,6	-1,7	135,8	36 35,6%	31 30,7%	10 9,9%	52 51,5%	64 63,4%	–	5 4,9%	–	8 7,9%	15 14,9%
«Ащисайская степь»	3.09	90	6,0	12,1	0,3	65,8	22 24,4%	17 18,9%	9 10,0%	43 47,8%	50 55,6%	–	5 5,6%	–	–	–
По заповеднику	2.09	97	5,4	11,9	-0,4	88,2	31,0 32,0%	25,7 26,5%	9,0 9,3%	47,0 48,5%	55,3 57,0%	–	5,3 5,5%	–	4,7 4,8%	7,0 7,2%
Среднее за 15 лет	21.09	73	6,9	13,1	0,4	66,8	23 31,5%	18 24,7%	8 10,9%	–	36 49,3%	1,4 1,9%	1,7 2,3%	–	–	–
Отклонения	-19	+24	-1,5	-1,2	-0,8	+21,4	+8	+7,7	+1	–	+19,3	–	+3,6	–	–	–

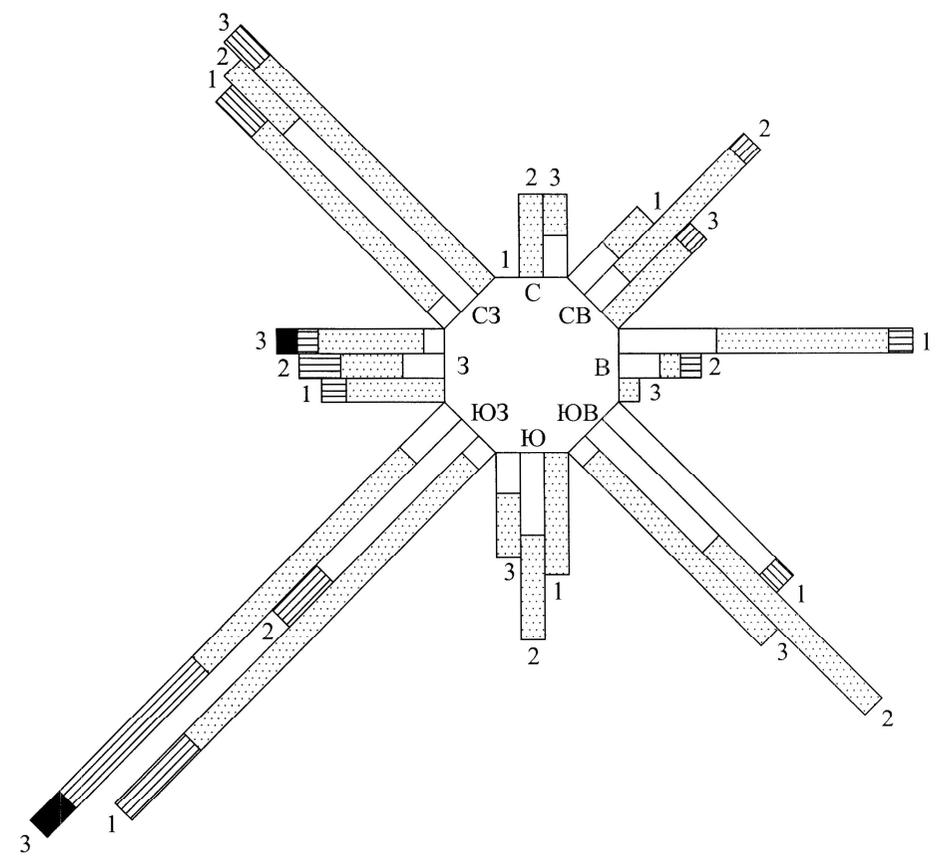


Рис. 5.1.3.1. Повторяемость направлений и скоростей ветра на участках заповедника в течение осени 2010 года (в процентах, 3 мм – 1%): 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Айцисайская степь».

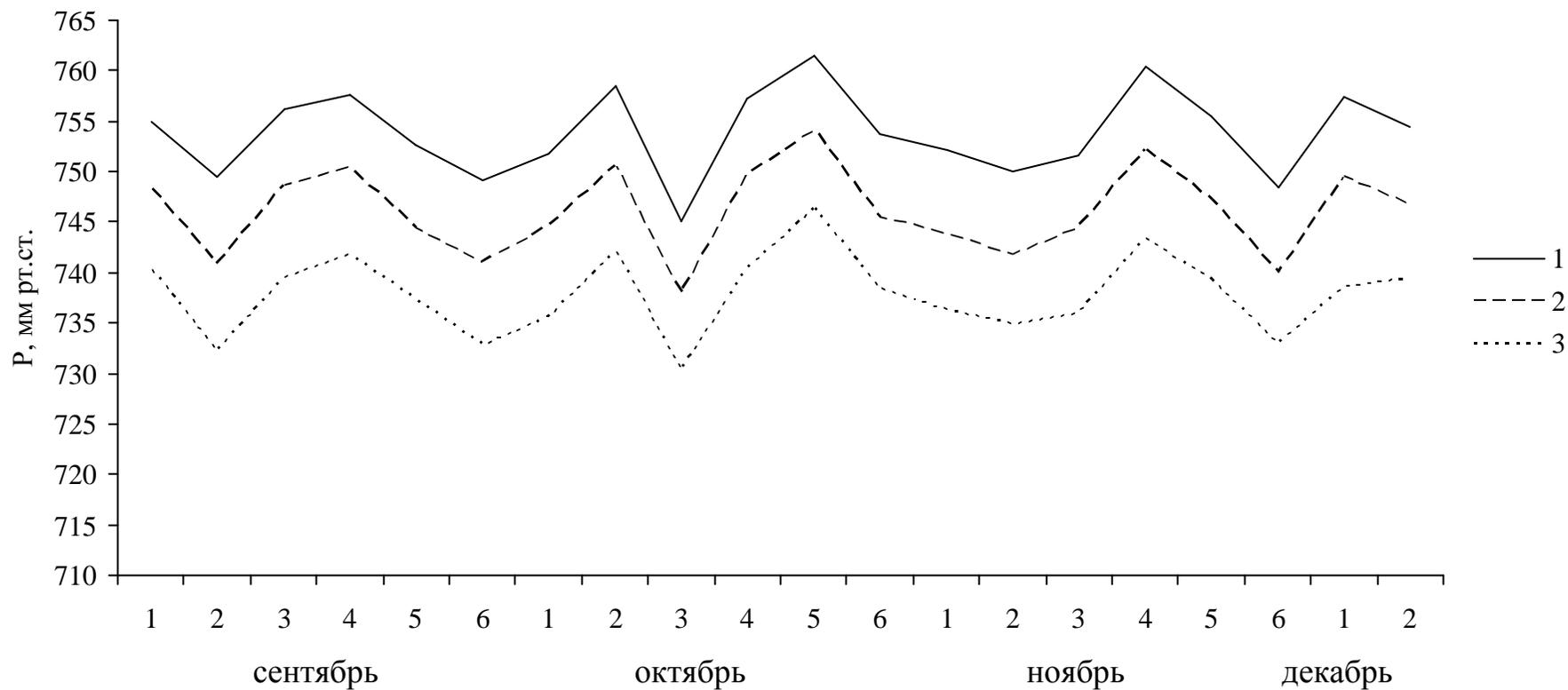


Рис. 5.1.3.2. Динамика атмосферного давления на участках заповедника в течение осени 2010 года:
 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ащисайская степь».

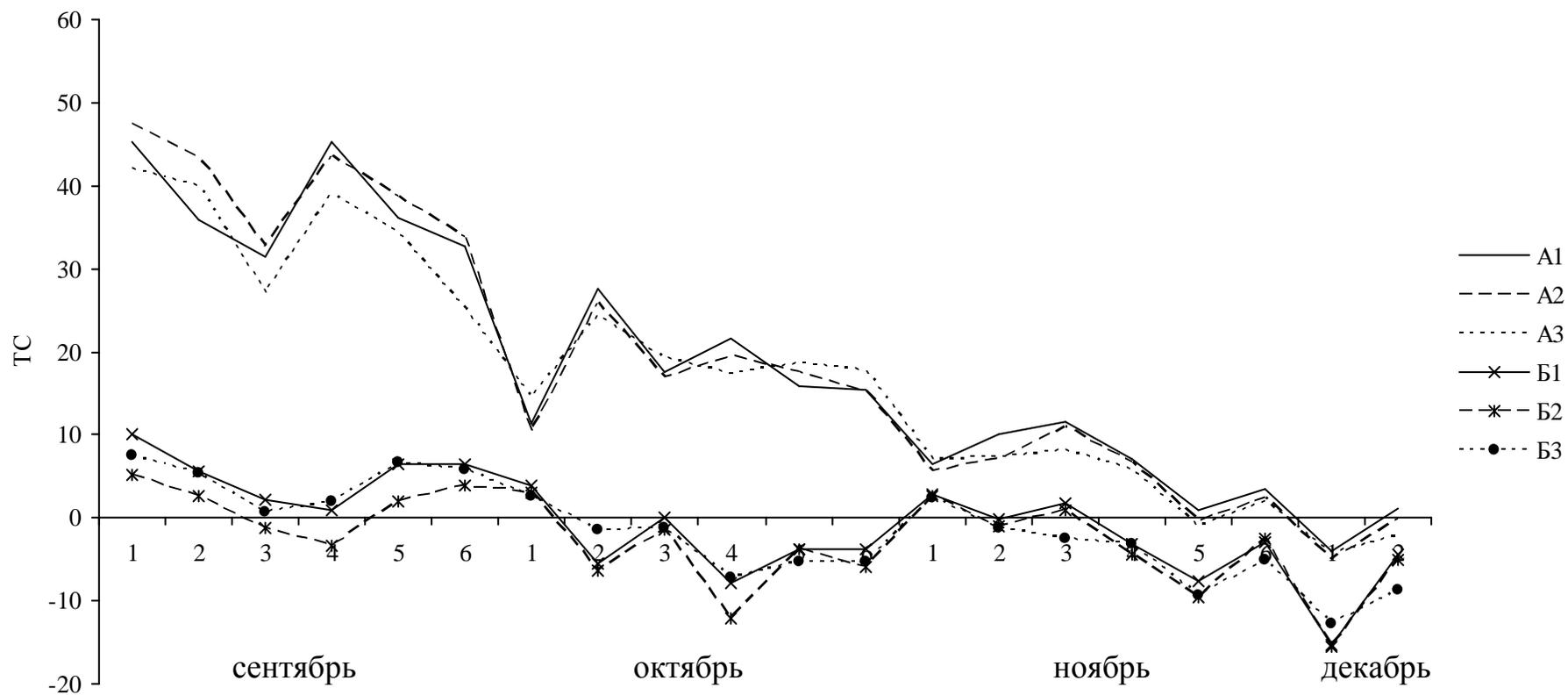


Рис. 5.1.3.3. Динамика экстремальных температур почвы на участках заповедника в течение осени 2010 года:
A – максимальные, *B* – минимальные температуры, 1 – участок «Буртинская степь»,
 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ащисайская степь».

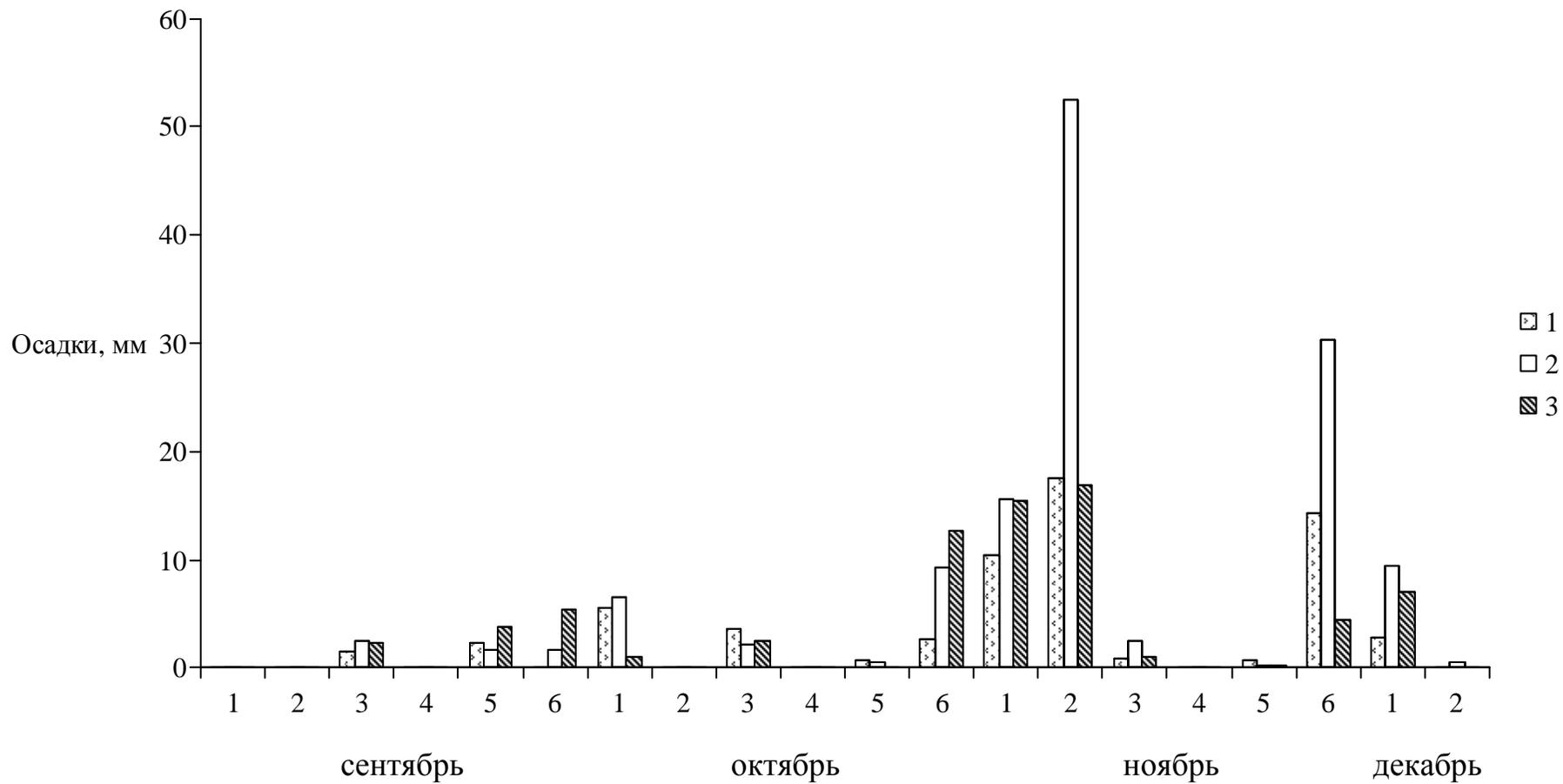


Рис. 5.1.3.4. Динамика осадков на участках заповедника в течение осени 2010 года:
 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ащисайская степь».

5.1.4. Зима

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

В отчётном фенологическом году начало зимы в заповеднике приходится на 8 декабря, что на 5 дней позже средней многолетней даты. Продолжительность зимы 2010-2011 гг. на 1 день больше средней многолетней и на 10 дней больше продолжительности зимы 2009-2010 гг., и составила в среднем по заповеднику 116 дней. Метеорологические показатели хода зимы 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, со скоростью 2-5 м/с;
- участок «Айтуарская степь» – В, со скоростью 2-5 м/с;
- участок «Ащисайская степь» – Юз, со скоростью ветра 2-5 м/с.

Наибольшая скорость ветра зафиксирована на участке «Ащисайская степь» - 22 м/с. На участках «Буртинская степь» и «Айтуарская степь» максимальная скорость ветра достигала 20 м/с и 18 м/с соответственно.

Атмосферное давление в течение фенологической зимы 2010-2011 гг. характеризовалось большими перепадами. Разница между крайними значениями составила в среднем 38 мм рт.ст. Максимум давления наблюдался в 6 пентаде февраля, минимум во 2 пентаде февраля (рис. 5.1.4.2.).

Средние температуры воздуха (суточные и минимальные) составили по заповеднику -10,1°C, -14,3°C соответственно, были выше средних многолетних на 2,0°C и 1,8°C. Максимальные температуры воздуха составили -3,6°C и были ниже средних многолетних на 0,6°C. Абсолютный минимум температуры был отмечен 19 февраля 2011 г. на участке «Буртинская степь» -39,2°C, «Айтуарская степь» -40,0°C, «Ащисайская степь» -33,8°C. Динамика экстремальных температур почвы показана на рисунке 5.1.4.3.

Динамика выпадения осадков в течение фенологической зимы показана на рисунке 5.1.4.4. Количество выпавших за зиму 2010-2011 года осадков на 22,3 мм меньше среднего многолетнего значения. Наибольшее количество выпало на участке «Айтуарская степь» 88,9 мм, наименьшее на участке «Ащисайская степь» 45,1 мм. Измерения высоты снежного покрова в течение зимы проводились сотрудниками отдела охраны территории заповедника 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 2010-2011 гг.

