

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

УДК 502.72

Регистрационный № \_\_\_\_\_

Инвентарный № \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ФГУ Заповедник  
«Оренбургский»

\_\_\_\_\_ А. И. Пуляев  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2010 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 18**

**2009 год**

Карт-схем	9	И.о. заместителя директора
Графиков	19	по научной работе
Диаграмм	8	
Таблиц	76	_____ О. А. Федорова
Страниц	247	« _____ » _____ 2010 г.

г. Оренбург – 2010

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В настоящей книге (книга 18) Летописи природы Федерального государственного 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 2009 г.– март 2010 г.).

Книга 18 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 учётных площадок, заложенных в 2005 году для исследований состояния популяций телиптериса болотного, 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 ботанических исследований на территории заповедника, проведенные младшим научным сотрудником лаборатории биогеографии и мониторинга биоразно-

образия ИС УрО РАН Калмыковой О. Г., с.н.с. лаборатории ландшафтного разнообразия и заповедного дела ИС УрО РАН, к.г.н. Сивохип Ж.Т.

В данном разделе приведены результаты исследований флоры и растительности на участке «Таловская степь», проведенных старшим научным сотрудником лаборатории проблем биоразнообразия Института экологии Волжского бассейна РАН, к.б.н., доцентом Лысенко Т.М., а также результаты исследований водного режима растений на участке «Буртинская степь», проведенных соискателем кафедры ботаники и физиологии растений ОГПУ Солодовниковой М.П., и результаты исследований флоры и растительности на участке «Айтуарская степь», проведенных доцентом кафедры ботаники ТвГУ, к.б.н. Нотовым А.А.

Также в этот раздел включены данные результатов исследований популяций телиптериса болотного на участке «Буртинская степь», проведенных инженером-экологом кафедры ботаники и МПБиЭ Оренбургского государственного педагогического университета Линеровой Л.Г.

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), Швецовым А.В. (мелкие млекопитающие), доцентом кафедры биоэкологии и зоологии ОГАУ, к.б.н. Быстровым И. В. (мелкие млекопитающие), аспиранткой кафедры зоологии, экологии и анатомии ОГПУ Степанкиной В. Ю. (птицы).

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 приведены в разделе 11 «Научные исследования». Также в этом разделе отражена деятельность заповедника в области пропаганды экологических знаний и охраны природы.

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., Сорока О. В., Федорова О.А., Бобылева А.П.

Все первичные материалы, использованные при подготовке книги Летописи природы, хранятся в фондах заповедника.

Технические работы выполняли: Сорока О. В., Федорова О.А., Баранникова О. Н., Плотников А. А.

О. А. Федорова

## **1. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА**

В 2009 году изменения границ и размеров участков, трансформация угодий не производились.

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

В 2009-2010 фенологическом году новые маршруты, пробные и учетные площадки не закладывались.

В течение зимы 2009-2010 гг. были проведены зимние учёты животных на маршрутах. Учет численности мелких млекопитающих и насекомых проводился на постоянных ловчих линиях.

В 2009 году на участке «Буртинская степь» продолжены исследования состояния популяций телиптериса болотного на ключевых площадках. Подробное описание и пространственное размещение приводятся в книге 14 Летописи природы за 2005 год.

## **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 2009 года (начало весны) по март 2010 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 364 дня (в среднем по заповеднику), что на 16 дней меньше продолжительности 2008 – 2009 фенологического года.

Самым тёплым месяцем года был июль, среднемесячная температура которого составила 21,7°C (участок «Буртинская степь»), 19,9°C (участок «Айтуарская степь»), 20,2°C (участок «Ащисайская степь»). Абсолютные максимальные температуры воздуха зафиксированы на участке «Буртинская степь» 19 июня +35,9°C, на участке «Айтуарская степь» 19 июня +35,0°C, на участке «Ащисайская степь» 20 июня +36,2°C.

В отчетном фенологическом году самая низкая средняя месячная температура отмечена на участках «Буртинская степь» и «Айтуарская степь» в январе -20,2°C и -20,5°C соответственно. На участке «Ащисайская степь» самым холодным месяцем оказался февраль, среднемесячная температура составила -19,2°C. Абсолютный минимум температуры по заповеднику зафиксирован на участке «Буртинская степь» 18 января -34,8°C, на участке «Айтуарская степь» 18 декабря -37,6°C, на участке «Ащисайская степь» 18 декабря -36,4°C.

Таблица 5.1.