Участок заповедника	Начало сезона	Продолжительность сезона	Средняя t ⁰ C			Сумма осадков, мм	Число дней с							Снежный покров		
			суточная	максимальная	минимальная		осадками	дождём	снегом	морозом	оттепелю	метелью поземком	туманом	устойчивый	частичный	временный
«Буртинская степь»	11.12	113	-8,6	-1,5	-12,4	58,7	44 38,9%	5 4,4%	41 36,3%	94 83,2%	19 16,8%	23 20,4%	–	103 91,2%	2 1,8%	–
«Айтуарская степь»	11.12	113	-9,5	-1,7	-14,0	88,9	53 46,9%	3 2,6%	52 46,0%	95 84,1%	18 15,9%	22 19,5%	–	106 93,8%	8 7,1%	3 2,6%
«Ащисайская степь»	02.12	123	-12,2	-7,5	-16,4	45,1	55 44,7%	–	55 44,7%	114 92,7%	9 7,3%	32 26,0%	9 7,3%	103 83,7%	4 3,2%	–
По заповеднику	08.12	116	-10,1	-3,6	-14,3	64,2	50,7 43,7%	2,7 2,3%	49,3 42,5%	101,0 87,1%	15,3 13,2%	25,7 22,2%	3,0 2,6%	104,0 89,7%	4,7 4,1%	1,0 0,9%
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%	–	85 73,9%	3 2,6%	27 23,5%
Отклонения	+5	+1	+2,0	-0,6	+1,8	-22,3	-2,3	+0,7	-1,7	-14,0	-0,7	-3,3	–	+19	+1,7	-26,0

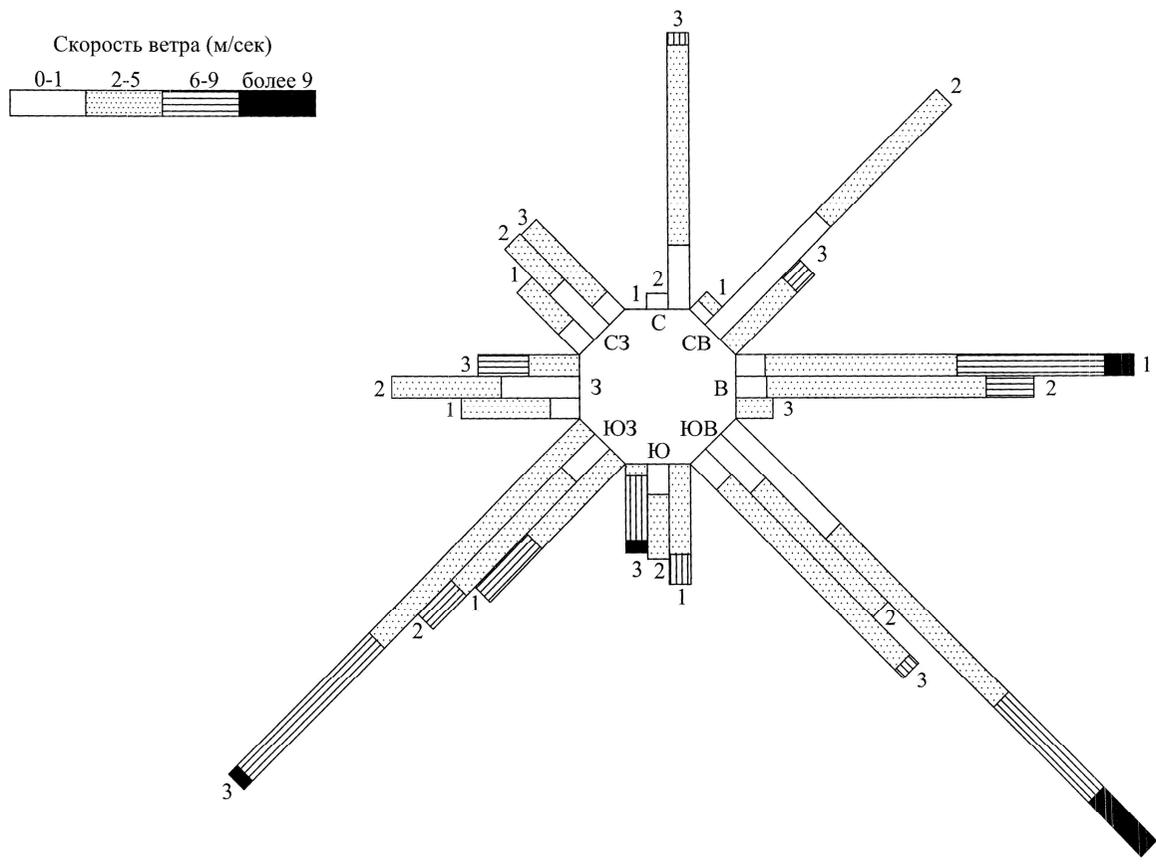


Рис. 5.1.4.1. Повторяемость направлений и скоростей ветра на участках заповедника в течение зимы 2010-2011 гг.(в процентах, 3 мм – 1%): 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ацисайская степь».

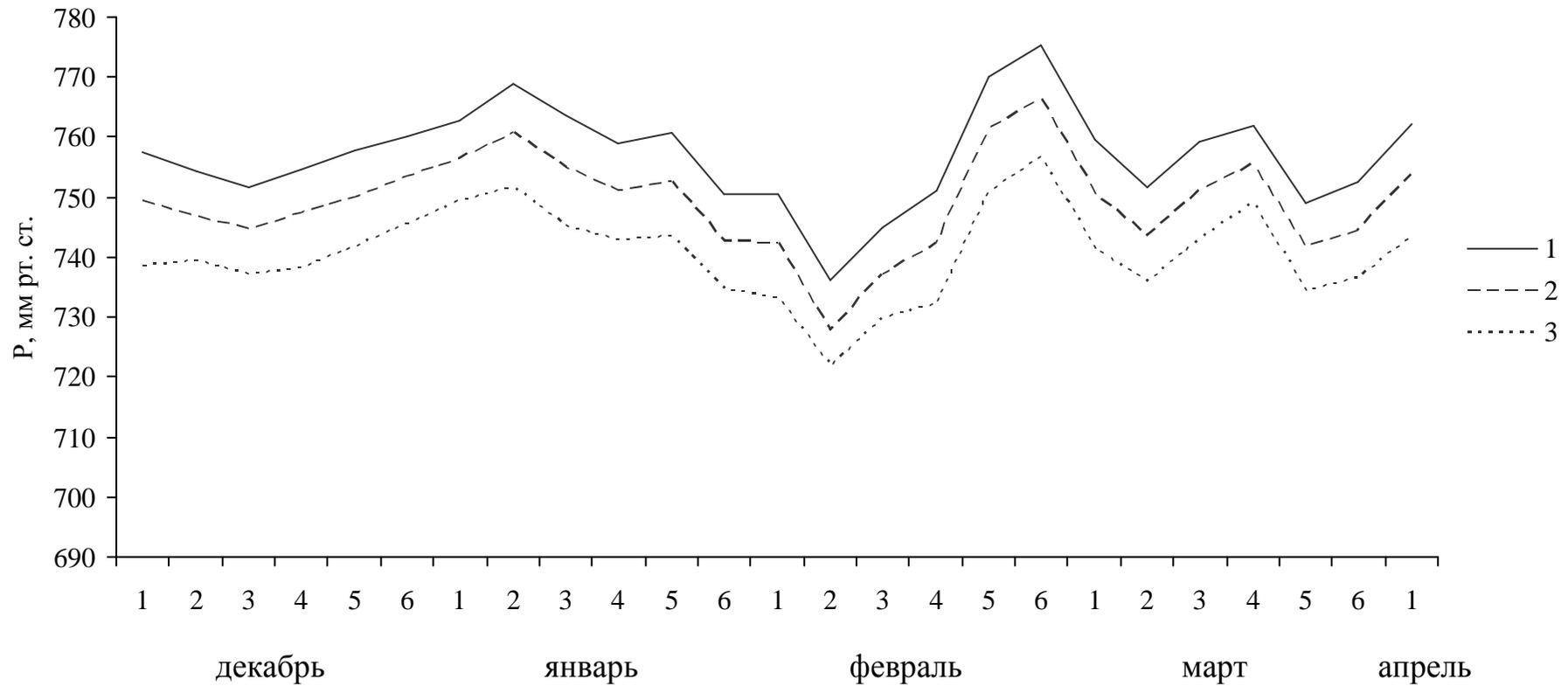


Рис. 5.1.4.2. Динамика атмосферного давления на участках заповедника в течение зимы 2010-2011 гг.: 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ащисайская степь».

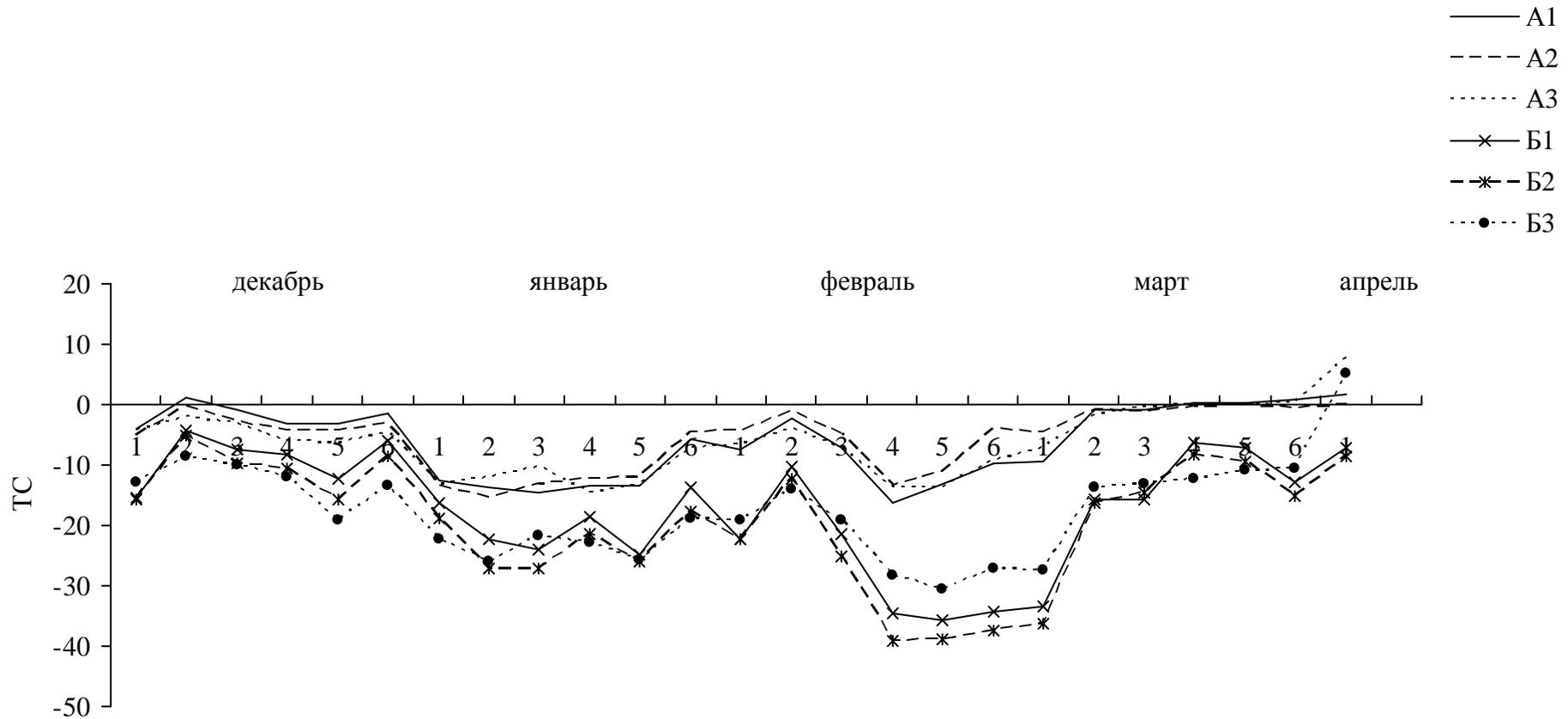


Рис. 5.1.4.3. Динамика экстремальных температур почвы на участках заповедника в течение зимы 2010-2011 гг.:
 А – максимальные, Б – минимальные температуры, 1 – участок «Буртинская степь»,
 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ащисайская степь».

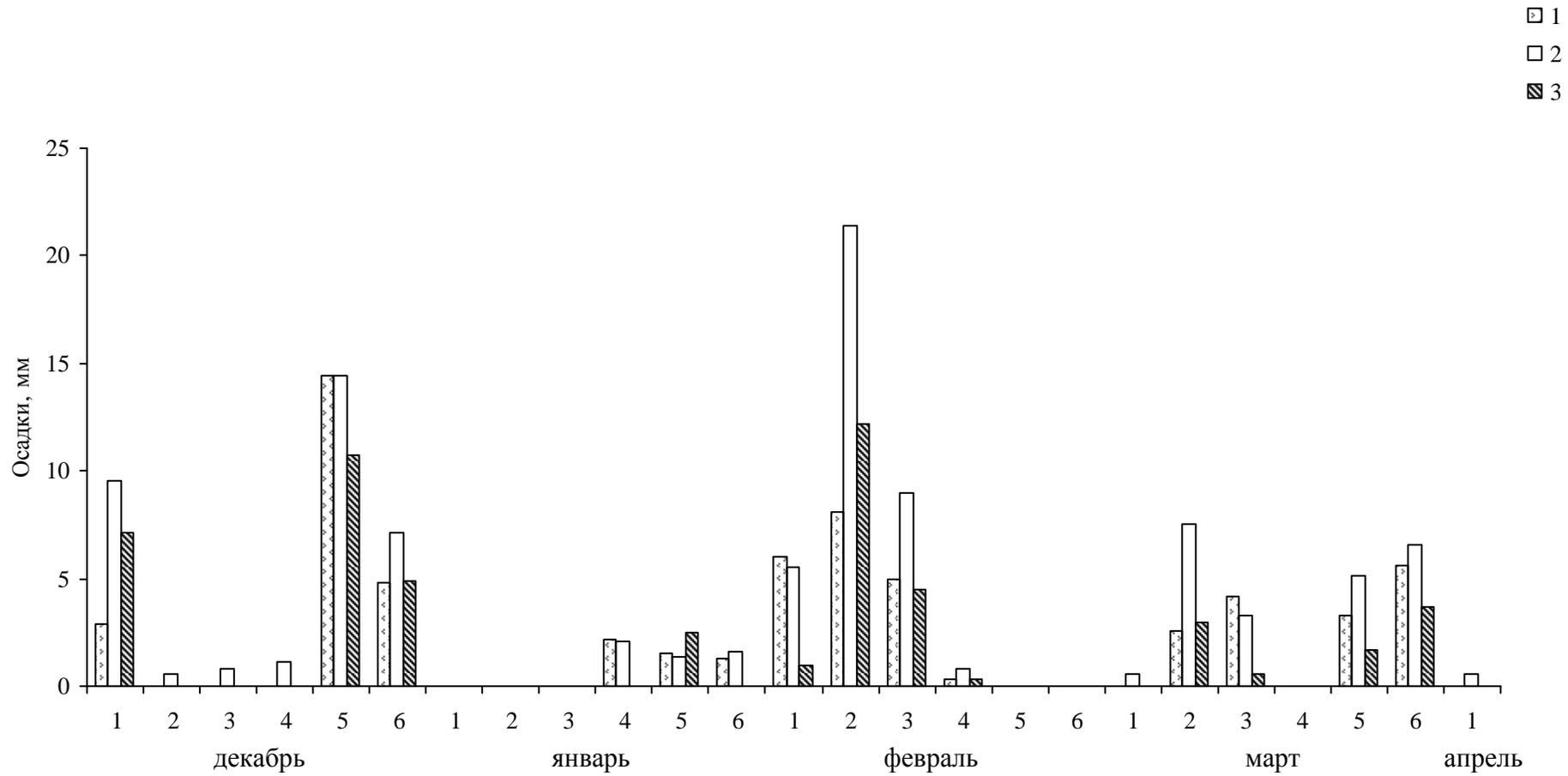


Рис. 5.1.4.4. Динамика осадков на участках заповедника в течение зимы 2010-2011 гг.:
 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ацисайская степь».

Таблица 5.1.4.2.

Результаты измерения высоты снежного покрова (см) в течение зимы 2010-2011 гг. на участках: «Таловская степь» (маршрут шлагбаум – дом-кордон, протяженность 2,5 км) и «Буртинская степь» (маршрут - 500 м к востоку от род.Кайнар – вершина увала– подошва северного склона, протяженность 1,5 км).

Дата	Участок «Таловская степь»									Участок «Буртинская степь»		
	рейка №1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№1	№2	№3
30.12										18	7	15
10.01	5	7	10	4	3	3	4	3	2	8	3	5
20.01										9	4	8
30.01	12	15	23	15	12	14	18	13	12	17	6	14
10.02										27	2	14
20.02	24	28	31	26	23	27	30	24	21	30	3	14
01.03										29	1	17
05.03										31	3	16
10.03										36	2	17
15.03	28	32	36	31	29	31	35	29	25	35	3	17
20.03										35	0	10
25.03										34	2	11
30.03	32	36	38	34	31	32	37	32	27	33	0	9
05.04										27	0	5
10.04										0	0	0
15.04	5	8	14	7	5	7	7	6	8			

6. ВОДЫ

В 2010-2011 фенологическом году наблюдения за гидрологическими явлениями на водоемах заповедника проводились сотрудниками отдела охраны территории заповедника. Результаты наблюдений сведены в таблицу 6.1.

Таблица 6.1.

Даты наступления гидрологических явлений на водоемах заповедника в 2010-2011 гг.

Явления	Даты наступления явлений			
	Таловская степь	Буртинская степь	Айтуарская степь	Ащисайская степь
Первые полыньи	–	01.04.10	19.03.10	30.03.10
Вскрытие водоемов	28.03.10	05.04.10	05.04.10	01.04.10
Начало ледохода	11.04.10	08.04.10	05.04.10	10.04.10
Очистка водоемов ото льда	15.04.10	12.04.10	06.04.10	–
Первые забереги	15.11.10	07.10.10	20.10.10	17.11.10
Первый ледостав	19.11.10	19.10.10	03.12.10	21.11.10
Окончательный ледостав	20.11.10	24.11.10	08.12.10	06.12.10
Продолжительность периода, свободного от снега, дней	–	256	252	252
Продолжительность периода ледостава, дней	137	134	120	120

В отчетном году сотрудниками ОГАУ проводились исследования физико-химических показателей воды ручья Кайнар в местах поселения бобров. Для взятия проб воды для гидрохимического анализа было выбрано семь точек.

Точка №1 – расположена в 20 м от истока ручья, ширина русла 1 м, глубина 12 см, дно состоит из мелкой гальки и камней. Русло плотно закрыто травянистой растительностью.

Точка №2 – расположена на правом берегу 1-й бобровой запруды. Глубина 1 – 1,5 м, дно состоит из илистой грязи и полуразложившихся растительных остатков и с примесью камней.

Точка №3 – правый берег 2-й крупной запруды, глубина 0,5 -1 м. Дно илистое с остатками полуразложившейся растительности.

Точка №4 – 3-я запруда, глубина 40 – 50 см.

Точка №5 – 4-я запруда, параметры те же что и в точках 3 и 4.

Точка №6 – в 20 м от последней запруды, дно состоит из мелкой гальки и камней, местами поросшее водной растительностью.

Точка №7 – 1 км от истока, русло шириной 80 см, глубина 18 см, дно каменистое.

Таблица 6.2.

Физико-химические показатели воды ручья Кайнар

	Степень освеще- ния (балл)	Темпе- ратура (С ⁰)	Водород- ный по- казатель (ед. рН)	Общая жесткость (мг/л)	Растворенный кислород	
					Концен- трация (мг/л)	Степень на- сыщения во- ды (мг/л)
Точка №1 (20 м от ис- тока)	2	8	7,8	2	8,96	77,8
Точка №2 (1-я запруда)	9	12	7,5	1,8	8,96	85,7
Точка №3 (2-я запруда)	8	15	7,5	2	11,84	121,4
Точка №4 (3-я запруда)	8	19	7,5	2,1	9,92	110,4
Точка №5 (4-я запруда)	7	19	7,6	2,15	10,24	114,03
Точка №6 (на мостике)	3	18	7,8	1,9	9,28	101,25
Точка №7 (1 км от ис- тока)	9	19	7,8	2,2	11,36	126,5

7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1. Флора и её изменения

Сведения о количестве видов растений, отмеченных на территории заповедника, приведены в книге 14 Летописи природы за 2005 год.

7.2. Растительность и её изменения

В полевой сезон 2010 года эколого-физиологическим отрядом Ботанического сада УрО РАН были проведены исследования растений на участке «Ащисайская степь». Целью исследований было изучение структурно-функциональных особенностей околородных и степных растений в подзоне южной степи Зауралья, анализ их взаимосвязи с экологическими условиями и выявление механизмов адаптации растений к факторам внешней среды. Было изучено 12 видов околородных растений.

Параметры биомассы околородных растений на участке «Ащисайская степь».

Изучены высота и надземная биомасса растений, морфологический и листовой индексы у 12 видов околородных растений (табл. 7.2.1). Морфологический индекс определен по методу J.P. Grime (1973) и представляет собой оценку в баллах размеров растения. Листовой индекс рассчитан как отношение площади всех листьев растения к площади проекции листового полога этого растения на поверхность почвы (Фотосинтез..., 1989, с. 90). Показано, что высота растений у изученных видов изменялась в 4 раза от 32 см у низкотравного гелофита *Alisma plantago-aquatica* до 150 см у высокотравного гелофита *Phragmites australis*. Надземная биомасса растений варьировала в значительно большей степени, чем высота - в 77 раз. Наибольшую биомассу среди изученных видов имели высокотравные гелофиты *Phragmites australis* и *Typha angustifolia* (7,2 и 7,0 г сухого веса соответственно), отличавшиеся от других видов максимальным значением морфологического индекса (9 баллов). Наименьшая масса отдельного растения - 90 мг - была обнару-

жена у *Eleocharis palustris* - вида с минимальным морфологическим индексом (4 балла) среди изученных околоводных растений. Сравнительный анализ листового индекса показал, что для двудольных видов околоводных растений (*Cirsium setosum*, *Lycopus europaeus* и *Lythrum virgatum*) характерны большие значения этого параметра, чем для однодольных растений. У двух безлистных видов *Eleocharis palustris* и *Scirpus lacustris* значения листового индекса были равны 0. В целом, исследования показали, что надземная биомасса околоводных растений положительно коррелировала с высотой ($r=0,78$) и морфологическим индексом ($r=0,77$).

Параметры структуры листьев околоводных растений на участке «Ащисайская степь».

Изучены толщина и удельная поверхностная плотность листьев у 12 видов околоводных растений, а также определено содержание воды и сухого вещества в листьях (табл. 7.2.2 - УППЛ - удельная поверхностная площадь листа. У безлистных видов *Eleocharis palustris* и *Scirpus lacustris* показатели определены для фотосинтезирующих стеблей). Исследования показали, что максимальную толщину имели фотосинтезирующие стебли *Eleocharis palustris* и *Scirpus lacustris* (1090 и 3260 мкм соответственно). Толщина листа у изученных видов изменялась в 4,5 раза от 200 мкм у *Lythrum virgatum* до 890 мкм у *Typha angustifolia*. Удельная поверхностная плотность листа (УППЛ) варьировала в меньших пределах (в 3 раза) и положительно коррелировала с толщиной листа ($r=0,83$) Максимальное значение УППЛ (1080 мг/дм²) обнаружено у *Typha angustifolia* - растения с самыми толстыми листьями среди изученных видов. Низкая УППЛ (370 мг/дм²) выявлена у *Alisma plantago-aquatica*, листья которой имели наименьшее количество сухого вещества (18%) и наибольшее воды (4,5 мг/г сухого веса). Большое содержание сухого вещества в листьях (до 40%) было характерно для *Carex* sp. и видов семейства

Роасеае (*Phalaroides arundinacea* и *Phragmites australis*). Проведенные исследования позволили выявить связь между УППЛ и параметрами биомассы околоводных растений. УППЛ положительно коррелировала с высотой ($r=0.69$), надземной биомассой ($r=0.68$) и морфологическим индексом растения ($r=0.70$).

Параметры газообмена листьев околоводных растений на участке «Ащисайская степь».

С помощью портативного инфракрасного газоанализатора LI-6400 (LI-COR Biosciences. Inc., USA) изучены скорость фотосинтеза и транспирации растений, а также эффективность использования воды у 12 видов околоводных растений (табл. 7.2.3). Показано, что скорость фотосинтеза варьировала в 2,7 раза среди изученных видов. Максимальные значения этого показателя обнаружены (до 13,4 мкмоль $\text{CO}_2/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$) у высокотравных гелофитов - *Phragmites australis*, *Volboschoenus maritimus* и *Typha angustifolia*. Эти же виды, а также *Lycopus europaeus* и *Lythrum virgatum* имели большую скорость транспирации (4-6 ммоль $\text{H}_2\text{O}/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$). Эффективность использования воды, определяемая как количество поглощенного углекислого газа на 1 моль испаренной с поверхности листа воды, изменялась среди изученных видов в 2,5 раза от 1,7 ммоль $\text{CO}_2/\text{моль H}_2\text{O}$ у *Lythrum virgatum* до 4,3 ммоль $\text{CO}_2/\text{моль H}_2\text{O}$ у *Volboschoenus* sp. В целом, можно отметить большую скорость транспирации и низкую эффективность использования воды у околоводных растений по сравнению с луговыми и лесными видами.

Таблица 7.2.1

Параметры биомассы околоводных растений
на участке «Ащисайская степь»

Вид	Высота растения, см	Надземная биомасса, г	Листовой индекс, см ² /см ²	Морфологический индекс, баллы
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	32,2	0,90	0,31	5
<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla	75,8	2,16	0,08	7
<i>Bolboschoenus</i> sp.	79,6	2,38	0,12	8
<i>Carex</i> sp	49,6	1,04	0,16	6
<i>Cirsium setosum</i> (Willd.) Bess.	62,7	4,41	1,19	6
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. et Schult.	41,3	0,09	0	4
<i>Lycopus europaeus</i> L.	49,5	1,47	0,70	5
<i>Lythrum virgatum</i> L.	44,8	2,05	0,65	5
<i>Phalaroides arundinacea</i> (L.) Rauschert	106,6	2,12	0,22	8
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	149,6	7,19	0,32	9
<i>Scirpus lacustris</i> L.	126,5	2,73	0	7
<i>Typha angustifolia</i> L.	127,5	7,01	0,87	9

Таблица 7.2.2

Параметры структуры листьев околоводных растений
на участке «Ащисайская степь»

Вид	Толщина листа, мкм	УППЛ, мг/дм ²	Содержание сухого вещества, %	Содержание воды, г/г сух. веса
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	262	370	18	4,46
<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla	388	689	24	3,24
<i>Bolboschoenus</i> sp.	414	777	30	2,38
<i>Carex</i> sp.	254	712	40	1,53
<i>Cirsium setosum</i> (Willd.) Bess.	382	671	20	3,92
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. et Schult.	1090	474	24	3,16
<i>Lycopus europaeus</i> L.	226	393	24	3,12
<i>Lythrum virgatum</i> L.	204	593	33	2,06
<i>Phalaroides arundinacea</i> (L.) Rauschert	224	492	36	1,85
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	284	754	38	1,66
<i>Scirpus lacustris</i> L.	3260	924	31	2,25
<i>Typha angustifolia</i> L.	894	1081	29	2,55

Параметры газообмена листьев околоводных растений на участке «Ащисайская степь»

Вид	Интенсивность фотосинтеза, мкмоль CO ₂ / (м ² *с)	Интенсивность транспирации, млмоль H ₂ O/ (м ² *с)	Эффективность использования воды, млмоль CO ₂ / моль H ₂ O
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	8,5	3,4	2,6
<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla	13,3	4,5	3,0
<i>Bolboschoenus</i> sp.	13,1	3,2	4,3
<i>Carex</i> sp.	7,8	2,8	3,0
<i>Cirsium setosum</i> (Willd.) Bess.	6,0	2,4	2,6
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. et Schult.	5,0	2,8	1,8
<i>Lycopus europaeus</i> L.	10,7	4,9	2,2
<i>Lythrum virgatum</i> L.	9,7	5,8	1,7
<i>Phalaroides arundinacea</i> (L.) Rauschert	9,7	3,9	2,5
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	13,4	4,0	3,4
<i>Scirpus lacustris</i> L.	6,0	3,2	1,9
<i>Typha angustifolia</i> L.	13,2	5,5	2,4

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 мониторинга мелких млекопитающих, обработки отчётов сотрудников научного отдела и карточек встреч животных государственными инспекторами по охране территории заповедника, отчётам сотрудников сторонних организаций, работающих на территории заповедника на основе договоров о научном сотрудничестве (табл. 8.1.1.).

В 2010 году учёт мелких млекопитающих проводился на одном участке заповедника – «Буртинская степь». Исследования захватывали два сезона – весенний и летний. Было отловлено и обследовано 113 экз. мелких млекопитающих 8 видов: отр. Грызуны – 5 видов (сем. Мышиные - 1 вид, сем. Мышовковые - 1 вид; сем. Полевки – 3 вида); отр. Насекомоядные - 3 вида (все – сем. Землеройки).

Видовой состав остался прежним по сравнению с прошлым годом. По численности преобладали обыкновенная полёвка и обыкновенная бурозубка.

В 2010 г. продолжена работа по мониторингу и инвентаризации фауны беспозвоночных заповедника.

Таблица 8.1.1.

Количество видов животных по отрядам, установленное в 2010-2011 гг.

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
Класс млекопитающие			
Насекомоядные	7	4	–
Рукокрылые	4	–	–
Грызуны	24	8	–
Зайцеобразные	2	2	–
Хищные	11	5	–
Парнокопытные	4	3	–
Класс птицы			
Поганкообразные	5	3	–
Веслоногие	2	1	–
Аистообразные	4	2	–
Гусеобразные	24	13	–
Соколообразные	22	16	–
Курообразные	3	3	–
Журавлеобразные	8	4	–
Фламингообразные	1	–	–
Ржанкообразные	35	12	–
Голубеобразные	6	1	–
Кукушкообразные	1	1	–
Совообразные	7	3	–
Козодоеобразные	1	1	–
Стрижеобразные	1	–	–
Ракшеобразные	4	3	–
Дятлообразные	6	3	–
Воробьинообразные	90	27	–
Класс пресмыкающиеся			
Чешуйчатые	7	4	–
Черепahi	1	1	–
Класс земноводные			

Бесхвостые	7	–	–
Класс насекомые			
Стрекозы	32	–	–
Таракановые	1	1	–
Богомолковые	2	–	–
Прямокрылые	58	48	–
Уховертки	3	3	–
Равнокрылые	138	13	–
Полужесткокрылые	155	–	–
Жесткокрылые	725	377	–
Вислокрылые	1	–	–
Сетчатокрылые	8	–	–
Перепончатокрылые	323	11	–
Ручейники	1	–	–
Скорпионовые мухи	1	–	–
Двукрылые	80	33	–
Чешуекрылые	160	10	–

8.1.2. Редкие виды

Сведения о редких видах позвоночных животных помещены в таблицу 8.1.2.1. Результаты учётов численности хищных птиц и встречаемость на участках заповедника в течение года приведены в главе 8.2.2., результаты учётов махаона и степного шмеля - в главе 8.2.5.

Таблица 8.1.2.1.

Характеристика редких видов животных, встречающихся на территории заповедника и охранной зоны в течение 2010-2011 гг.

№ п/п	Вид	Категория редкости для фауны РФ	Состояние популяции в заповеднике и смежных территориях
1.	Кудрявый пеликан	II	Занесен в Красный список МСОП-96, Приложение 1 СИТЕС, Приложение 2 Боннской Конвенции, Приложение 2 Бернской Конвенции. В отчётном 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 году не отмечен.

3.	Степной орел	III	В области – редкий гнездящийся и пролетный вид. На участке «Таловская степь» (ТС) зафиксирована 1 встреча одиночной птицы. На участке «Буртинская степь» (БС) 15.06.2010 г. найдено гнездо (Барбазюк Е.В.), в котором была скорлупа и две взрослые птицы рядом. На участке «Айтуарская степь» (АйС) была зафиксирована 1 встреча одиночной птицы. На участке «Ащисайская степь» (АщС) зарегистрировано одно жилое гнездо (Барбазюк Е.В.) в камнях в степи, в 0,32 км к В от СВ окраины участка. В гнезде находился один маленький птенец в белом пуху.
4.	Курганник	III	В области – редкий, спорадично гнездящийся и пролетный вид. В 2010 г. отмечен на участках БС, АйС и АщС. 15.06.10 г. (1 птица) на восточной окраине плато Муылды участка БС. На участке АйС птицы встречались с мая по июнь. Зарегистрировано два гнезда: в охранной зоне (17 мая) и на ЮВ окраине участка (13 июня) (Барбазюк Е.В.) На участке АщС зафиксирована одна встреча одиночной птицы 1.08.10 г.
5.	Могильник	II	Внесен в Список глобально редких видов птиц. В области - редкий, спорадично гнездящийся и пролетный вид. Могильники встречались только на участке БС и АйС. На участке БС птицы встречались с апреля по сентябрь, 7.07.10 г. встречены два птенца (Ершов В.И.) На участке АйС зарегистрировано одно гнездо 12 июня в пойме р.Айтуарка и встречены два взрослых оперенных птенца 24.07.11 г. (Барбазюк Е.В.)
6.	Беркут	III	Внесен в Список глобально редких видов птиц. Отмечен только на участках БС и АйС. На участке БС птицы встречались поодиночке или парами с апреля по июль. На участке АйС 24.07.10 г. в 2 км к югу от крайней ЮЗ точки участка обнаружено гнездо на ольхе, рядом два слетка (Барбазюк Е.В.)
7.	Орлан-белохвост	III	Внесен в Красную книгу МСОП и Список глобально редких видов птиц. В области – редкий гнездящийся, пролетный и зимующий вид. В отчетном году вид отмечен только на участке БС. С мая по ноябрь встречались одиночные птицы или парами.
8.	Скопа	III	В области – редкий пролетный вид. На участке БС зафиксировано две встречи в сентябре: одиночная птица и пара (Ершов В.И.)
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 не отмечен.
11.	Ходулочник	III	В отчетном году не отмечен.
12.	Стрепет	III	В отчетном году встречался с конца апреля по октябрь на трех участках заповедника: БС, АйС, АщС. Птицы встречались поодиночке или парами.
13.	Дрофа	II, III	В отчетном году вид не отмечен.

14.	Журавль-красавка	III	В отчетном году встречался на трех участках заповедника: ТС, БС, АщС. На участке ТС зафиксирована одна встреча в мае - 3 особи. На участке БС вид встречался в апреле – июне по 1 – 6 особей. На участке АщС встречался с апреля по август.
15.	Черноголовый хохотун	V	В отчётном году вид не отмечен.
16.	Чеграва	III	22.06.10 г. встречена 1 птица на участке АщС (Барбазюк Е.В.)
17.	Кулик-сорока	III	В отчётном году вид не отмечен.
18.	Филин	II	Широко распространенный вид, к концу XX в. резко сокративший численность на большей части ареала, местами исчезнувший. Занесен в Приложение 2 СИТЕС, Приложение 2 Бернской Конвенции, Приложение соглашения, заключенного Россией с Республикой Корея об охране мигрирующих птиц. В отчётном году зафиксирована одна встреча на участке БС в летний период.
19.	Степной сурок	Кр. книга Орен. обл.	Встречается на всех участках заповедника. Данные учета численности приведены в таблице 8.2.1.5.
20.	Жужелица бессарабская	Кр. книга Орен. обл.	Численность жужелицы бессарабской на участке «Айтуарская степь» составила в 2010 г. 5,6 экз./100 ловушко-суток, что намного выше чем в 2009 г. (в 2009 г. - 0,8 экз./100 ловушко-суток).
21.	Степной шмель	II	Данные учетов степного шмеля на маршрутах приведены в таблице 8.2.5.1.
22.	Махаон	III	Данные учетов махаона на маршрутах приведены в таблице 8.2.5.1.