Сводная таблица основных метеорологических показателей по месяцам за 2009-2010 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
<b>Участок «Буртинская степь»</b>														
Март 2009	1	-6,3	-1,3	-10,4	-1	-13	62	752	вюв	4,4	13		25	
	2	-6,2	-3,2	-8,2	-6	-10	62	747	в	9,5	21	0,0	25	снег метель
	3	-2,6	-1,2	-5,6	0	-6	88	750	з	1,9	13	0,0	25	снег позёмок
	4	-2,5	-0,3	-5,2	1	-6	90	750	вюв	1,1	6	0,6	24	м. снег
	5	-7,3	-0,5	-15,1	-3	-17	88	752	штиль	0,3	5	0,0	25	иней м. снег
	средн.	-5,0	-1,3	-8,9	-0,6	-10,4	78,0	750,3		3,4	11,6	0,6	24,8	
	6	-5,0	-0,3	-9,7	0	-10	86	750	св	1,0	7	0,6	25	снег
	7	-7,9	-2,6	-10,8	1	-9	90	754	ююз	0,4	5	0,0	25	снег туман
	8	-9,3	-6,2	-12,0	-1	-12	89	760	штиль	0,5	8		25	туман иней
	9	-11,9	-5,4	-16,8	-3	-18	84	760	вюв	1,5	9		25	иней
	10	-3,4	1,5	-9,8	0	-11	76	752	вюв	5,3	16	3,4	25	дождь гололёд

Продолжение таблицы 5.1

	средн.	-7,5	-2,6	-11,8	-0,6	-12,0	85,0	755,2		1,7	9,0	4,0	25,0	
	11	1,5	3,7	0,0	2	0	91	751	штиль	0,8	7	0,0	22	морось
	12	0,0	2,1	-2,0	0	-1	95	749	зсз	1,4	6		21	туман
	13	0,7	1,5	0,0	0	0	91	750	зюз	2,9	13	1,7	20	м. снег дождь
	14	-1,2	1,2	-2,8	2	-3	84	753	ююз	1,5	8		19	иней
	15	-4,1	-0,7	-8,6	1	-11	69	750	в	1,8	9		16	иней
	средн.	-0,6	1,6	-2,7	1,0	-3,0	86,0	750,4		1,7	8,6	1,7	19,6	
	16	-6,6	-1,3	-12,3	2	-14	72	755	з	1,0	5		15	иней
	17	-8,4	-1,6	-14,4	1	-19	78	756	зсз	1,1	6		15	иней
	18	-8,6	-3,0	-14,5	1	-16	80	752	зюз	0,9	6		15	иней
	19	-7,6	-0,4	-15,4	6	-16	79	757	юв	0,9	5		15	иней туман
	20	-7,0	-2,1	-11,8	3	-14	83	758	вюв	1,9	8		14	иней
	средн.	-7,6	-1,7	-13,7	2,6	-15,8	78,4	755,5		1,2	6,0		14,8	
	21	-3,9	1,7	-8,7	2	-11	84	753	в	1,0	5		14	иней
	22	-1,8	0,8	-4,1	1	-3	85	744	в	1,9	9	0,9	14	иней м. снег
	23	1,4	3,3	-0,4	2	-1	88	741	ююз	4,4	18	1,6	14	м. снег дождь
	24	0,0	2,4	-2,4	2	-3	89	746	в	1,5	11	1,0	10	снег дождь
	25	5,3	8,7	2,0	9	0	86	740	вюв	3,5	13	0,8	1	дождь
	средн.	0,2	3,4	-2,7	3,2	-3,6	86,4	744,9		2,5	11,2	4,3	10,6	
	26	3,0	5,7	1,2	4	2	92	743	сз	2,0	11	6,2		дождь туман



Продолжение таблицы 5.1

	27	3,8	14,7	-3,1	21	-4	75	752	вЮВ	1,1	7			иней
	28	6,6	16,0	-0,8	24	-2	72	757	вЮВ	1,1	10			роса иней
	29	7,6	15,6	1,0	22	-2	69	761	в	1,5	9			роса иней
	30	7,4	16,5	-1,2	24	-2	67	764	в	1,0	5			роса иней
	31	7,3	17,1	-2,9	24	-3	69	764	ЮВ	1,5	9			роса иней
	средн.	6,0	14,3	-1,0	19,8	-1,8	74,0	756,8		1,4	8,5	6,2		
	ср. мес.	-2,2	2,7	-6,6	4,7	-7,6	81,1	755,3		2,0	9,1	16,8	15,3	
Апрель 2009	1	7,7	17,1	-1,7	23	-2	64	757	ЮЮВ	1,4	3			иней дымка
	2	8,4	17,3	0,6	24	-2	60	749	ЮЮВ	1,1	3			роса иней дымка
	3	5,1	13,5	2,1	9	-1	76	741	Ю	2,4	4	1,7		роса дождь дымка
	4	1,8	4,9	-1,0	9	-1	78	744	з	4,5	7	0,4		дымка дождь м. снег
	5	2,3	4,7	0,5	9	0	77	744	зсз	4,0	5	2,8		дымка дождь л. снег
	средн.	5,0	11,5	0,1	14,8	-1,2	71	747		2,7	4,4	4,9		

Продолжение таблицы 5.1

	6	-1,3	3,6	-6,0	8	-7	73	749	з	2,1	4	0,0		иней м. снег
	7	3,3	11,4	-3,4	9	-4	78	747	ююз	4,0	9	0,0		иней дымка дождь м. снег
	8	2,4	9,0	-0,1	14	0	74	745	сз	3,1	8	0,0		роса дымка дождь м. снег
	9	-1,1	5,3	-6,7	15	-6	58	752	в	2,0	4			иней
	10	0,8	3,3	-0,8	10	-1	68	752	вюв	4,0	5	0,3		дымка м. снег
	средн.	0,8	6,5	-3,4	11,2	-3,6	70,2	749		3,0	6	0,3		
	11	-0,9	1,3	-2,3	0	-1	89	746	св	3,8	6	23,6	10	дымка м. снег
	12	-0,2	3,2	-4,1	2	-7	67	751	зюз	1,6	3	0,0	17	иней м. снег
	13	-0,9	4,0	-6,2	9	-8	79	754	зюз	0,5	1	0,0	12	иней дымка снег
	14	1,0	5,4	-2,6	17	-2	77	753	юв	0,8	1	0,0	2	дымка м. снег
	15	1,2	9,6	-5,7	17	-4	76	751	юз	1,0	4			иней дымка туман
	средн.	0	4,7	-4,2	9	-4,4	77,6	751		1,5	3	23,6	8,2	

Продолжение таблицы 5.1

	16	4,1	12,6	-4,6	17	-5	61	751	з	1,0	1			иней
	17	7,2	14,0	-0,8	26	-2	54	751	зюз	1,6	3			иней
	18	8,1	16,0	-0,6	29	-2	55	751	ююв	1,5	3			роса иней дымка
	19	9,2	18,9	-1,6	33	-3	57	748	ююз	1,6	3			иней
	20	7,6	15,7	0,0	14	0	75	741	ю	3,1	5	2,9		дождь м. снег
	средн.	7,2	15,4	-1,5	23,8	-2,4	60,4	748,4		1,8	3	2,9		
	21	1,4	7,4	-2,2	10	-2	77	737	з	5,5	13	3,2	2	иней дымка м. снег позёмок
	22	3,1	6,9	0,0	14	0	67	742	зюз	3,4	6	0,0		роса м. снег
	23	-0,7	3,2	-3,7	9	-5	76	746	юз	3,1	6	0,7		иней дымка м. снег
	24	4,7	10,6	-0,1	30	-2	59	751	зюз	2,3	3	0,0		дымка м. снег
	25	6,9	13,6	2,2	26	-1	49	750	зюз	3,4	10			
	средн.	3,1	8,3	-0,8	17,8	-2	65,6	745,2		3,5	7,6	3,9	0,4	
	26	4,8	11,3	-2,4	33	-3	56	750	юз	1,5	2			иней
	27	6,8	14,6	-0,4	25	-3	61	752	з	1,4	3			роса иней дымка

Продолжение таблицы 5.1

	28	15,1	22,8	9,0	36	6	39	750	зсз	3,0	4			
	29	14,9	25,9	2,7	37	0	52	751	юз	2,4	5			роса
	30	18,3	24,3	12,5	36	9	30	746	з	3,6	5			
	средн.	12,0	19,8	4,3	33,4	1,8	47,6	749,8		2,4	3,8			
	ср. мес.	4,7	11,0	-0,9	18,3	-2	65,4	748,4		2,5	4,6	71,2	1,4	
Май 2009	1	16,3	25,2	6,6	40	5	42	746	штиль	1,8	4			
	2	12,1	21,4	7,1	27	8	56	742	ссз	4,1	5			ДОЖДЬ ДЫМКА
	3	8,7	16,6	-0,4	25	-2	39	750	зсз	2,6	6			
	4	12,8	20,4	3,7	33	1	43	752	з	1,4	3			
	5	14,6	22,7	3,0	40	1	42	753,2	зсз	1,1	3			
	средн.	12,9	21,3	4,0	33	2,6	44,4	749		2,2	4,2			
	6	14,7	25,2	2,7	44	3	47	754	штиль	1,3	3			
	7	17,9	26,1	7,2	37	3	40	752	вюв	5,6	12			
	8	17,7	22,9	13,4	28	11	37	747	вюв	5,4	10			ДОЖДЬ
	9	17,4	22,6	13,8	28	13	68	746	ююв	3,3	4	0,4		л.ДОЖДЬ
	10	16,0	21,1	13,0	24	13	74	746	зюз	2,1	3	3,9		ДОЖДЬ ДЫМКА
	средн.	16,7	23,6	10,2	32,2	8,6	53,2	748,9		1,5	3,8	4,3		
	11	15,7	22,1	8,8	35	7	69	751	сзс	1,6	2			дымка роса
	12	15,8	23,7	5,8	33	4	61	753	юв	0,5	1			роса
	13	15,4	22,1	8,7	27	7	65	750	вюв	1,5	4	0,4		роса дымка дождь