8.2. Численность видов фауны

За отчетный период на территории заповедника были проведены:

- учет мышевидных грызунов и насекомоядных методом ловчих канавок;
- 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 мелких млекопитающих проводился на одном участке заповедника – «Буртинская степь». Исследования захватывали два сезона – весенний и летний. Календарные сроки и объём проведённых исследований указаны в таблице 8.2.1.1.

Результаты учёта численности грызунов и насекомоядных представлены в таблицах 8.2.1.2. – 8.2.1.4.

Таблица 8.2.1.1.

Календарные сроки и объём проведённых учётов численности мелких млекопитающих на территории заповедника в 2010 г.

Сезон	Участок «Буртинская степь»	
	даты	объём работ (ловушко-суток)
Весна	29.04 -03.05	200
Лето	19 - 26.07	560
Всего		760

Летний учёт численности степного сурка проводился по визуальным встречам в часы максимальной активности животных. На участках «Галовская 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 8.2.1.5. ЗМУ 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 8.2.1.6.

8.2.2. Численность птиц

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

Таблица 8.2.1.2.

Результаты учёта численности мышевидных грызунов и насекомоядных на участке «Буртинская степь»
методом ловчих канавок в 2010 году

Дата отлова	№ линии	Длина линии, м	Число конусов шт.	Число отловленных особей								
				Обыкновенная слепушонка	Степная мышовка	Обыкновенная полёвка	Рыжая полёвка	Лесная мышь	Полевая мышь	Обыкновенная бурозубка	Малая бурозубка	Белобрюхая белозубка
ВЕСНА												
29.04	5	200	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	200	20	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	12	200	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	13	200	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30.04	5	200	20	-	1	-	-	-	-	-	2	-
	7	200	20	-	-	1	-	-	-	-	1	-
	12	200	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	13	200	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01.05	5	200	20	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	7	200	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	200	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	13	200	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02.05	5	200	20	-	3	-	-	-	-	-	-	-
	7	200	20	-	2	-	-	-	-	-	-	-
	12	200	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	13	200	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03.05	5	200	20	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	7	200	20	-	3	-	-	-	-	-	-	-
	12	200	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	13	200	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего за весну				-	12	1	-	-	-	-	3	-

ЛЕТО												
19.07	5	200	20	–	–	–	–	4	–	–	–	–
	7	200	20	–	–	2	–	–	–	–	–	–
	12	200	20	–	1	1	–	–	–	2	–	1
	13	200	20	–	–	1	–	–	–	2	–	1
20.07	5	200	20	–	1	1	1	1	–	1	–	1
	7	200	20	1	–	1	–	–	–	3	2	–
	12	200	20	–	–	2	–	–	–	–	3	–
	13	200	20	1	2	1	–	–	–	3	2	–
21.07	5	200	20	–	–	–	–	1	–	–	–	–
	7	200	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	200	20	–	1	–	–	–	–	1	–	–
	13	200	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–
22.07	5	200	20	–	–	1	2	–	–	1	–	–
	7	200	20	–	–	1	–	–	–	1	–	–
	12	200	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	13	200	20	–	–	–	–	–	–	–	1	–
23.07	5	200	20	–	–	2	4	5	–	3	–	–
	7	200	20	–	–	2	–	–	–	–	–	–
	12	200	20	–	1	1	–	–	–	–	–	–
	13	200	20	–	–	1	–	–	–	1	–	–
24.07	5	200	20	–	–	1	1	–	–	1	–	–
	7	200	20	–	–	2	–	–	–	–	–	–
	12	200	20	–	–	1	–	–	–	–	–	–
	13	200	20	–	–	1	–	4	–	1	–	–
25.07	5	200	20	–	–	1	2	–	–	2	–	–
	7	200	20	–	1	–	–	–	–	1	1	–
	12	200	20	1	–	–	1	–	–	–	–	–
	13	200	20	–	–	1	–	–	–	1	1	–
Всего за лето				3	7	24	11	15	–	24	10	3
Итого				3	19	25	11	15	–	24	13	3

Таблица 8.2.1.3.

Результаты учёта численности степного сурка в 2010 году

Участок заповедника	Сроки учета	Площадь учета, га	Зарегистрировано		Число животных, экз.	Запас на территории	Ср. плотность (ос./км ²)
			колоний	нор			
Таловская степь	июнь	23	4	52	158	158	4,9
Буртинская степь	июнь	500	10	1575	276	276	6,1
Айтуарская степь	июнь	102	6	358	136	136	2,0
Ащисайская степь	июнь	100	5	99	111	2139	29,7
					Всего:	2709	

8.2.5. Численность наземных беспозвоночных

Результаты учётов численности махаона и степного шмеля на маршрутах на участке «Буртинская степь» приведены в таблице 8.2.5.1. Численность махаона стабильно низкая, обычно он держится в количестве 1-2 экземпляра на самых высоких точках рельефа на маршруте (у тригопункта на г. Ю. Кармен и на вершине горы над Черноольшаником). В 2010 году не было обнаружено ни одного экземпляра.

Степной шмель отсутствовал как на маршрутах, так и в почвенных ловушках. Обычно степной шмель попадает в почвенные ловушки в поисках мест для гнездования, но в 2010 году не попал ни один экземпляр.

Численность жужелицы бессарабской составила 5,6 экз./100 ловушко-суток (в 2009 г. - 0,8 экз./100 ловушко-суток).

В 2010 году продолжились исследования по мониторингу беспозвоночных на постоянных учётных линиях с помощью почвенных ловушек. На участке «Буртинская степь» линии заложены в следующих биотопах: залежь, разнотравно-злаковая степь, степная лощина. На участке «Айтуарская степь» – ковыльная степь на плато Актюбе, остепненный луг в балке Шинбутак. Учёты проводились 20 - 24 мая, 2-7 июля, 20 -25 августа 2010 года. Результаты учетов приведены в таблицах 8.2.5.2., 8.2.5.3 и 8.2.5.4.

Таблица 8.2.1.6.

Результаты количественного зимнего учета млекопитающих в течение 2010-2011 фенологического года
на постоянных маршрутах

Участок заповедника	Дата учета	Вид	Протяженность маршрута, км	Зарегистрировано следов		Коэффициент пересчета	Плотность на 1000 га	Площадь участка, га	Запас на всей территории	Примечания
				всего	на 10 км маршрута					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Таловская степь	25.02.11	Лось	4	-	-	0,76	-	3200	-	Во время учёта вид не отмечен -//-/-
		Волк	4	-	-	0,11	-	3200	-	
		Кабан	4	-	-	0,59	-	3200	-	
		Косуля	4	5	12,5	0,60	7,5	3200	24,0	
		Лисица	4	2	5,0	0,21	1,1	3200	3,5	
		Зяц-русак	4	1	2,5	0,42	1,1	3200	3,5	
		Лось	10	-	-	0,76	-	3200	-	
	Волк	10	-	-	0,11	-	3200	-		
	Кабан	10	-	-	0,59	-	3200	-		
	Косуля	10	-	-	0,60	-	3200	-		
	Лисица	10	5	5,0	0,21	1,1	3200	3,5		
	Зяц-русак	10	3	3,0	0,42	1,3	3200	4,2		

Бургин- ская степь	27.01.11	Лось	18	-	-	0,76	-	4500	-	Вид не отмечен
		Волк	18	3	1,7	0,11	0,2	4500	0,9	
		Кабан	18	-	-	0,59	-	4500	-	
		Косуля	18	1	0,5	0,60	0,3	4500	1,4	
		Лисица	18	7	3,9	0,21	0,8	4500	3,6	
		Заяц- русак	18	2	1,1	0,42	0,5	4500	2,3	
	04.02.11	Лось	18	7	3,9	0,76	3,0	4500	13,5	Вид не отмечен
		Волк	18	1	0,6	0,11	0,1	4500	0,5	
		Кабан	18	-	-	0,59	-	4500	-	
Косуля		18	10	5,6	0,60	3,4	4500	15,3		
Лисица		18	8	4,4	0,21	0,9	4500	4,1		
Заяц- русак		18	3	1,7	0,42	0,7	4500	3,2		
15.03.11	Лось	18	3	1,7	0,76	1,3	4500	5,9	Во время учёта вид не отмечен -//-/-	
	Волк	18	-	-	0,11	-	4500	-		
	Кабан	18	-	-	0,59	-	4500	-		
	Косуля	18	-	-	0,60	-	4500	-		
	Лисица	18	9	5,0	0,21	1,1	4500	5,0		
	Заяц- русак	18	3	1,7	0,42	0,7	4500	3,2		
Айтуар- ская степь	18.02.11	Лось	36	-	-	0,76	-	6753	-	Во время учёта вид не отмечен -//-/-
		Волк	36	-	-	0,11	-	6753	-	
		Кабан	36	-	-	0,59	-	6753	-	
		Косуля	36	3	0,8	0,60	0,5	6753	3,4	
		Лисица	36	8	2,2	0,21	0,5	6753	3,4	
		Заяц- русак	36	2	0,6	0,42	0,3	6753	2,0	

	24.02.11	Лось Волк Кабан Косуля Лисица Заяц- русак	32 32 32 32 32 32	- 1 - 3 6 3	- 0,3 - 0,9 1,9 0,9	0,76 0,11 0,59 0,60 0,21 0,42	- 0,03 - 0,5 0,4 0,4	6753 6753 6753 6753 6753 6753	- 0,2 - 3,4 2,7 2,7	Вид не отмечен Вид не отмечен
Ащисай- ская степь	13.01.11	Лось Волк Кабан Косуля Лисица Заяц- русак	25,2 25,2 25,2 25,2 25,2 25,2	- - - - 7 8	- - - - 2,8 3,2	0,76 0,11 0,59 0,60 0,21 0,42	- - - - 1,1 1,3	7200 7200 7200 7200 7200 7200	- - - - 7,9 9,4	Во время учета вид не отмечен -//-/- -//-/-
	14.02.11	Лось Волк Кабан Косуля Лисица Заяц- русак	18,35 18,35 18,35 18,35 18,35 18,35	- - - - 4 8	- - - - 2,2 4,4	0,76 0,11 0,59 0,60 0,21 0,42	- - - - 0,5 1,9	7200 7200 7200 7200 7200 7200	- - - - 3,6 13,7	Вид не отмечен -//-/- -//-/- -//-/-
	14.03.11	Лось Волк Кабан Косуля Лисица Заяц- русак	16,17 16,17 16,17 16,17 16,17 16,17	- - - - 4 4	- - - - 2,5 2,5	0,76 0,11 0,59 0,60 0,21 0,42	- - - - 0,5 1,1	7200 7200 7200 7200 7200 7200	- - - - 3,6 7,9	Вид не отмечен -//-/- -//-/- -//-/-

Таблица 8.2.2.1.

Результаты учёта водоплавающих птиц на весеннем и осеннем пролете в
2010 году

Участок	Дата	Виды птиц	Число стай	Число птиц в стае	Всего птиц за день
Таловская степь	05.04.10	Гуси	2	28, 62	90
	17.04.10	Лебеди	1	4	4
		Утки	1	23	23
	21.04.10	Кряква	1	35	35
		Нырки	1	4	4
	23.04.10	Огарь	1	7	7
09.05.10	Утки	1	16	16	
Буртинская степь	05.04.10	Гуси	3	40, 23, 40	103
		Лебеди	4	15, 9, 27, 14	65
	07.04.10	Лебеди	3	30, 30, 12	72
	08.04.10	Гуси	1	53	53
		Лебеди	1	17	17
	09.04.10	Гуси	2	100, 76	176
		Лебеди	1	17	17
	10.04.10	Гуси	5	300, 42, 121, 75, 300	838
		Лебеди	4	90, 26, 11, 90	217
	12.04.10	Гуси	1	83	83
		Лебеди	4	31, 71, 14, 26	142
		Утки	1	8	8
	13.04.10	Гуси	1	112	112
		Лебеди	2	18, 53	71
	14.04.10	Гуси	1	93	93
		Лебеди	3	64, 109, 14	187
		Огарь	2	4, 2	6
		Кряква	3	10, 6, 10	26
	15.04.10	Гуси	1	250	250
		Лебеди	2	41, 41	82
17.04.10	Лебеди	1	39	39	
21.04.10	Гуси	1	35	35	
16.05.10	Огарь	1	6	6	
25.10.10	Гуси	2	150, 100	250	
28.10.10	Лебеди	1	13	13	
Айтуарская степь	17.05.10	Чирок-трескунок	1	6	6
	07.10.10	Кряква	1	19	19
	12.10.10	Кряква	1	9	9
	25.10.10	Гуси	1	50	50
	26.10.10	Гуси	1	6	6
	27.10.10	Гуси	1	70	70
	01.11.10	Лебеди	1	100	100

	13.11.10	Гуси	1	23	23
Ащисайская степь	10.04.10	Белолобый гусь	2	43, 76	119
	15.04.10	Белолобый гусь	3	43, 130, 77	250
		Чирок	2	17, 37	54
	16.04.10	Белолобый гусь	3	160, 120, 230	510
		Утки	1	22	22
	17.04.10	Белолобый гусь	1	270	270
		Чирок	1	23	23
	18.04.10	Утки	1	23	23
		Белолобый гусь	2	165, 87	252
		Чирок	1	12	12
	19.04.10	Белолобый гусь	1	72	72
	20.04.10	Утки	1	7	7
	21.04.10	Белолобый гусь	1	53	53
	23.04.10	Чирок	1	7	7
	29.04.10	Кряква	1	4	4
	10.05.10	Утки	1	4	4
	13.05.10	Кряква	1	12	12
	20.09.10	Белолобый гусь	4	82, 68, 78, 87	315
	21.09.10	Белолобый гусь	1	76	76
		Гуси	2	67, 89	156
	22.09.10	Белолобый гусь	1	87, 76	163
	23.09.10	Белолобый гусь	1	67	67
	24.09.10	Белолобый гусь	2	52, 45	97
	27.09.10	Белолобый гусь	1	53	53
	28.09.10	Гуси	1	58	58
	29.09.10	Гуси	1	38	38
	30.09.10	Белолобый гусь	2	26, 60	86
	01.10.10	Гуси	1	62	62
		Белолобый гусь	1	84	84
		Кряква	2	4, 13	17
	02.10.10	Белолобый гусь	2	57, 74	131
		Кряква	1	22	22
	03.10.10	Гуси	1	98	98
Огарь		1	34	34	
04.10.10	Гуси	4	65, 57, 140, 130	392	
	Кряква	1	24	24	
05.10.10	Белолобый гусь	2	67, 73	140	
06.10.10	Белолобый гусь	1	46	46	
	Лебедь-шипун	1	12	12	
07.10.10	Гуси	1	27	27	
	Чирок	1	12	12	
	Огарь	1	24	24	
	Лебедь-шипун	1	10	10	
08.10.10	Лебедь-шипун	1	12	12	
09.10.10	Белолобый гусь	2	63, 74	137	

10.10.10	Гуси	2	82, 76	158
	Огарь	1	52	52
11.10.10	Гуси	1	88	88
	Белолобый гусь	1	23	23
	Огарь	1	79	79
12.10.10	Лебедь-шипун	1	12	12
	Гуси	3	122, 32, 65	219
	Огарь	1	43	43
13.10.10	Утки	1	22	22
	Гуси	3	56, 27, 56	139
	Кряква	1	12	12
14.10.10	Лебедь-шипун	1	12	12
	Белолобый гусь	1	86	86
15.10.10	Гуси	1	43	43
	Лебедь-шипун	1	12	12
16.10.10	Гуси	2	120, 102	222
	Гуси	2	78, 132	210
	Огарь	1	42	42
	Лебедь-шипун	1	12	12
17.10.10	Кряква	1	7	7
	Гуси	2	87, 98	185
	Белолобый гусь	2	120, 140	260
18.10.10	Лебедь-шипун	1	12	12
	Белолобый гусь	1	120	120
	Гуси	2	37, 10	47
	Огарь	1	23	23
19.10.10	Лебедь-шипун	2	11, 11	22
	Белолобый гусь	1	98	98
	Гуси	2	67, 89	156
	Утки	1	18	18
20.10.10	Кряква	1	22	22
	Белолобый гусь	1	82	82
	Гуси	3	127, 110, 82	319
21.10.10	Лебедь-шипун	1	11	11
	Огарь	1	46	46
22.10.10	Гуси	1	132	132
	Белолобый гусь	1	72	72
	Гуси	2	137, 57	194
	Утки	1	17	17
23.10.10	Лебедь-шипун	1	11	11
	Белолобый гусь	1	93	93
24.10.10	Гуси	1	45	45
	Гуси	3	145, 137, 123	405
	Кряква	1	12	12
25.10.10	Гуси	1	96	96
	Белолобый гусь	1	156	156
	Утки	1	23	23
26.10.10	Гуси	2	167, 76	243