	14	15,9	24,3	12,2	33	11	78	746	штиль	1,6	8	27,5		роса дождь град гроза
	15	16,8	21,0	13,6	31	12	68	746	з	2,1	4	0,0		дымка л.дождь
	средн.	15,9	22,6	9,8	31,8	8,2	68,2	750,9		1,5	3,8	27,9		
	16	13,6	19,3	8,7	26	6	64	748	ю	2,9	7	13		л.дождь
	17	11,2	14,4	8,2	18	7	77	746	з	2,9	4	0,3		л.дождь роса
	18	11,9	16,9	6,0	28	4	68	749	з	1,1	2			роса
	19	10,4	16,5	6,2	20	6	89	745	в	1,4	3	10,4		роса дождь
	20	13,4	18,4	8,8	23	9	64	741	сз	3,8	6	4,8		дождь
	средн.	12,1	17,1	7,6	23	6,4	72,4	746		2,4	4,4	28,5		
	21	10,7	18,3	2,1	30	1	49	750	зсз	1,3	2	0,4		роса л.дождь
	22	14,0	17,5	12,4	21	12	73	750	з	3,3	6	8,2		л.дождь
	23	8,7	13,6	5,5	21	7	75	752	в	1,3	2	0,7		роса дождь
	24	9,4	17,2	0,7	33	0	63	754	ю	1,9	3			роса
	25	14,0	23,0	4,3	33	2	54	750	ю	1,1	8			роса
	средн.	11,4	17,9	5,0	27,6	4,4	62,8	751,2		1,8	4,2	9,3		
	26	15,9	21,4	10,4	28	10	64	747	вюв	2,4	4	3,8		дождь дымка
	27	15,6	19,4	11,4	26	10	70	747	ссз	1,4	2	5,4		дождь дымка

Продолжение таблицы 5.1

	28	16,2	23,5	9,0	36	8	70	750	сз	1,3	3			роса дымка
	29	17,9	26,2	7,2	47	6	58	754	в	1,3	2			роса дымка
	30	20,0	27,1	10,0	51	10	56	752	в	1,1	2			роса
	31	21,1	25,2	15,6	48	15	54	746	зсз	2,0	5			роса
	средн.	17,8	24,8	10,6	39,3	9,8	62	749,5		1,6	3,2	5,8		
	ср. мес.	14,5	21,2	7,8	31,1	6,7	60,5	749,9		2,2	4,4	75,8		
Июнь 2009	1	13,8	22,4	10,2	35	8	46	746	с	4,1	5			
	2	17,3	28,3	6,5	42	5	49	748	з	2,9	7			
	3	22,2	28,6	14,7	42	10	43	748	зюз	3,1	6			
	4	22,2	30,1	9,9	51	8	41	752	юз	1,8	3			роса
	5	23,5	32,6	12,6	58	11	45	751	юв	1,4	3			роса
	средн.	19,8	28,4	10,8	39,6	8,4	44,8	749		2,7	4,8			
	6	23,5	32,5	12,8	51	10	49	750	всв	4,0	2			роса
	7	22,9	33,4	12,0	49	11	54	747	ю	1,6	3	3,0		роса л.дождь гроза
	8	20,8	25,3	15,3	42	13	67	750	ссв	0,9	1	1,0		л.дождь роса дымка
	9	21,2	30,7	10,1	53	8	52	754	штиль	0,6	2			роса
	10	24,6	32,3	14,6	50	13	52	753	штиль	1,3	3			роса
	средн.	22,6	30,8	12,9	49	11	54,8	750,9		1,1	2,2	4,0		
	11	22,8	30,2	15,2	43	11	57	754	в	1,6	3			роса
	12	21,1	27,9	13,6	45	11	41	756	ююв	1,8	3			

Продолжение таблицы 5.1

	13	21,5	31,9	8,7	53	8	48	755	юз	1,0	1			
	14	24,5	33,3	14,4	59	14	48	754	св	1,0	1			
	15	23,5	31,2	14,7	52	13	62	752	в	1,9	3			дымка
	средн.	22,7	30,9	13,3	50,4	11,4	51,2	754,3		1,5	2,2			
	16	24,2	30,7	16,0	50	16	57	752	юв	1,8	3			роса
	17	25,7	35,3	14,8	60	12	42	753	ю	1,5	3			
	18	26,4	34,6	17,7	56	16	48	752	вюв	1,4	3			гроза
	19	26,3	35,9	14,2	56	13	47	750	ю	1,3	3			роса
	20	20,6	34,1	16,2	40	17	54	749	сз	3,4	5			
	средн.	24,6	34,1	15,8	52,4	14,8	49,6	750,9		1,9	3,4			
	21	19,9	29,5	9,8	49	7	51	754	ссз	1,9	4			
	22	24,8	31,7	17,2	53	14	52	753	ссз	1,4	3			роса
	23	22,5	29,9	15,3	48	14	54	753	ссв	1,4	3			
	24	18,5	24,8	10,0	48	7	42	753	в	2,0	3			
	25	17,5	24,7	8,6	46	6	44	754	в	1,5	2			роса
	средн.	20,6	28,1	12,2	48,8	9,6	48,6	753		1,6	3			
	26	19,5	26,1	12,0	38	9	47	753	в	1,8	3			
	27	16,5	22,2	10,7	37	7	61	752	в	1,6	4	0,0		роса л.ДОЖДЬ
	28	17,5	28,4	6,8	38	4	51	754	сз	2,0	4			
	29	21,9	32,1	8,8	52	8	43	752	з	2,9	5			
	30	21,0	28,8	15,5	44	13	44	748	сз	1,8	3	0,0		л.ДОЖДЬ
	средн.	19,3	27,3	10,8	41,8	8,2	49,2	751,9		2,0	3,8			
	ср. мес.	21,6	29,9	21,1	47	10,6	49,7	751,7		1,8	3,2	4,0		
Июль 2009	1	16,9	21,1	9,5	32	6	53	750	в	3,0	6	0,0		дождь

Продолжение таблицы 5.1

	2	17,1	23,2	11,2	40	11	59	748	св	1,4	3	7,0		дождь роса
	3	18,8	27,8	4,4	43	5	49	743	з	1,5	3			роса
	4	20,0	27,9	9,1	36	8	46	739	юз	1,6	3			
	5	21,9	27,9	17,2	41	15	53	738	юв	1,9	4	0,0		дождь
	средн.	18,9	25,6	10,3	38,2	9	52	743,4		1,9	3,8	7		
	6	18,5	26,6	10,6	39	5	71	740	юв	1,5	3	1,1		роса дождь
	7	19,0	24,8	11,8	42	12	62	741	з	2,0	4	0,8		л.дождь роса
	8	15,4	23,2	10,8	26	9	63	745	з	3,1	4			
	9	17,0	25,4	7,7	43	4	50	750	з	2,3	4			роса
	10	19,9	26,4	14,0	41	14	47	748	зсз	2,1	4	0,0		дождь
	средн.	17,9	25,3	10,9	38,2	8,8	58,6	744,8		2,2	3,8	1,9		
	11	19,0	25,8	10,8	40	8	53	747	ссз	2,5	4			роса
	12	21,3	30,3	12,1	50	10	57	747	сз	1,4	4			дождь дымка
	13	23,6	31,2	14,0	50	11	50	747	ссз	2,3	4			
	14	23,6	29,7	14,5	50	12	42	747	св	1,3	2			
	15	23,2	29,7	14,0	53	12	49	746	ссв	1,5	3			роса
	средн.	22,1	29,3	13,0	48,6	10,6	50,2	746,9		1,8	3,4			
	16	25,9	32,2	16,4	50	12	45	748	ссз	1,3	2			роса
	17	24,2	30,8	18,0	48	16	49	748	сз	1,5	3			
	18	23,8	32,2	13,3	45	9	42	748	в	1,0	1			
	19	25,4	34,2	12,7	51	13	40	746	з	1,5	3			
	20	25,9	32,5	18,6	54	14	42	745	сз	2,0	4			



Продолжение таблицы 5.1

	средн.	25,0	32,4	15,8	49,6	12,8	43,6	747,1		1,5	2,6			
	21	22,6	29,9	14,8	49	10	44	749	ВЮВ	1,0	1			
	22	23,8	33,8	12,6	45	9	33	749	ЮЮВ	2,5	6			
	23	28,1	33,5	21,8	53	21	28	746	з	2,3	4			
	24	23,0	30,8	15,2	48	13	39	747	сз	1,9	3			
	25	20,5	28,6	9,9	48	10	45	747	ссз	1,1	2			
	средн.	23,6	31,3	14,9	48,6	12,6	37,8	747,7		1,8	3,2			
	26	21,8	29,4	10,8	52	8	46	746	зсз	0,8	1			
	27	21,5	28,2	12,2	58	10	50	746	с	1,5	3			
	28	23,7	31,3	13,6	56	10	46	747	в	0,9	2			
	29	24,1	31,8	14,6	53	11	42	747	ссз	1,6	3			
	30	22,7	31,2	16,2	57	16	45	747	в	2,8	4			
	31	22,8	31,0	13,9	61	10	36	744	в	1,1	2			
	средн.	22,8	30,5	13,5	56,2	10,9	45,3	746,1		1,4	2,5			
	ср. мес.	21,7	29,1	13,1	46,6	10,7	47,9	746		1,8	3,2	8,9		
Август 2009	1	22,4	29,6	15,8	49	13	38	741	сз	2,1	4			
	2	20,8	26,1	15,8	53	16	44	743	сз	1,4	3			
	3	20,0	28,1	11,2	52	9	48	747	ссз	1,0	3			
	4	21,9	29,8	13,2	54	9	49	747	ШТИЛЬ	1,1	2			
	5	21,9	31,4	12,8	51	11	47	746	ВЮВ	1,3	3			
	средн.	21,4	29	13,8	51,8	11,6	45,2	744,7		1,4	3			
	6	18,7	26,6	15,4	33	13	78	740	ЮЗ	1,9	4	5,7		л.дождь роса гроза
	7	15,1	18,9	13,4	20	13	79	741	сз	3,3	4	0,8		л.дождь