		Кряква	1	11	11
		Огарь	1	37	37
	27.10.10	Гуси	3	132, 64, 88	284
		Утки	1	12	12
	28.10.10	Гуси	7	780, 273, 1127, 876, 760, 342, 170	4328
		Белолобый гусь	1	147	147
		Огарь	2	137, 42	179
	29.10.10	Белолобый гусь	1	175	175
		Гуси	1	89	89
	30.10.10	Гуси	3	253, 370, 275	898
		Огарь	1	38	38
		Утки	1	22	22
	31.10.10	Гуси	1	870	870
	01.11.10	Белолобый гусь	1	1000	1000
		03.11.10	Гуси	1	245
04.11.10		Гуси	1	187	187
		Белолобый гусь	1	255	255
06.11.10		Гуси	1	235	235
08.11.10		Гуси	1	110	110
		Лебедь-шипун	1	23	23
09.11.10		Гуси	1	87	87
		Белолобый гусь	1	63	63
10.11.10		Гуси	1	73	73
11.11.10		Гуси	2	213, 147	360
12.11.10		Гуси	1	12	12
		Лебедь-шипун	1	12	12
14.11.10		Лебедь-шипун	1	12	12
15.11.10		Лебедь-шипун	1	14	14
		Гуси	1	50	50
16.11.10		Гуси	1	70	70
17.11.10		Лебедь-шипун	1	7	7
18.11.10		Гуси	1	48	48
		Лебедь-шипун	1	7	7
19.11.10		Гуси	1	44	44
	Лебедь-шипун	1	2	2	

Таблица 8.2.2.2.
Встречаемость дневных хищных птиц и сов в течение 2010-2011 гг.
на территории заповедника и охранной зоны

Вид	Встречаемость птиц по месяцам												Среднее за год	
	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II		III
Степной орёл	–	$\frac{12}{18}$	$\frac{30}{38}$	$\frac{26}{35}$	$\frac{18}{18}$	$\frac{37}{37}$	–	$\frac{1}{1}$	–	–	–	–	–	$\frac{10,30}{12,25}$
Могильник	–	$\frac{1}{1}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{5}{13}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{2}{2}$	–	–	–	–	–	–	$\frac{1,42}{2,17}$
Курганник	–	–	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{8}$	–	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	–	–	–	–	–	$\frac{0,83}{1,42}$
Ястреб тетеревятник	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0/0
Ястреб перепелятник	–	–	$\frac{2}{2}$	–	$\frac{1}{1}$	–	–	–	–	–	–	–	–	$\frac{0,25}{0,25}$
Луни	–	$\frac{35}{49}$	$\frac{65}{105}$	$\frac{68}{95}$	$\frac{40}{62}$	$\frac{49}{73}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{7}{7}$	$\frac{4}{4}$	–	–	–	–	$\frac{22,50}{33,08}$
Обыкновенная пустельга	–	$\frac{14}{17}$	$\frac{11}{19}$	$\frac{12}{14}$	$\frac{4}{10}$	$\frac{6}{6}$	–	–	–	–	–	–	–	$\frac{3,92}{5,50}$
Степная пустельга	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0/0
Кобчик	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0/0
Чеглок	–	–	–	$\frac{2}{2}$	–	–	–	–	–	–	–	–	–	$\frac{0,17}{0,17}$
Чёрный коршун	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0/0
Орлан-белохвост	–	–	$\frac{1}{1}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	–	$\frac{1}{1}$	–	–	–	–	$\frac{0,67}{0,67}$
Орлан-долгохвост	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0/0
Большой подорлик	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0/0
Канюк	–	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{1}$	–	–	$\frac{1}{10}$	–	–	–	–	–	–	–	$\frac{0,33}{1,17}$
Беркут	–	$\frac{6}{11}$	–	–	$\frac{2}{2}$	–	–	–	–	–	–	–	–	$\frac{0,67}{1,08}$
Скопа	–	–	–	–	–	–	$\frac{2}{3}$	–	–	–	–	–	–	$\frac{0,17}{0,25}$
Сова болотная	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0/0
Сова белая	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0/0
Сплюшка	–	–	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	–	–	–	–	–	–	–	–	$\frac{0,25}{0,50}$
Серая неясыть	–	–	$\frac{1}{1}$	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	$\frac{0,08}{0,08}$
Филин	–	–	–	$\frac{1}{1}$	–	–	–	–	–	–	–	–	–	$\frac{0,08}{0,08}$

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

Таблица 8.2.5.1.

Численность махаона и степного шмеля
на участках «Буртинская степь» и «Айтуарская степь»

Маршрут	Дата	Вид	Численность (экз./км)
ЭМ 1	02.07.2010 г.	Шмель/махаон	0,0/0,0
	20.08.2010 г.		
ЭМ 3	02.07.2010 г.	Шмель/махаон	0,0/0,0
	20.08.2010 г.		
ЭМ 4	22.05.2010 г.	Шмель/махаон	0,0/0,0
	23.08.2010 г.		

Таблица 8.2.5.2.

Относительная численность наземных беспозвоночных
на участках «Буртинская степь» и «Айтуарская степь»
(20-24.05.10 г., экз./100 лов-суток)

Виды	Буртинская степь			Айтуарская степь	
	залежь	равнина	лощина	Актюбе	Шинбутак
Жужелицы всего	-	2,5	15	2,5	51
в т.ч. <i>Harpalus anxius</i>		2,5	2,5		
-//- <i>oblitus</i>			2,5		
<i>Cymindis angularis</i>			2,5		
<i>Syntomus</i> sp.			5		33
<i>Amara ovata</i>			2,5		
<i>Carabus bessarabicus</i>				2,5	
Личинка жужелицы					3
<i>Cicindela campestris</i>					3
<i>Amara aenea</i>					3
-//- <i>communis</i>					3
<i>Brachinus crepitans</i>					3
<i>Polystichus connexus</i>					3
Чернотелки всего	45	42,5	32,5	17,5	17,5
в т.ч. <i>Blaps halophila</i>	2,5	18	2,5	5	2,5
-//- <i>lethifera</i>	2,5	2			
<i>Gonocephalum pusillum</i>	2,5			2,5	5
<i>Opatrum sabulosum</i>	20	20	30		2,5
<i>Tentyria nomas</i>	17,5			10	7,5
<i>Oodoscelis polita</i>		2,5			

Долгоносики всего	5	7,5	10	7,5	42
в т.ч. <i>Cleonis piger</i>				2,5	
<i>Eudosomus acuminatus</i>		2,5		2,5	
<i>Otyorrhynchus velutinus</i>	5			2,5	3
-//- <i>unctuosus</i>			2,5		33
-//- <i>ligustici</i>					3
<i>Phyllobius brevis</i>		5			
<i>Thylacites pilosus</i>			2,5		
<i>Mecaspis incisuratus</i>			5		
<i>Phyllobius brevis</i>					3
Прочие жуки всего	87,5	312,5	132	7,5	13,5
<i>Dermestes lanarius</i>	-	17,5	52		7,5
<i>Nicrophorus antennatus</i>				2,5	
Карапузик	2,5			2,5	
Проволочник				2,5	
<i>Agriotes sputator</i>			2,5		3
<i>Cardiophorus atramentarius</i>					3
Стафилин	2,5		5		
Лич. листоеда	75	290	50		
<i>Aphodius</i> sp.	2,5				
Земляная блошка	2,5				
<i>Combocerus glaber</i>	2,5		2,5		
<i>Onthophagus semicornis</i>		2,5	7,5		
Мягкотелка			2,5		
<i>Sphenoptera cuprina</i>			5		
<i>Trachys</i> sp.			2,5		
Жук неопредел.			2,5		
<i>Cardiophorus rufipes</i>		2,5			
Клопы всего	5	-	2,5	-	6
в т.ч. <i>Myodochidae</i>					3
<i>Canthophorus mixtus</i>					3
<i>Berytinus</i> sp.	2,5				
Клоп неопредел.	2,5				
<i>Coranus contrarius</i>			2,5		
Цикадка	10	12,5			
Личинка саранчи			2,5	5	18
Личинка кузнечика			45		18

Личинка уховертки					19
Уховертка					3
Гусеница	5		10		
Муха			7,5	2,5	3
Оса					3
Видов насекомых	18	14	28	12	29
Всего насекомых	157,5	377,5	257	42,5	194
Пауки	32,5	55	302	57,5	95
Мокрица				2,5	
Членистоногие всего	190	432,5	559	102,5	289

Таблица 8.2.5.3.

Относительная численность наземных беспозвоночных
на участках «Буртинская степь» и «Айтуарская степь»
(2-7 июля 2010 г., экз./100 лов-суток)

Виды	Буртинская степь			Айтуарская степь	
	залежь	равнина	лощина	Актюбе	Шинбу- так
Жужелицы всего	40	20	22	12	12,5
в т.ч. <i>Taphoxenus gigas</i>		4		2	
-//- <i>rufitarsis</i>		2			
<i>Carabus bessarabicus</i>				4	5
<i>Pferostichus sericeus</i>				4	
<i>Cymindis lateralis</i>		2		2	
-//- <i>variolosa</i>		2			5
<i>Brachinus elegans</i>					2,5
<i>Cymindis angularis</i>	2	4	10		
<i>Curtonotus desertus</i>	38	2			
<i>Harpalus amplicollis</i>		2			
<i>Calathus erratus</i>		2	6		
<i>Cymindis scapularis</i>			4		
<i>Masoreus wetterhali</i>			2		
Чернотелки всего	110	102	40	452	82,5
в т.ч. <i>Oodoscelis polita</i>	12	16		16	10
<i>Blaps halophila</i>		26	6	10	2,5
<i>Tentyria nomas</i>	78	44	14	426	65
<i>Pedinus femoralis</i>	8	12			2,5
<i>Crypticus quisquilius</i>	6	4	10		2,5

<i>Opatrum sabulosum</i>	6		6		
<i>Oodoscelis melas</i>			4		
Другие жуки всего	40	106	60	30	27,5
в т.ч. <i>Dermestes lanarius</i>	4	16	22		
Лич. кожееда	2	58	14		7,5
<i>Otiorrhynchus ovatus</i>			2		
<i>Otiorrhynchus velutinus</i>	2	2		2	
-//- <i>unctuosus</i>	2	4		2	7,5
-//- <i>conspersus</i>		2			
<i>Thylacites pilosus</i>				12	5
<i>Mesagroicus obscurus</i>				14	
Долгоносик неопредел.			2		
<i>Nicrophorus antennatus</i>	12				
-//- <i>sepultor</i>	14	16			
Карпузик	4				
<i>Agriotes sputator</i>				14	7,5
<i>Galeruca tanacetii</i>		8	4		
-//- <i>romanae</i>			2		
Клопы всего	8	8	2	-	2,5
<i>Sciocoris macrocephalus</i>		2			2,5
<i>Emblethis verbasci</i>	2				
Myodochidae		2	2		
<i>Geocoris grylloides</i>		2			
<i>Berytinus sp.</i>	6	2			
Прямokрылые всего	8	-	8	6	50,5
<i>Euchorthippus pulvinatus</i>	2				
<i>Omocestus petraeus</i>	2				
<i>Omocestus haemorrhoidales</i>					2,5
<i>Stenobothrus lineatus</i>	2				2,5
<i>Arcyptera microptera</i>	2				13
<i>Calliptamus italicus</i>				2	
<i>Metrioptera bicolor</i>			4		
<i>Metrioptera eversmanni</i>				4	2,5
<i>Decticus verrucivorus</i>					15
<i>Metrioptera moldavica</i>					10
-//- <i>intermedia</i>					2,5
-//- <i>affinis</i>					2,5
Личинка саранчовых	2		4		
Цикадка	24	4	4		2,5

Муха	2			16	17,5
Оса	4	4		6	5
Бабочки				10	
<i>Polistes gallicus</i>					2,5
Наездник					3,5
Личинка муравьиного льва				2	
<i>Forficula tomis</i>					37
Гусеница			2		
Тараканы	268	266	126		
Видов насекомых	25	26	21	21	29
Всего насекомых	504	510	264	534	244
Пауки	32	26	166	86	67
Кивсяк			20		
Всего членистоногих	536	536	450	620	311

Таблица 8.2.5.4.

Относительная численность наземных беспозвоночных
на участках «Буртинская степь» и «Айтуарская степь»
(20-25.08.2010 г., экз./100 лов-суток)

Виды	Буртинская степь			Айтуарская степь	
	залежь	равнина	лощина	Актюбе	Шинбутак
Жужелицы всего	6	44	24	12	38
в т.ч. <i>Carabus bessarabicus</i>				12	10
<i>Cymindis angularis</i>		6	12		4
-//- <i>lateralis</i>					8
<i>Ophonus rufibarbis</i>					4
<i>Taphoxenus rufitarsis</i>		20			8
<i>Pterostichus sericeus</i>					4
<i>Amara pastica</i>	3				
<i>Taphoxenus gigas</i>		6			
Личинка жужелицы	3				
<i>Cymindis scapularis</i>		3	9		
<i>Calathus erratus</i>		9	3		
Чернотелки всего	12	9			16
в т.ч. <i>Blaps halophila</i>		3			12
<i>Crypticus quisquilius</i>					4
<i>Tentyria nomas</i>	12	3			

<i>Pedinus femoralis</i>		3			
Прочие жуки, всего	18	18	39	8	8
в т.ч. <i>Phytonomys</i> sp.	3				
<i>Bothynoderes</i> sp.					4
<i>Otiorrhynchus ovatus</i>			21		
<i>Otiorrhynchus velutinus</i>	6		6	3	
<i>Trachyphloeus</i> sp.					4
Личинка кожееда				5	
<i>Dermestes lanarius</i>		3	3		
Вурридае	9	9			
Стафилин		3	3		
<i>Trox hispidus</i>		3			
Карапузик			3		
<i>Galeruca tanacetii</i>			3		
Клопы			3		
<i>Alydus calcaratus</i>			3		
Прямкрылые	30	21	15	10	-
<i>Omocestus petraeus</i>			3		
-//- haemorrhoidales			3		
<i>Euchorthippus pulvinatus</i>		6			
<i>Chorthippus biguttulus</i>	3				
<i>Omocestus</i> sp.	3				
Личинка саранчи			3		
Личинка сверчка	24 (1в)	15	6	10	
Цикадка		3	3	5	28 (3в)
Богомол					16
Гусеница					4
Муха	6	6	33 (4в)		4
Бабочка	3			8	
Оса-немка					8
Таракан	33	42	33		
Видов насекомых	13	18	22	7	18
Всего насекомых	108	143	150	43	122
Мокрица				5	
Пауки		18	24	15	28
Сенокосец				32	
Кивсяк			66		
Всего членистоногих	108	161	240	95	150

В мае 2010 года проводились исследования весенней фауны цикадовых на территории участков «Буртинская степь» и «Айтуарская степь». На участке «Буртинская степь» 20.05.2010 г. и 24.05.2010 г. были собраны следующие виды:

Семейство DELPHACIDAE – СВИНУШКИ

1. *Chloriona unicolor* (Herrich-Schaffer, 1835);
2. *Dicranotropis beckeri* Fieber, 1866;
3. *Ditropsis flavipes*(Signoret, 1865);
4. *Eurybregma porcus* (Emeljanov, 1964);
5. *Metropis mayri* Fieber, 1866;
6. *Ribautodelphax ochreata* Vilbaste, 1965;

Семейство CIXIIDAE – ЦИКСИИДЫ

7. *Cixius* sp. 1 ♀;

Семейство CICADELLIDAE - ЦИКАДКИ

Подсемейство Deltocerphalinae – Дельтоцефалины

8. *Arocephalus lacteus* Emeljanov, 1962;
9. *Balclutha punctata* (Fabricius, 1775);
10. *Diplocolenus frauenfeldi* (Fieber, 1869);
11. *Errastunus ocellaris* (Fallen, 1806);
12. *Graphocraerus ventralis* (Fallen, 1806);
13. *Macrosteles viridigriseus* (Edwards, 1922);
14. *Mogangella secundaria* Dlabola, 1958;
15. *Macustus grisescens* (Zetterstedt, 1828);
16. *Psammotettix confinis* (Dahlbom, 1850);
17. *Psammotettix striatus* (Linnaeus, 1758);
18. *Verdanus abdominalis* (Fabricius, 1803);

Подсемейство Typhlocybinae - Тифлоцибины

19. *Arboridi parvula* (Boheman, 1845);

20. *Chlorita mendax* (Ribaut, 1933);
21. *Chlorita paolii* (Ossiannilsson, 1939);
22. *Empoasca affinis* Nast, 1937;

Семейство ISSIDAE

23. *Hysteropterum montanum* Fieber, 1877.

На участке «Айтуарская степь» 20–23.05.2010 г. были собраны следующие виды:

Семейство DELPHACIDAE-СВИНУШКИ

1. *Dicranotropis beckeri* Fieber, 1866;
2. *Dicranotropis hamata* (Boheman, 1847);
3. *Ditropsis flavipes* (Signoret, 1865);
4. *Eurybregma porcus* (Emeljanov, 1964);
5. *Megadelphax sordidula* (Stal, 1853);
6. *Metropis mayri* Fieber, 1866;
7. *Metropis inermis* Wagner, 1939;
8. *Ribautodelphax ochreatea* Vilbaste, 1965;
9. *Stenocranus major* (Kirschbaum, 1868)
10. *Xanthodelphax* sp. 1 ♀;

Семейство CICADELLIDAE - ЦИКАДКИ

Подсемейство Deltocephalinae – Дельтоцефалины

11. *Balclutha punctata* (Fabricius, 1775);
12. *Diplocolenus bohemani* (Zetterstedt, 1840);
13. *Diplocolenus frauenfeldi* (Fieber, 1869);
14. *Graphocraerus ventralis* (Fallen, 1806);
15. *Macrosteles viridigriseus* (Edwards, 1922);
16. *Mocuellus ruthenicus* Emeljanov, 1962;
17. *Mocuellus pulchellus* Emeljanov, 1964;
18. *Paradorydium paradoxum* (Herrich-Schaffer. 1837)
19. *Psammotettix striatus* (Linnaeus, 1758);

Подсемейство Turphlosybinae – Тифлоцибины

20 Arboridi parvula (Boheman, 1845);

21. Eremochlorita sp.;

22. Chlorita paolii (Ossiannilsson, 1939);

23. Ziczacella heptapotamica (Kusnezov, 1928);

24. Zygina flammigera (Fourcroy, 1785);

Сем. ISSIDAE

25. Hysteropterum montanum Fieber, 1877.

Таким образом, весенняя фауна цикадовых участка «Буртинская степь» включает 23 вида из 4 семейств, участка «Айтуарская степь» 25 видов из 3 семейств.