Продолжение таблицы 5.1

	8	14,4	20,3	7,7	35	7	63	745	с	1,9	4			роса
	9	12,8	18,8	5,4	37	2	63	746	зсз	1,3	3			роса
	10	13,8	20,1	7,6	39	8	60	746	зсз	2,0	4			роса
	средн.	14,9	20,9	9,9	32,8	8,6	68,6	743,8		2,0	3,8	6,5		
	11	17,0	23,2	11,8	44	9	68	748	з	1,9	3	0,4		гроза роса л.дождь
	12	18,7	27,6	9,6	52	7	69	751	в	0,9	1			дымка роса
	13	21,3	31,0	11,8	47	10	53	751	вюв	1,8	3			роса
	14	22,6	32,0	15,8	46	14	55	748	вюв	2,5	6	0,6		л.дождь
	15	21,4	30,1	12,4	52	9	56	748	з	1,5	3	0,0		роса л.дождь
	средн.	20,2	28,8	12,3	48,2	9,8	60,2	749,3		1,7	3,2	1,0		
	16	18,5	29,2	15,6	28	16	79	747	штиль	0,9	2	1,3		дождь дымка
	17	14,7	17,6	10,0	27	10	84	747	з	1,1	2	6,3		дымка роса гроза л.дождь
	18	18,3	25,8	11,4	33	9	60	747	ссз	2,8	4			роса
	19	20,9	30,6	11,2	51	10	58	750	штиль	0,6	1			роса
	20	22,0	31,8	13,6	45	12	58	751	в	0,9	2			роса
	средн.	18,9	27	12,4	36,8	11,4	67,8	748,5		1,3	2,2	17,6		
	21	23,9	32,0	16,5	46	15	51	748	в	2,0	3			
	22	20,7	29,3	17,2	28	16	59	748	з	2,3	5	0,4		л.дождь
	23	17,0	21,8	14,0	25	14	83	746	св	1,0	1	6,1		л.дождь

Продолжение таблицы 5.1

	24	15,9	23,8	8,4	40	5	66	745	штиль	0,6	3			роса
	25	16,2	24,2	9,2	35	7	73	746	с	1,0	2			роса дымка
	средн.	18,8	26,2	13,0	34,8	11,4	66,4	746,5		1,6	2,8	6,5		
	26	19,6	24,8	14,8	39	14	67	744	в	0,6	1			роса
	27	16,9	23,9	12,4	45	9	80	745	вюв	1,0	2	14,5		роса дымка гроза л.дождь
	28	18,1	25,4	11,2	34	9	74	747	штиль	0,1	1	0,8		роса л.дождь
	29	19,1	27,6	10,9	38	10	65	749	штиль	0,9	3			роса
	30	17,9	24,8	11,6	33	10	72	748	з	1,9	4	6,7		роса л.дождь
	31	16,7	22,3	10,8	23	10	78	748	штиль	1,3	3	3,9		роса дымка л.дождь
	средн.	18,0	24,8	11,9	35,3	10,3	72,7	746,8		0,9	2,3	25,9		
	ср. мес.	18,7	26,1	12,2	39,9	10,5	63,5	746,6		1,5	2,9	57,5		
Сентябрь 2009	1	14,4	20,2	8,8	28	7	57	758	юв	1,4	2			роса
	2	13,1	22,5	2,7	38	3	59	761	зсз	0,9	2			роса
	3	16,2	25,8	7,2	35	6	61	757	сз	0,6	2			роса дымка
	4	18,8	26,8	10,3	45	8	63	757	в	0,9	2			роса
	5	17,4	25,0	9,3	38	7	71	758	в	0,8	2			роса дымка
	средн.	15,9	24,0	7,7	36,8	6,2	62,2	758		0,9	2			

Продолжение таблицы 5.1

	6	16,9	23,8	10,0	33	7	70	758	в	0,8	2			роса дымка
	7	17,4	25,9	9,6	34	9	68	758	св	0,5	1			роса дымка
	8	17,5	27,7	9,0	43	8	66	757	юз	0,5	1			роса
	9	19,4	28,2	11,3	42	10	57	758	в	0,9	2			роса
	10	16,0	22,7	12,9	20	12	86	753	в	0,9	2	1,0		роса дождь дымка
	средн.	17,4	25,7	10,6	34,4	9,2	69,4	757,4		0,7	1,6	1,0		
	11	17,4	26,8	9,8	36	7	69	751	в	0,9	2			роса дымка
	12	17,9	27,9	9,1	47	9	63	752	юв	0,6	1	0,0		роса дымка гроза л.дождь
	13	17,4	23,1	13,6	29	12	79	751	всв	0,8	3	1,4		роса л.дождь
	14	19,0	26,4	14,1	41	12	60	751	в	1,1	2	0,6		роса дождь
	15	17,3	23,6	8,8	41	6	69	750	штиль	0,5	2			роса дымка
	средн.	17,8	25,6	11	38,8	9,2	68	750,9		0,8	2	2,0		
	16	15,9	21,8	11,1	36	11	60	750	в	0,4	1			роса
	17	14,1	22,4	4,7	37	5	60	753	вюв	1,3	3			роса дымка
	18	18,1	26,9	11,6	37	9	50	752	ю	1,8	3	0,7		дождь
	19	17,1	20,7	13,6	23	13	72	748	штиль	0,5	1	0,6		дождь

Продолжение таблицы 5.1

	20	12,2	16,3	8,7	20	7	82	746	зсз	1,4	2	0,4		роса дождь
	средн.	15,5	21,6	9,9	30,6	9	64,8	749,9		1,1	2	1,7		
	21	7,6	14,8	0,0	31	-1	63	751	в	1,1	2			роса иней
	22	8,9	19,4	0,0	29	-1	65	753	з	0,9	3			роса иней
	23	15,2	18,6	13,2	26	12	55	751	зюз	1,8	3			
	24	16,3	21,6	12,4	28	11	49	747	зюз	3,4	5			
	25	17,5	20,6	14,7	27	12	53	745	з	1,5	2			
	средн.	13,1	19	8,0	21,2	6,6	57	749,6		1,7	3			
	26	10,5	15,8	3,2	26	1	81	746	вюв	0,6	1	0,4		дымка дождь
	27	10,0	15,5	5,2	28	3	85	750	юз	0,8	2			дымка роса туман
	28	9,4	19,8	-1,0	31	-2	71	754	с	0,6	2			роса дымка иней
	29	10,3	23,2	1,0	31	0	62	752	вюв	1,3	2			роса
	30	17,3	24,8	11,7	36	9	56	748	зюз	2,8	6			
	средн.	11,5	19,8	4,0	30,4	2,2	71	750,0		1,2	2,6	0,4		
	ср. мес.	15,2	22,7	8,5	33,2	7	65,4	752,6		1,1	2,2	5,1		
Октябрь 2009	1	13,9	20,8	7,0	35	6	54	742	штиль	1,5	13			
	2	8,7	16,1	3,2	22	3	72	748	сз	3,0	14	2,0		дождь дымка
	3	9,9	17,3	2,8	17	-0	61	752	зюз	2,8	14	0,0		роса дождь

Продолжение таблицы 5.1

	4	9,1	16,9	5,2	15	4	78	752	юз	1,6	13	7,5		роса дождь
	5	3,9	14,2	-3,9	22	-5	74	757	вюв	1,0	11			роса дымка иней
	средн.	9,1	17,1	2,9	22,2	1,6	67,8	750,2		1,9	13,0	9,5		
	6	11,7	18,0	4,8	17	3	74	747	зюз	1,6	10	6,8		роса дождь
	7	7,2	12,9	2,8	7	0	62	750	зсз	0,9	7			роса дымка
	8	3,6	9,7	-1,5	18	-3	65	757	сз	1,5	10			иней
	9	7,2	15,6	-0,2	16	-2	52	757	зюз	1,4	10			роса иней
	10	5,7	14,1	-1,2	12	-3	51	753	юз	1,9	11	0,0		иней дождь
	средн.	7,1	14,1	0,9	14,0	-1,0	60,8	752,8		1,5	9,6	6,8		
	11	3,5	9,3	-3,7	21	-5	62	758	штиль	0,8	11			роса иней
	12	2,5	12,1	-3,2	16	-5	58	760	в	1,4	11			иней
	13	8,3	21,1	0,5	25	-2	42	760	в	1,8	11			
	14	12,0	21,7	3,2	28	-0	40	760	юв	1,0	6			
	15	9,6	20,7	2,0	32	0	46	761	в	0,4	4			
	средн.	7,2	17,0	-0,2	24,4	-2,4	49,6	759,8		1,1	8,6			
	16	7,6	20,4	-2,3	30	-3	56	761	в	0,8	5			иней
	17	7,5	21,7	-2,6	30	-4	55	762	в	0,6	5			иней
	18	9,4	22,0	-0,8	33	-3	51	761	вюв	1,0	7			иней

Продолжение таблицы 5.1

	19	8,5	23,0	-1,4	32	-2	56	761	в	0,5	5			иней
	20	9,7	22,5	1,3	28	-1	55	760	вЮВ	1,0	8			иней
	средн.	8,5	21,9	-1,2	30,6	-2,6	54,6	761,0		0,8	6,0			
	21	9,3	21,3	0,4	30	-1	60	756	ШТИЛЬ	1,0	8			
	22	5,8	11,6	1,0	24	0	70	759	в	0,4	5			роса
	23	2,2	9,5	-2,4	19	-6	71	763	з	0,9	8			иней дымка
	24	4,8	12,2	-2,1	17	-4	54	757	з	1,9	11			иней
	25	3,7	10,1	-1,6	8	-1	86	748	в	1,5	11	12,9		ДОЖДЬ м.СНЕГ
	средн.	5,2	12,9	-0,9	19,6	-2,4	68,2	756,6		1,1	8,6	12,9		
	26	-4,7	-1,3	-8,5	2	-9	65	758	СВ	2,5	14			иней
	27	-6,1	1,7	-11,8	5	-13	77	761	ШТИЛЬ	0,3	5			иней
	28	-1,6	4,9	-7,9	11	-8	73	758	з	0,9	8			иней
	29	0,5	8,8	-5,4	8	-7	70	756	Ю	2,8	13			иней
	30	3,4	5,3	1,4	5	-1	83	750	Ю	2,1	12	2,2		дымка дождь
	31	4,5	7,0	2,8	9	1	87	750	з	0,5	5			дымка
	средн.	-0,6	4,4	-4,9	6,7	-6,2	75,8	755,5		1,5	9,5	2,2		
	ср. мес.	6,1	14,6	-0,6	19,6	-2,2	62,8	755,9		1,3	9,2	31,4		
Ноябрь 2009	1	-3,0	3,6	-7,6	12	-7	79	754	ШТИЛЬ	0,8	5			иней
	2	-2,1	-0,1	-3,9	2	-6	80	753	ШТИЛЬ	0,3	6	1,2		иней снег
	3	-0,9	0,8	-2,2	1	-3	84	752	СВ	1,0	7		2	иней
	4	-0,3	0,8	-2,7	1	-2	70	750	СВ	1,4	8	0,6	1	снег
	5	-1,8	-0,7	-2,6	1	-3	79	754	в	0,5	5	1,5	2	снег