8.3. Экологические обзоры по отдельным группам животных

8.3.1. Непарнокопытные и парнокопытные животные

В 2010-2011 фенологическом году на территории заповедника были зафиксированы встречи 3-х видов копытных: лося, косули, кабана.

Лось встречался только на участке «Буртинская степь». Зафиксированы встречи с 157 животными, из которых 30,6% приходится на осеннее время, 28% на весеннее (табл. 8.3.1.1). Наиболее предпочитаемыми биотопами являются овраги, лощины, балки (38,2 %). Более 21% встреч отмечается в березово-осиновых колках и черноольшаниках. Из 157 встреч более 30% приходится на встречи следов (табл. 8.3.1.2.). Половозрастная структура популяции лося распределяется следующим образом: взрослые самцы составляют 14,0%, взрослые самки – 39,4%, причём больше половины самок (60,3%) с потомством (табл. 8.3.1.2.). По сравнению с 2009-2010 фенологическим годом заметно снизилось число сеголетков с 46 до 29, и составило 18,4%, также встречаются самки с двумя лосятами (табл. 8.3.1.5., 8.3.1.6.). С наступлением осени лоси собираются в группы до 5 особей. Взрослые самцы чаще встречаются поодиночке. Наиболее многочислен-

ные группы состоят либо только из взрослых самок, либо из взрослого самца, самок и сеголетков (табл. 8.3.1.3., 8.3.1.4.).

Косуля встречалась на всех участках заповедника. На участке «Ащисайская степь» зарегистрирована одна встреча. Зафиксированы встречи с 415 животными, из которых 20,2% приходится на встречи следов. При встречах животных не всегда удается определить пол. В течение года чаще косули встречались в оврагах, лощинах, балках (табл. 8.3.1.1.). Половозрастная структура популяции косули представлена в таблице 8.3.1.7, чаще встречаются взрослые самки (47,3%), чем самцы (14,9%). Встречи сеголетков отмечаются с конца мая и составляют 4,0% от всех встреч, что ниже уровня 2009–2010 фенологического года (11,4%). Наиболее часто косули встречаются поодиночке или парами, либо самец и самка, либо самка и сеголеток. Максимальное число одновременно встреченных животных зафиксировано на участке «Буритнская степь» - 7 животных: один взрослый самец, самки и сеголетки.

В отчётном фенологическом году зафиксирована одна встреча кабанов на участке «Таловская степь» - 5 животных (табл. 8.3.1.9).

Таблица 8.3.1.2.

Половая и возрастная структура популяции лося в 2010-2011 гг.

Период наблюдений	Встречено		Из них								
	всего	в том числе следов	взрослых самцов		взрослых самок		годовиков		сеголетков		
			абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	
Март' 10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Апрель	31	5	2	1,2	13	8,2	10	6,4	4	2,5	
Май	16	6			11	7,0	–	–	3	1,9	
Июнь	10	4	1	0,7	4	2,5	–	–	1	0,7	
Июль	14	8	2	1,2	3	1,9	3	1,9	1	0,7	
Август	18	9	8	5,0	1	0,7	8	5,0	–		
Сентябрь	17	8	3	1,9	3	1,9	4	2,5	3	1,9	
Октябрь	16	2	3	1,9	9	5,7	–	–	5	3,1	
Ноябрь	18	5	2	1,2	11	7,0	5	3,1	6	3,8	
Декабрь	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Январь' 11	11	–	1	0,7	4	2,5	1	0,7	6	3,8	
Февраль	2	–	–	–	1	0,7	1	0,7	–	–	
Март	4	3	–	–	2	1,2	1	0,7	–	–	
Апрель	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Всего	157	50	22	14,0	62	39,4	33	21,0	29	18,4	

Таблица 8.3.1.3.

Встречаемость лося в группах различного размера в течение 2010-2011 гг.

Период наблюдений	Число встреч животных в группах					
	1	2	3	4-5	6-10	11-20
Март' 10	–	–	–	–	–	–
Апрель	2	7	5	–	–	–
Май	9	4	–	–	–	–
Июнь	8	1	–	–	–	–
Июль	10	2	–	–	–	–
Август	15	1	–	–	–	–
Сентябрь	11	2	1	–	–	–
Октябрь	2	4	2	–	–	–
Ноябрь	2	4	2	1	–	–
Декабрь	–	–	–	–	–	–
Январь' 11	1	–	–	2	–	–
Февраль	–	1	–	–	–	–
Март	2	1	–	–	–	–
Апрель	–	–	–	–	–	–
Всего	62	27	10	3	–	–

Таблица 8.3.1.4.

Встречаемость групп лося различного состава в 2010-2011 гг.
(абсолютное число встреч)

Состав группы	Размеры группы					
	1	2	3	4	5-6	7
Самцы взрослые	10	1	–	–	–	–
Самки взрослые	14	3	–	–	–	–
Самцы + самки	–	1	1	–	–	–
Самцы + самки + телята (до года)	–	1	4	–	–	–
Самки + телята (до года)	–	14	1	–	2	–
Самки + телята (до года + годовалые)	1	3	4	1	–	–

Таблица 8.3.1.5.

Встречаемость самок лося с потомством по наблюдениям
в течение 2010-2011 гг.

Месяц	Всего самок	Самок без телят	Самок с телятами					
			одним		двумя		тремя	
			абс.	%	абс.	%	абс.	%
Март' 10	–	–	–	–	–	–	–	–
Апрель	13	5	3	5,2	5	8,6	–	–
Май	11	8	3	5,2	–	–	–	–
Июнь	4	3	1	1,7	–	–	–	–
Июль	3	1	2	3,4	–	–	–	–
Август	1	1	–	–	–	–	–	–
Сентябрь	3	–	3	5,2	–	–	–	–
Октябрь	8	3	5	8,6	–	–	–	–
Ноябрь	8	1	7	12,1	–	–	–	–
Декабрь	–	–	–	–	–	–	–	–
Январь' 11	4	–	2	3,4	2	3,4	–	–
Февраль	1	–	1	1,7	–	–	–	–
Март	2	1	1	1,7	–	–	–	–
Апрель	–	–	–	–	–	–	–	–
Всего	58	23	28	48,3	7	12,1	–	–

Таблица 8.3.1.6.

Выживаемость сеголетков лося на протяжении первого года жизни
в 2010-2011 гг.

Всего встречено	Встреч сеголетков	В том числе по месяцам												
		III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III
161	29	–	4	3	1	1	–	3	5	6	–	6	–	–

Таблица 8.3.1.7.

Половая и возрастная структура популяции косули
по наблюдениям в течение 2010-2011 гг.

Период на- блюдений	Встречено		Из них								
	всего	в том числе следов	взрослых самцов		взрослых самок		годовиков		сеголетков		
			абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	
Март' 10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Апрель	126	3	20	4,8	84	20,3	14	3,3	–	–	–
Май	48	9	9	2,2	25	6,1	2	0,4	1	0,3	0,3
Июнь	38	16	6	1,5	10	2,5	3	0,8	1	0,3	0,3
Июль	22	14	4	0,9	4	0,9	1	0,3	–	–	–
Август	36	13	6	1,5	12	2,8	2	0,4	3	0,8	0,8
Сентябрь	49	10	8	1,9	17	4,0	2	0,4	4	0,9	0,9
Октябрь	22	–	4	0,9	14	3,3	–	–	4	0,9	0,9
Ноябрь	43	8	4	0,9	21	5,0	4	0,9	4	0,9	0,9
Декабрь	12	–	1	0,3	1	0,3	–	–	–	–	–
Январь' 11	6	–	–	–	6	1,5	–	–	–	–	–
Февраль	6	4	–	–	2	0,4	–	–	–	–	–
Март	7	7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Апрель	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Всего:	415	84	62	14,9	196	47,3	28	6,7	17	4,0	4,0

Таблица 8.3.1.8.

Встречаемость косули в группах различного размера
в течение 2010-2011 гг.

Период наблюдений	Число встреч животных в группах					
	1	2	3	4-5	6-10	11-20
Март' 10	–	–	–	–	–	–
Апрель	19	16	9	5	3	–
Май	20	9	4	–	–	–
Июнь	22	4	3	–	–	–
Июль	13	3	1	–	–	–
Август	9	13	1	–	–	–
Сентябрь	15	9	1	3	–	–
Октябрь	5	3	2	–	1	–
Ноябрь	6	8	5	1	–	–
Декабрь	–	–	12	–	–	–
Январь' 11	–	1	–	1	–	–
Февраль	5	1	–	–	–	–
Март	2	1	1	–	–	–
Апрель	–	–	–	–	–	–
Всего:	116	68	29	29	4	–

Таблица 8.3.1.9.

**Встречаемость кабана в группах различного размера
в течение 2010-2011 гг.**

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

8.3.2. Хищные звери

За отчетный период в заповеднике отмечено пребывание 5 видов хищных млекопитающих.

Волк встречался на двух участках: «Буртинская степь», «Айтуарская степь». Частота встреч волка на участках заповедника представлена в таблице 8.3.2.1.

На участке «Буртинская степь» следы волков отмечались в открытых местообитаниях и по берегам противопожарных водоёмов с июля по февраль (табл. 8.3.2.2.). На участке «Айтуарская степь» волки встречались в весенний и летний период поодиночке и стаями из 2 особей.

Встречи с лисицей зафиксированы на всех участках заповедника. Предпочитает овраги, лощины. Наибольшее число встреч приходится на зимнее время (табл. 8.3.2.2).

Таблица 8.3.2.2.

Встречаемость хищников по местам обитания в 2010-2011 гг.

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	–	–	4	11,4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Склоны долин, холмов	1	100	6	17,1	3	16,7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Плато, водоразделы	–	–	2	5,7	7	38,8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Березово-осиновые колки и черноольшаники, опушки колков	–	–	3	8,6	3	16,7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Заросли степных кустарников	–	–	2	5,7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Овраги, лощины, ложбины, балки	–	–	18	51,5	5	27,8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Всего	1	100	35	100	18	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Лето	Открытые пространства днищ долин	–	–	4	10,3	2	5,9	–	–	–	–	–	–	–	–	7	87,5
	Склоны долин, холмов	–	–	11	28,2	3	8,8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Плато, водоразделы	2	28,6	2	5,1	10	29,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Березово-осиновые колки и черноольшаники, опушки колков	–	–	6	15,4	1	2,9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Заросли степных кустарников	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Овраги, лощины, ложбины, балки	5	71,4	16	41,0	18	52,9	–	–	–	–	–	–	–	–	1	12,5
	Всего	7	100	35	100	35	100	–	–	–	–	–	–	–	–	7	100

Продолжение таблицы 8.3.2.2.

	Всего	7	100	39	100	34	100	–	–	–	–	–	–	–	–	8	100
Осень	Открытые пространства днищ долин	2	25,0	1	2,8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	100
	Склоны долин, холмов	2	25,0	15	41,7	1	20,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Плато, водоразделы	2	25,0	7	19,4	2	40,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Березово-осиновые колки и черноольшани- ки, опушки колков	1	12,5	3	8,3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Заросли степных кус- тарников	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Овраги, лощины, лож- бины, балки	1	12,5	10	27,8	2	40,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Всего	8	100	36	100	5	100	–	–	–	–	–	–	–	–	3	100
Зима	Открытые пространства днищ долин	–	–	1	2,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	6	100
	Склоны долин, холмов	–	–	17	36,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Плато, водоразделы	6	100	3	6,4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Березово-осиновые колки и черноольшани- ки, опушки колков	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	100	–	–
	Заросли степных кус- тарников	–	–	8	17,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Овраги, лощины, лож- бины, балки	–	–	18	38,3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Всего	6	100	47	100	–	–	–	–	–	–	–	–	1	100	6	100

8.3.3. Грызуны

Результаты учетов насекомоядных и грызунов по участкам заповедника представлены в таблице 8.2.1.2.

Биотопическое распределение мелких млекопитающих на территории участка «Буртинская степь» отслеживалось в четырёх станциях (таблица 8.3.3.1). Максимальной численностью характеризовался степной ксерофитный интразональный участок (П-5), а минимальной численностью - степной ксеромезофитный участок (П-12), в 2009 году, напротив, участок П-12 характеризовался максимальной численностью, а П-5 – минимальной.

Распределение половых групп мелких млекопитающих на территории изученного стационара в целом соответствует результатам предыдущих лет. Весенние сборы отличаются преобладанием самцов над самками, что связано с их повышенной двигательной активностью в весенний период размножения. В летние месяцы количество самцов и самок выравнивается (табл. 8.3.3.2, 8.3.3.3).

Сводные показатели распределения возрастных групп мелких млекопитающих на территории трех участков заповедника в 2010 году представлены в таблицах 8.3.3.4 и 8.3.3.5.

Таблица 8.3.3.1

Биотопическое распределение мелких млекопитающих на участке «Буртинская степь» в 2010 г.

В И Д	Степной ксерофитный участок (П 7)		Степной ксерофитный интразональный участок (П 5)		Степной ксеромезофитный участок (П 12)		Увлажненный солонец (П 13)	
	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%
Обыкновенная полевка	9	36,0	6	24,0	5	20,0	5	20,0
Рыжая полевка	—	—	10	90,9	1	9,1	—	—
Степная мышовка	7	36,9	7	36,9	3	15,8	2	10,4
Обыкновенная слепушонка	1	33,4	—	—	1	33,3	1	33,3
Малая лесная мышь	—	—	11	73,3	—	—	4	26,7
Малая бурозубка	4	30,8	2	15,4	3	23,0	4	30,8
Обыкновенная бурозубка	5	20,8	8	33,3	3	12,6	8	33,3
Белобрюхая белозубка	—	—	1	33,4	1	33,3	1	33,3

Таблица 8.3.3.2

Половые группы мелких млекопитающих, отловленных в 2010 году

В И Д	Кол-во экземпляров			
	Самцы	%	Самки	%
Обыкновенная полевка	12	52,2	11	47,8
Рыжая полевка	8	72,7	3	27,3
Степная мышовка	12	70,6	5	29,4
Обыкновенная слепушонка	1	33,3	2	66,7
Малая лесная мышь	10	66,7	5	33,3
Малая бурозубка	7	58,3	5	41,7
Обыкновенная бурозубка	2	9,1	20	90,9
Белобрюхая белозубка	3	100,0	0	0

Таблица 8.3.3.3

Сезонная динамика половой структуры мелких млекопитающих в 2010 г.

В И Д	Весна		Лето	
	самцы	самки	самцы	самки
Обыкновенная полевка	1	–	11	11
Рыжая полевка	–	–	8	3
Степная мышовка	10	–	2	5
Обыкновенная слепушонка	–	–	1	2
Малая лесная мышь	–	–	10	5
Малая бурозубка	2	1	5	4
Обыкновенная бурозубка	–	–	2	20
Белобрюхая белозубка	–	–	3	–

Таблица 8.3.3.4

Возрастные группы грызунов, отловленных в 2010 году

В И Д	Кол-во экземпляров					
	возраст 1	%	возраст 2	%	возраст 3	%
Обыкновенная полевка	7	30,4	16	69,6	–	0
Рыжая полевка	3	27,3	8	72,7	–	0
Степная мышовка	7	38,9	11	61,1	–	0
Обыкновенная слепушонка	2	66,7	1	33,3	–	0
Малая лесная мышь	–	0	9	90,0	1	10,0
Обыкновенная бурозубка	15	68,2	6	27,3	1	0,5
Малая бурозубка	1	7,7	12	92,3	–	0
Белобрюхая белозубка	1	33,3	2	66,7	–	0

Примечание: возраст 1 – ювенильные (неполовозрелые) особи; возраст 2 - половозрелые животные, активно участвующие в размножении; возраст 3 – сенильные особи.

Таблица 8.3.3.5

Сезонная динамика возрастной структуры мелких млекопитающих в 2010г.

В И Д	Весна		Лето		
	возраст 1	возраст 2	возраст 1	возраст 2	возраст 3
Обыкновенная полевка	–	1	7	15	–
Рыжая полевка	–	–	3	8	–
Степная мышовка	1	10	6	1	–
Обыкновенная слепушонка	–	–	2	1	–
Малая лесная мышь	–	–	–	9	1
Обыкновенная бурозубка	–	–	15	6	1
Малая бурозубка	–	3	1	9	–
Белобрюхая белозубка	–	–	1	2	–

8.3.4. Зайцеобразные

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

Заяц-русак обитает на всех участках заповедника. В весенне-летнее время фиксируются встречи животных, предпочитающих овраги, балки или, реже, открытые местообитания. После выпадения снега доля встреч

следов русаков на открытых пространствах увеличивается. Встречи с самими животными происходят в биотопах с высокими защитными и кормовыми условиями – берёзово-осиновых колках, черноольшаниках и зарослях степных кустарников (табл. 8.3.4.1.).

Таблица 8.3.4.1.
Характер сезонного распределения по биотопам зайца-русака по встречам в течение 2010-2011 гг.

Биотоп	Весна		Лето		Осень		Зима	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Открытые пространства долин	–	–	–	–	–	–	55	46,3
Склоны долин, холмов	–	–	–	–	3	50,0	2	1,7
Плато, водоразделы	2	25,0	4	33,3	1	16,6	6	5,0
Березово-осиновые колки и черноольшаники, опушки колков	2	25,0	6	50,0	–	–	1	0,8
Заросли степных кустарников	–	–	–	–	1	16,7	37	31,1
Овраги, лощины, ложбины, балки	4	50,0	2	16,7	1	16,7	18	15,1
Всего	8	100	12	100	6	100	119	100

8.3.6. Насекомоядные

В 2010 году на участке «Буртинская степь» было отловлено 3 вида насекомоядных семейства Землеройки: обыкновенная бурозубка, малая бурозубка и белобрюхая белозубка. Доля в сборах вида малая бурозубка составила 11,5%, обыкновенная бурозубка – 21,2%, белобрюхая белозубка – 2,7%. Сведения о численности, биотопическом размещении, половой и возрастной структуре популяций насекомоядных представлены в таблицах 8.2.1.2. – 8.2.1.4., 8.3.3.1.-8.3.3.5.

В отчетном году на участке «Айтуарская степь» в июне зафиксирована одна встреча вида еж обыкновенный.

8.3.7. Куриные птицы

В отчётный период тетерев отмечен на участке «Буртинская степь» и «Айтуарская степь». В весенний и летний сезоны, в основном, встречи происходят в открытых местообитаниях, особенно в брачный период. Осенью и зимой увеличивается доля встреч на опушках берёзово-осиновых

колков. На участке «Буртинская степь» осенью и зимой отмечались стаи численностью 4-10 птиц, на участке «Айтуарская степь» встречались стаи численностью 7-9 птиц.

Серая куропатка отмечалась в течение всего года в «Таловской степи», «Буртинской степи» и «Айтуарской степи». Встречи молодых куропаток фиксировались с начала июля. Максимальный размер выводка на участке «Буртинская степь» около 14 птенцов. В осенне-зимний период куропатки сбиваются в стайки до 17 особей.

Перепел зарегистрирован на трех участках заповедника «Буртинская степь» и «Айтуарская степь» в летне-осеннее время. Первый бой перепела отмечен в конце мая. Последние встречи перепелов отмечены в середине августа.

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 инспекции 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
по встречам в течение 2010-2011 гг.

Биотоп	Весна		Лето		Осень		Зима	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Тетерев								
Открытые пространства днищ долин	40	83,3	10	55,6	19	57,6	–	–
Склоны долин, холмов	1	2,1	–	–	4	12,1	–	–
Плато, водоразделы	–	–	2	11,1	–	–	–	–
Березово-осиновые кол- ки и черноольшаники, опушки колков	7	14,6	6	33,3	10	30,3	9	100
Всего	48	100	18	100	33	100	9	100
Серая куропатка								
Открытые пространства днищ долин	–	–	67	35,3	78	23,9	43	19,7
Склоны долин, холмов	–	–	7	3,7	91	27,8	20	9,2
Плато, водоразделы	–	–	–	–	–	–	26	11,9
Березово-осиновые кол- ки и черноольшаники, опушки колков	–	–	43	22,6	–	–	–	–
Овраги, лощины, балки	–	–	73	38,4	158	48,3	129	59,2
Всего	–	–	190	100	327	100	218	100
Перепел								
Открытые пространства днищ долин	6	60,0	16	50,0	24	11,0	–	–
Склоны долин, холмов	–	–	1	3,2	65	29,7	–	–
Плато, водоразделы	–	–	3	9,4	–	–	–	–
Березово-осиновые кол- ки и черноольшаники, опушки колков	–	–	6	18,7	–	–	–	–
Овраги, лощины, балки	4	40,0	6	18,7	130	59,3	–	–
Всего	10	100	32	100	219	–	–	–

Таблица 8.3.12.1.

Сроки весеннего и осеннего пролета водоплавающих птиц в 2010 году.

Вид	Весна			Осень		
	первая встреча	массовый пролет	последние встречи	начало пролета	массовый пролет	последняя встреча
«Таловская степь»						
Гуси	05.04.10	15.04.10	20.04.10	–	–	–
Утки	31.03.10	06.04.10	–	03.10.10	28.10.10	02.11.10
Лебеди	30.03.10	10.04.10	22.04.10	–	–	–
Огари	28.03.10	–	–	–	–	–
«Буртинская степь»						
Гуси	05.04.10	10.04.09	20.04.10	25.10.10	–	14.11.10
Утки	29.03.10	10.04.10	27.04.10	04.09.10	–	17.11.10
Лебеди	05.04.10	10.04.10	18.04.10	17.10.10	–	19.11.10
Огари	27.03.10	–	04.04.10	–	–	–
«Айтуарская степь»						
Гуси	19.03.10	30.03.10	04.04.10	13.10.10	25.10.10	22.11.10
Утки	28.03.10	02.04.10	14.04.10	18.09.10	01.11.10	25.11.10
Лебеди	19.03.10	30.03.10	04.04.10	13.10.10	25.10.10	22.11.10
Огари	–	–	–	–	–	–
«Ащисайская степь»						
Гуси	10.04.10	17.04.10	–	–	–	–
Утки	10.04.10	17.04.10	–	–	–	–
Лебеди	10.04.10	17.04.10	–	–	–	–
Огари	28.04.10	29.04.10	–	–	–	–

8.3.17. Наземные беспозвоночные

Летний сезон 2010 года был экстремальным по погодным условиям – всё лето стояла сухая жаркая погода. Это отразилось на численности и биоразнообразии членистоногих. Количество видов насекомых на учётных линиях было намного меньше, чем в 2009 году: на участке «Буртинская степь» в среднем на линию 20,6 вида (в 2009 году 28,2 вида), «Айтуарская степь» 19,3 вида (в 2009 году 29,2 вида).

Численность членистоногих в мае и июле была чуть выше, чем в 2009 г., но объяснялось это подъёмом численности отдельных видов, преимущественно степных ксерофилов. Значительно поднялась численность пауков, особенно на участке «Буртинская степь», что объясняется тем, что с 2004 года не было пожаров.

Таким образом, трудно оценить однозначно состояние фауны членистоногих в 2010 году. Наряду с отрицательными моментами, есть и положительные. Например, на участке «Айтуарская степь» больше стало краснокнижной жужелицы бессарабской.

Данные учётов численности наземных беспозвоночных на участке «Буртинская степь» и «Айтуарская степь» приводятся в таблицах 8.2.5.2, 8.2.5.3, 8.2.5.4. Результаты учётов численности махаона и степного шмеля на маршрутах на участке «Буртинская степь» и «Айтуарская степь» приведены в таблице 8.2.5.1.

Данные учётов показывают, что численность членистоногих на участке «Буртинская степь» в мае и июле была выше, а в августе намного ниже, чем в 2009 году. Это объясняется очень жарким летом, в результате к августу произошло иссушение биотопов (ксерофитизация), и население насекомых было представлено почти исключительно ксерофилами (среди жужелиц *Taphoxenus gigas*, *T. rufitarsis*, *Cymindis angularis*, *C. scapularis*, прямокрылых – сверчок степной, таракановых – таракан степной, среди чернотелок – *Tentyria pomas*). Как и в 2009 году, значительную часть населения составляет таракан степной.

На участке «Айтуарская степь» наблюдалась та же тенденция, но есть особенности: нет таракана степного, хотя в 2009 году он был в небольшом количестве; среди жужелиц много ксерофилов, в том числе есть краснокнижный вид – жужелица бессарабская (*Carabus bessarabicus*), численность которой в 2010 году повысилась по сравнению с 2009 годом.

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. Использовалась легкая колесная техника. Скошено 113 га (табл. 10.1.1). Сбор дикоросов и выпас скота не проводились.

10.2. Заповедно-режимные мероприятия

Из ЗРМ проведена работа по обустройству противопожарных минерализованных полос шириной от 2 м до 10 м. Лесокультурные и регуляционные мероприятия не проводились.

10.3. Прямые и косвенные внешние воздействия

Исследования влияния сооружений сопредельных территорий на гидрологический режим заповедных экосистем, динамику берегов не проводились. Воздействий сопредельных хозяйств на природу заповедника не было. В 2010 году службой охраны зафиксировано одно нарушение заповедного режима – заезд на территорию участка «Айтуарская степь» 17.02.2010 г. Интродуцентов на территории участков заповедника обнаружено не было. За отчетный период в заповеднике произошло четыре пожара. Данные о них занесены в таблицу 10.3.1.

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

Туризм на территории заповедника не практикуется. С целью пропаганды охраны природы и заповедника на территории заповедника проводятся учебно-познавательные экскурсии (таблица 10.3.2).

Таблица 9.1.

Календарь фенологических явлений в природе заповедника в 2010-2011 гг.

Фенологический сезон	Фенологические явления	Даты наступления явлений					Среднее многолетнее	Отклонения
		По заповеднику	По участкам					
			Таловская степь	Буртинская степь	Айтуарская степь	Ащисайская степь		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Весна	1. Прилет грачей	14.03	14.03	09.03	19.03	–	11.03	+3
	2. Начало постоянных оттепелей	22.03	–	21.03	23.03	23.03	15.03	+7
	3. Переход макс. $t^0 > 0^{\circ}\text{C}$	22.03	–	21.03	23.03	23.03	15.03	+7
	4. Первая встреча сусликов	07.04	02.04	–	31.03	20.04	–	–
	5. Первая встреча сурков	26.03	29.03	23.03	29.03	24.03	27.03	-1
	6. Первые полыньи	27.03	–	01.04	19.03	30.03	30.03	-3
	7. Конец переправы по льду	02.04	03.04	03.04	04.04	29.03	30.03	+3
	8. Последний снегопад	09.04	23.03	28.04	07.04	07.04	01.04	+8
	9. Конец санного пути	29.03	30.03	24.03	24.03	05.04	01.04	-2
	10. Вскрытие озер и прудов	02.04	28.03	05.04	05.04	01.04	04.04	-2
	11. Начало прилета уток	29.03	17.03	29.03	28.03	10.04	04.04	-5
	12. Начало прилета лебедей	01.04	30.03	05.04	19.03	10.04	05.04	-4
	13. Первая встреча огарей	07.04	28.03	27.03	–	28.04	–	–
	14. Переход среднесуточных $t > 0^{\circ}\text{C}$	04.04	–	31.03	02.04	11.04	07.04	+3
	15. Разрушение устойчивого снежного покрова	23.03	24.03	22.03	22.03	24.03	09.04	-17
	16. Переход мин. $t^{\circ}\text{C} > 0^{\circ}\text{C}$	18.04	–	17.04	19.04	18.04	10.04	+8
	17. Появление первых бабочек	17.04	20.04	16.04	14.04	–	10.04	+7
	18. Начало ледохода	09.04	11.04	08.04	05.04	10.04	10.04	-1
	19. Появление первых муравьев	12.04	–	14.04	09.04	–	14.04	+2

Продолжение таблицы 9.1.								
	20. Наивысший подъём паводковых вод	13.04	19.04	05.04	21.04	06.04	16.04	+3
	21. Первая встреча журавлей	16.04	17.04	23.04	–	08.04	17.04	-1
	22. Переход среднесуточных $t^0 > +5^0\text{C}$	17.04	–	16.04	17.04	17.04	18.04	-1
	23. Начало цветения гусиного лука	17.04	17.04	16.04	17.04	–	18.04	-1
	24. Озера очистились ото льда	11.04	15.04	12.04	06.04	–	19.04	-8
	25. Появление первых комаров	15.04	17.04	14.04	13.04	–	23.04	-8
	26. Появление первых клещей	14.04	12.04	12.04	07.04	24.04	–	–
	27. Начало цветения ольхи	21.05	–	21.04	21.06	–	–	–
	28. Начало зеленения березы	19.04	–	24.04	13.04	–	27.04	-8
	29. Переход мин. $t^0 > +5^0\text{C}$	05.05	–	04.05	18.05	22.04	02.05	+3
	30. Начало цветения тюльпана Шренка	03.05	05.05	01.05	29.04	08.05	–	–
	31. Начало цветения черемухи	08.05	12.05	06.05	07.05	06.05	12.05	-4
	32. Последний заморозок в воздухе	10.05	–	29.04	01.06	29.04	27.05	-17
	33. Последний заморозок на почве	25.05	–	22.05	01.06	21.05	27.05	-2
	34. Массовое цветение степной вишни	17.05	27.05	12.05	11.05	–	–	–
Лето	35. Переход мин. $t^0 > +10^0\text{C}$	01.06	–	25.05	06.06	03.06	28.05	+4
	36. Начало цветения ковыля Лессинга	15.05	28.05	09.05	11.05	13.05	07.06	-23
	37. Начало цветения шиповника	25.05	27.05	21.05	26.05	–	–	–
	38. Начало созревания степной вишни	15.07	15.07	28.06	01.08	–	29.06	+17
	39. Начало созревания ежевики	10.08	12.08	17.07	30.08	–	12.08	-2
	40. Начало залегания сурков	05.08	12.08	20.07	12.08	06.08	13.08	-8
	41. Появление первых желтых листьев	13.08	17.09	20.06	01.09	–	16.08	-3
	42. Массовое созревание ежевики	20.08	27.08	02.08	30.08	–	24.08	-4

Продолжение таблицы 9.1.								
	43. Первый заморозок в воздухе	13.09	–	15.09	11.09	12.09	10.09	+3
	44. Первый заморозок на почве	11.09	10.09	11.09	10.09	12.09	10.09	+1
Осень	45. Переход мин. $t^0 < 10^0\text{C}$	02.09	–	02.09	01.09	03.09	21.09	-19
	46. Осина полностью пожелтела	21.09	11.10	11.09	10.09	–	21.09	0
	47. Переход мин. $t^0 < 5^0\text{C}$	10.09	–	11.09	09.09	09.09	–	–
	48. Массовое пожелтение деревьев и кустарников	14.09	29.09	27.08	12.09	20.09	30.09	-16
	49. Начало листопада у осины	07.09	18.10	20.07	16.09	–	–	–
	50. Исчезли комары	24.09	20.10	16.09	05.09	–	01.10	-6
	51. Начало пролета гусей	07.10	–	25.10	13.10	14.09	06.10	+1
	52. Начало пролета лебедей	05.11	03.10	17.10	13.10	16.11	07.10	+29
	53. Первый снег	17.11	20.11	07.11	21.11	21.11	11.10	+37
	54. Начало пролета уток	18.09	03.10	04.09	18.09	18.09	12.10	-24
	55. Закончилась линька у зайца	29.11	02.12	–	16.11	06.12	17.10	+43
	56. Первые забереги на озерах	30.10	15.11	07.10	20.10	17.11	21.10	+9
	57. Переход мин. $t^0 < 0^0\text{C}$	07.10	–	06.10	06.10	08.10	–	–
	58. Переход среднесуточных $t^0 < 0^0\text{C}$	22.11	–	19.11	19.11	29.11	–	–
	59. Ледовые образования по берегам водоемов	09.11	19.11	07.10	21.11	21.11	06.11	+3
Зима	60. Переход макс. $t^0 < 0^0\text{C}$	08.12	–	11.12	11.12	02.12	03.12	+5
	61. Переход среднесуточных $t^0 < -5^0\text{C}$	02.12	–	02.12	02.12	02.12	–	–
	62. Образование устойчивого снежного покрова	11.12	21.11	21.12	21.12	–	20.11	+21
	63. Полное замерзание озер и ручьев	29.11	20.11	24.11	08.12	06.12	20.11	+9
	64. Переход среднесуточных $t^0 < -10^0\text{C}$	21.12	–	31.12	30.12	02.12	–	–
	65. Первая встреча снегирей	15.11	–	01.11	23.11	21.11	29.12	-44

Таблица 10.1.1.

Сенокосение в заповеднике в 2010 году

Участок	Местоположение покоса	Площадь покоса, га		Вид покоса	Пользователь	Разрешение на покос	Число заготовителей	Заготовлено сена, тонн		Использование		
		2010г.	2009г.					всего	с 1 га	нужды заповедника	отдел охраны	рабочим
«Таловская степь»	50-м-я полоса по периметру участка	30	50 30	противоп.	заповедник	№1 от 24.06.10	4					
«Буртинская степь»	Вдоль ручья Кайнар	20	150 100	противоп.	заповедник	№2 от 24.06.10	5	6,0	0,3	20,0		
«Айтуарская степь»	Долина балки Карагашта	60	200 90	пост.	заповедник	№3 от 24.06.10	4	30,0	0,5		60,0	
«Ащисайская степь»	Возле дома-кордона, вдоль юго-западной границы оз.Журманколь	3	19	пост.	заповедник	№4 от 24.06.10	4	7,0	2,3		3,0	
ИТОГО:		113,0	639,0					43,0		20,0	63,0	

Таблица 10.3.1.

Пожары в заповеднике в 2010 году

№№ пп	Тип пожара, причина и время возникновения пожара	Участок заповедника, место пожара	Выгорев- шая пло- щадь, га	Средства тушения, число участвовавших людей	Последствия
1.	Степной, причина не установле- на, 24.08.10 в 14.15.	«Айтуарская степь», северо- восточная граница участка.	3280	Захлестывание, ранцевые огнетушители, пожарные машины, встречный пал, трактор ДТ-75, 40 чел.	Выгорело 3280 га травянистой рас- тительности
2.	Степной, повторное возгорание, 27.08.10 в 12.25.	«Айтуарская степь», верховье балки Шинбутак.	320	Захлестывание, заливание водой из ранцевых огнету- шителей и пожарных машин (2), трактор ДТ-75; 18 чел.	Выгорело 320 га травянистой рас- тительности
3.	Степной, со стороны Казахста- на, 4.09.10 в 10.30	«Галовская степь», с юго- западной стороны участка	2000	Захлестывание, встречный пал, ранцевые огнетушители, пожарные машины; 64 чел.	Выгорело 2000 га травянистой рас- тительности
4.	Степной, предположительно ис- кра от проходящего трактора, 29.09.10 в 11.00	«Айтуарская степь», вблизи р.Алимбет	2500	Захлестывание, трактор ДТ- 75, ранцевые огнетушители; 14 чел.	Выгорело 2500 га травянистой рас- тительности

Таблица 10.3.2.

Экскурсии в заповеднике в 2010 году

Дата проведения	Участок заповедника	Организация	Кол-во посетителей	Основание
05.05.10	«Буртинская степь»	Участники XIII Международной орнитологической конференции Северной Евразии	75	разрешение администрации заповедника
29.05.10	«Галовская степь»	МОУ «Курлинская средняя школа»	11	разрешение администрации заповедника
31.05.10	«Буртинская степь»	МОУ «Крючковская средняя школа»	22	разрешение администрации заповедника
31.05.10	«Галовская степь»	ДРСУ	31	разрешение администрации заповедника
10.06.10	«Буртинская степь»	ОГПУ	26	разрешение администрации заповедника
16.06.10	«Буртинская степь»	МГУ	28	разрешение администрации заповедника
18.06.10	«Галовская степь»	МОУ «Курлинская средняя школа»	12	разрешение администрации заповедника
16.08.10	«Галовская степь»	МОУ «Б-Зайкинская средняя школа»	3	разрешение администрации заповедника

11. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

11.1. Ведение карточек и фототек

В картотеках заповедника имеется в наличии 24519 карточек, из которых 3727 поступили в 2010 году, в том числе:

- карточки встреч животных – 21257 шт., в том числе за 2010 г. – 3673 шт.;
- фенологические – 254 шт., в том числе за 2010 г. – 15 шт.;
- метеорологические – 469 шт., в отчетном году не поступали;
- библиографические – 1446 шт., в том числе за 2010 г. – 39 шт.;
- ботанические – 1101 шт., в отчетном году не поступали;
- гербарий – 1655 листов, в отчетном году не поступали.

Соотношение поступления карточек от работников заповедника представлено в таблице 11.1.1.

Таблица 11.1.1.

Сведения о поступлении карточек в течение 2010 г.

От кого поступили карточки	Карточки			Примечание
	зоологические	ботанические	фенологические	
От научных сотрудников	143	–	–	–
От лаборантов и др. научно-технического состава	–	–	–	–
От госинспекторов	3584	–	15	–
Прочих	–	–	–	–
Итого	3727	–	15	–

Библиотечный фонд составляет 710 экземпляров научной литературы, в том числе 7 экземпляров, приобретенных в 2010 году. Также библиотечный фонд пополнился 8 экземплярами газеты «Заповедное братство» за 2010 год.

11.2. Исследования, проводившиеся заповедником

В течение 2010-2011 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 2010-2011 фено-
логическом 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
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	Барбазюк Е.В., Быстров И.В., Немков В.А.	Продолжены работы на ранее заложенных учетных площадках и маршрутах.
3. Рельеф	Сотрудники отдела охраны заповедной территории	Проведены наблюдения за явлениями, сопровождающимися изменениями рельефа.
4. Почвы	-//-	Проведена снегомерная съемка
5. Погода	Центр гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды	Получены метеоданные с марта 2010 г. по апрель 2011 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, Калмыкова О. Г., студенты ТвГУ, сотрудники Ботанического сада УрО РАН.	Продолжены наблюдения за динамикой сезонных явлений в фитоценозах. Проведены исследования флоры и растительности сосудистых растений, а также структурно-функциональных особенностей околоводных и степных растений, анализ их взаимосвязи с экологическими условиями и выявление механизмов адаптации растений к факторам внешней среды.

8. Фауна и животное население	Быстров И.В., Барбазюк Е.В., Немков В.А., сотрудники ОГАУ, ОГУ, Нижегородского университета, отдела охраны заповедной территории.	Проведены учёт численности и изучение эколого-биологических характеристик мелких млекопитающих, учёт численности степного сурка, ЗМУ животных. Получены данные о весеннем и осеннем пролете птиц, встречах животных в течение года. Определена относительная численность наземных беспозвоночных, а также фауна цикадовых в весенний период.
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, библиотекарь.	Пополнение научных фондов заповедника: карточки: встреч животных - 3727 шт.; фенологические – 15 шт.; библиографические – 39 шт.; зимнего маршрутного учета животных – 12 шт.; снегомерной съемки – 4 шт.; библиотеки – 7 экз. книг; «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 2010 году сотрудниками заповедника подготовлено и опубликовано 7 работ:

1. Бака С. В., Барашкова А. Н., Барбазюк Е. В., Семенов А. Р., Смелянский И. Э. Некоторые новые находки редких и охраняемых видов птиц в Оренбургской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. – Екатеринбург, 2010.

2. Барбазюк Е. В. Восстановление ареала обитания стрепета (*Tetrax tetrax* Linnaeus, 1758) на крайнем востоке Оренбургской области // Теоретические проблемы экологии и эволюции. Пятое Люблинское

чтения. Теория ареалов: виды, сообщества, экосистемы. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2010. - С. 14–17.

3. Барбазюк Е. В. О некоторых водоплавающих и околоводных птицах оз. Айке в 2009 году // Орнитология в Северной Евразии. Материалы XIII Международной орнитологической конференции Северной Евразии. Тезисы докладов. - Оренбург: изд-во Оренбургского государственного педагогического университета, ИПК ГОУ ОГУ, 2010. - С. 53–54.

4. Барбазюк Е. В. О некоторых редких видах птиц Оренбургской области в 2010 году // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. –Екатеринбург, 2010.

5. Барбазюк Е. В. Гибель меченого могильника на птицепасной линии электропередачи на крайнем востоке Оренбургской области, Россия // Пернатые хищники и их охрана. Вып. 19. Оренбург, 2010. - С. 208–209.

6. Немков В.А., Сапига Е.В. Влияние пожаров на фауну наземных членистоногих заповедных степных экосистем // Экология. Вып. № 2. – Оренбург, 2010. - С. 141-147.

7. Немков В.А., Гаевская М.А. Материалы по фауне и экологии пчел-мегахил степного Приуралья // Зоологические исследования в регионах России и на сопредельных территориях: Материалы международной научной конференции. – Саранск: Прогресс, 2010. – С. 83-86.

В отчетном году в научных и научно-практических совещаниях и конференциях приняли участие 4 сотрудника заповедника:

- Барбазюк Е. В. - XIII Международная орнитологическая конференция Северной Евразии. Место проведения – г. Оренбург, 30.04 – 03.05. 2010 г.;

- Пуляев А.И., Баранникова О.Н. V Всероссийская научно-практическая конференция «Биоразнообразие и биоресурсы Урала и сопредельных территорий.- г.Оренбург, 2010 г.;

- Баранникова О.Н., Федорова О.А. Областная научно-практическая конференция учащихся «Юность. Наука. Третье тысячелетие». – г.Оренбург, 2010 г.

11.3. Деятельность в области пропаганды экологических знаний и охраны природы

Эколого-просветительская деятельность выполнялась сотрудниками отдела экологического просвещения.

За отчётный период были проведены учебно-просветительские занятия: лекции – 80; экскурсии – 8; викторины – 12; благоустройство территории - 2; экологические интеллектуально-познавательные игры – 2.

Сотрудники отдела плодотворно сотрудничали с учителями биологии и географии как близлежащих к участкам заповедника школ – Курлинской СОШ, Малозайкинской СОШ (Первомайский район), Бурлыкской СОШ, Беляевской СОШ (Беляевский район), Спутниковской СОШ, Целинной СОШ, школа-интернат п. Коскуль (Светлинский район), Маячной СОШ (Кувандыкский район), так и школ города Оренбурга.

Сотрудники заповедника принимали участие в качестве членов жюри в следующих мероприятиях:

- научно-практическая конференция «Юность. Наука. Третье тысячелетие»;

- областной конкурс социальных проектов «Я - гражданин России», проходивший в рамках Всероссийской социально-патриотической акции «Я – гражданин России».

Совместно с библиотекой с. Краснохолм проведено эколого-краеведческое мероприятие «Мы все в ответе за здоровье нашей малой Родины».

Сотрудники заповедника участвовали в областном форуме «Зелёный край – зелёная планета» и в V Всероссийской научно-практической

конференции «Биоразнообразие и биоресурсы Урала и сопредельных территорий».

В рамках Всероссийской эколого-культурной акции «Покормите птиц!» был организован фотоконкурс «Кормушка», а в рамках Международной акции «Марш парков - 2010» конкурс чтецов «Удивительный мир природы».

Сотрудники заповедника совместно со школьниками области и г. Оренбурга участвуют во Всероссийском движении «Возродим наш лес». Организовано заложение питомника на территории пришкольного участка МОУ «Курлинская СОШ» и высадка саженцев дуба на территории пришкольного участка МОУ «СОШ № 31» г. Оренбурга.

Совместно с Оренбургской областной организацией Всероссийского общества инвалидов была проведена акция по очистке территории «Начни с себя».

За отчётный период прошло 14 выступлений на радио. Общая продолжительность выступлений - 87 минут. На телевидении 5 репортажей и 1 ток-шоу. Общая продолжительность эфирного времени - 82 минуты.

На весенних каникулах (март 2011 г.) сотрудники заповедника провели следующие мероприятия:

- «Дыхание степи» для учащихся очно-заочной школы «Эрудит» Областного детского эколого-биологического центра, тема «Заповедник «Оренбургский» в системе ООПТ России»;

- выступление на методическом объединении перед учителями географии и биологии, тема «Сотрудничество школы и заповедника»;

- выступление на семинаре перед директорами районных музеев, тема «Экологическое просвещение в заповеднике «Оренбургский».

В печатных СМИ штатными сотрудниками опубликовано 40 научно-популярных статей.

На собственном интернет-сайте (адрес: <http://www.orenzap.ru>) в разделе «Новости» проводилось обновление информации - всего 26 обновлений.

За отчётный период проведено 11 фотовыставок:

- фотовыставка «С заботой о природе» - г. Оренбург, Областная юношеская библиотека;
- фотовыставка «С заботой о природе» - г. Оренбург, Центральная городская библиотека им. Некрасова, филиал № 4;
- фотовыставка «Заповедный мир глазами ребёнка» - г. Оренбург, ул. Советская, сквер им. А.С. Пушкина и В. И. Даля;
- фотовыставка «Заповедные места Оренбуржья» - г. Оренбург, парк 50-летия ВЛКСМ;
- фотовыставка «В нашем сердце есть и для птиц тепло...» - г. Оренбург, ОУНБ им. Н.К. Крупской;
- фотовыставка «Покормите птиц!» - г. Оренбург, Центральная городская библиотека им. Некрасова;
- стационарная выставка фотостенда «Животный и растительный мир заповедника «Оренбургский» - г. Оренбург, МДОУ № 45;
- стационарная выставка фотостенда «Заповедник «Оренбургский», Оренбургский р-н, Павловский лицей.
- «Покормите птиц зимой!» в ММУЗ МГКБ № 3 поликлиника №1;
- «В нашем сердце есть и для птиц тепло...» в КЦСОН Центрального района;
- «Загляни в заповедник» в ОУНБ им Н.К. Крупской.

В качестве информационных пунктов используются служебные помещения (конторы) участков заповедника, расположенные в близлежащих населенных пунктах - поселках Курлин, Айтуар. Информационные пункты организованы также на базе Областной центральной юношеской библиотеки, средней общеобразовательной школы в поселке Курлин (Перво-

майский р-н), средней общеобразовательной школы в поселке Маячный (Кувандыкский р-н) и дома-кордона на участке «Буртинская степь». В информационных пунктах проводятся практические семинары, природоохранные лекции и профилактические беседы со школьниками и местными жителями.

Изданы буклеты: «Заповедник «Оренбургский» - 1000 экз., «Заповедник «Оренбургский» (детский) - 1000 экз., «Мы сохраняем природу для вас, сохраните её для себя!» - 1000 экз., изготовлен флаг заповедника (5 шт.), изготовлены закатные значки (7 видов - 107 шт. и 1 вид-108 шт.), разработан дизайн аншлага охранной зоны заповедника.

Сведения об учебно-познавательных экскурсиях школьников и студентов приведены в таблице 10.3.2.

11.4. Исследования, проводившиеся другими организациями

Сотрудниками Института степи УрО РАН Вельмовским П.В., Кин Н. О., Сивохип Ж. Т., Калмыковой О. Г. и др. проводились ландшафтно-ботанические исследования. Сроки проведения работ: участок «Айтуарская степь» – с 30 апреля по 3 мая, «Буртинская степь» – со 2 по 7 июля 2010 года.

Старшим научным сотрудником Ботанического сада УрО РАН, к.б.н. Ивановым Л.А. проводились физиологические исследования околородных растений. Сроки проведения работ: участок «Ащисайская степь» - с 15 по 28 июня 2010 года.

Доцентом кафедры биоэкологии и зоологии ОГАУ, к.б.н. Быстровым И. В. проводились наблюдения за мелкими млекопитающими на участке «Буртинская степь» с 28 апреля по 3 мая и с 16 по 26 июля 2010.

В отчетном году на территории заповедника проходили практику студенты следующих профильных вузов:

- Тверской государственной университет – 8 студентов-ботаников III курса биологического факультета. Полевая практика проводилась в ию-

не 2010 года на участке «Таловская степь». Цель практики – знакомство с флорой и растительностью степей;

– Оренбургский государственный университет – 21 студент-биолог и биоэколог 4 курса – преддипломная полевая практика, цель – оценка современного состояния энтомофауны, наблюдения и прогноз происходящих в ней изменений. Наблюдения проводились на участках «Буртинская степь» и «Айтуарская степь» с 20 по 24 мая, со 2 по 7 июля, с 20 по 25 августа 2010 года;

- Нижегородский государственный университет им. Н.И.Лобачевского – 1 студент – преддипломная практика, цель – исследование фауны цикадовых. Практика проводилась на участках «Буртинская степь» и «Айтуарская степь» с 20 по 24 мая 2010 года;

- Географический факультет МГУ – 3 студента проходили полевую практику с целью комплексного изучения геосистем заповедника на участке «Буртинская степь» и «Айтуарская степь» с 10 июня по 10 июля 2010 года.

По результатам проведенных наблюдений и исследований студентами была подготовлена одна курсовая работа (МГУ) и четыре дипломные работы (ОГУ).

12. ОХРАННАЯ ЗОНА

В 2010 году изменений границ охранной зоны не происходило. Дата постановки кард сельскохозяйственных животных на территории охранной зоны участков:

- «Ащисайская степь» - 27.04.10 г. 173 головы КРС;

- «Буртинская степь» - 02.05.10 г. по 15.09.10 г. 273 головы КРС.

Использование пашни показано в таблице 12.1.

Таблица 12.1

Сведения о хозяйственном использовании территории охранной зоны
заповедника «Оренбургский» в 2010 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.	Фермер Филинов	500	ячмень	май	сентябрь	0,0	не применя- лись
	Фермер Данилов	500	пшеница	май	сентябрь	0,0	
Участок «Айтуарская степь»							
2.	Фермерские хозяйства	120	сенокос	июль	сентябрь	5,0	не применя- лись

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ПРЕДИСЛОВИЕ	2
1. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА (А.А.Плотников)	4
2. ПРОБНЫЕ И УЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДИ, КЛЮЧЕВЫЕ	4
УЧАСТКИ, ПОСТОЯННЫЕ (ВРЕМЕННЫЕ) МАРШРУТЫ (О.А.Федорова)	4
3. РЕЛЬЕФ (О.А.Федорова)	4
4. ПОЧВЫ (О.А.Федорова)	4
5. ПОГОДА (О.А.Федорова)	5
5.1. Метеорологическая характеристика сезонов года	74
5.1.1. Весна	74
5.1.2. Лето	81
5.1.3. Осень	88
5.1.4. Зима	95
6. ВОДЫ (О.А.Федорова)	104
7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	106
7.1. Флора и её изменения (О.А.Федорова)	106
7.2. Растительность и её изменения (Л.А.Иванов)	106
8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ	111
8.1. Видовой состав фауны (Е.В.Барбазюк, И.В.Быстров, А.В.Галиничев, В.А.Немков)	111
8.1.2. Редкие виды (Е.В.Барбазюк, В.А.Немков, О.А.Федорова)	113
8.2. Численность видов фауны	115

8.2.1. Численность млекопитающих (И.В.Быстров, Т.А.Пуляева, О.А.Федорова)	116
8.2.2. Численность птиц (Е.В.Барбазюк, Т.А.Пуляева, О.А.Федорова)	183
8.2.5. Численность наземных беспозвоночных (В.А.Немков)	119
8.3. Экологические обзоры по отдельным группам животных	134
8.3.1. Непарнокопытные и парнокопытные животные (Т.А.Пуляева, О.А.Федорова)	136
8.3.2. Хищные звери (Т.А.Пуляева, О.А.Федорова)	142
8.3.3. Грызуны (И.В.Быстров)	146
8.3.4. Зайцеобразные (Т.А.Пуляева, О.А.Федорова).....	148
8.3.6. Насекомоядные (И.В.Быстров, О.А.Федорова)	149
8.3.7. Куриные птицы (Т.А.Пуляева, О.А.Федорова).....	149
8.3.17. Наземные беспозвоночные (В.А.Немков)	152
9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ (О.А.Федорова)	153
10. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА. ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДУ ЗАПОВЕДНИКА И ОХРАННОЙ ЗОНЫ (А.А.Плотников).....	154
10.1. Частичное пользование природными ресурсами	154
10.2. Заповедно-режимные мероприятия	154
10.3. Прямые и косвенные внешние воздействия	154
11. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	160
11.1. Ведение карточек и фототек (Т.А.Пуляева)	160
11.2. Исследования, проводившиеся заповедником (О.А.Федорова) .	161

11.3. Деятельность в области пропаганды экологических знаний и охраны природы (О.Н.Баранникова).....	165
11.4. Исследования, проводившиеся другими организациями (О.А.Федорова).....	168
12. ОХРАННАЯ ЗОНА (А.А.Плотников)	169
СОДЕРЖАНИЕ	171