Продолжение таблицы 5.1

	средн.	-1,6	0,9	-3,8	3,4	-4,2	78,4	752,6		0,8	6,2	3,3	1	
	6	-1,9	-1,3	-3,1	0	-3	79	759	ссз	0,5	6	0,0	1	снег
	7	-2,7	-0,4	-6,4	1	-9	69	762	ШТИЛЬ	0,1	5		1	иней
	8	-6,8	-2,0	-10,8	-2	-12	63	768	в	1,4	7		1	иней
	9	-6,6	-2,4	-9,7	0	-11	65	769	вЮВ	1,6	9			иней
	10	-2,2	0,2	-5,2	3	-6	69	763	зЮЗ	0,9	5			
	средн.	-4,0	-1,2	-7,0	0,4	-8,2	69,0	764,2		0,9	6,4	0,0	0,6	
	11	-1,3	0,8	-2,5	3	-3	78	761	ШТИЛЬ	0,5	5			
	12	-1,7	1,6	-4,6	6	-6	79	763	в	1,4	9			иней
	13	-3,6	0,8	-7,2	5	-8	79	767	в	2,0	10			иней
	14	-4,5	0,3	-8,2	4	-9	69	771	в	3,1	11			иней
	15	-3,5	2,4	-7,7	5	-9	64	771	вЮВ	2,6	11			иней
	средн.	-2,9	1,2	6,0	4,6	-7,0	73,8	766,6		2,2	9,2			
	16	-3,0	3,0	-7,2	0	-10	51	767	в	2,5	10			
	17	-2,0	4,2	-6,1	9	-9	46	763	в	3,4	11			
	18	-1,0	5,7	-6,5	2	-8	48	762	вЮВ	2,1	10			
	19	1,0	6,8	-2,0	8	-5	45	759	ЮВ	1,1	8			
	20	-1,4	2,2	-4,8	3	-7	54	752	в	2,0	10			
	средн.	-1,3	4,4	-5,3	4,4	-7,8	48,8	760,6		2,2	9,8			
	21	-1,4	1,7	-4,5	5	-6	62	746	ШТИЛЬ	0,3	5			
	22	-1,7	0,5	-4,5	0	-7	84	745	зсз	1,0	7	1,3		снег дымка
	23	-0,8	1,6	-2,1	1	-3	93	746	ю	0,5	6	0,7		дымка м.снег
	24	0,3	2,0	-1,6	3	-2	80	753	ШТИЛЬ	0,5	5	0,0		дымка м.снег



Продолжение таблицы 5.1

	25	1,1	2,1	0,2	2	0	89	755	зюз	1,4	9	0,0		дымка морось
	средн.	-0,5	1,6	-2,5	2,2	-3,6	81,6	749,0		0,7	6,4	2,0		
	26	1,3	3,1	-0,5	4	-1	81	753	зюз	1,9	10			дымка
	27	2,1	4,4	1,0	5	0	83	752	ШТИЛЬ	0,6	7			дымка
	28	2,1	4,5	0,4	3	0	88	754	ШТИЛЬ	1,0	10	0,0		дымка дождь
	29	3,0	4,7	1,8	4	1	93	758	ШТИЛЬ	0,9	8	1,8		дымка дождь
	30	3,5	4,7	1,8	5	1	85	759	з	1,3	9	0,0		дымка дождь
	средн.	2,4	4,3	0,9	4,2	0,2	86,0	755,2		1,1	8,8	1,8		
	ср. мес.	-1,3	1,9	-2,0	3,2	-5,1	72,9	758,0		1,3	7,8	7,1	0,3	
Декабрь 2009	1	0,6	2,1	-0,1	1	0	92	757	вЮВ	0,3	5	5,5		дымка м.снег
	2	0,1	1,5	-2,7	1	-4	88	764	вЮВ	1,1	8	0,0		м.снег дымка иней
	3	-1,4	0,8	-3,2	1	-4	89	763	ЮВ	1,5	9	0,0		иней морось снег
	4	-0,5	0,6	-1,5	0	-2	92	756	зсз	2,0	10	0,4		морось
	5	-1,6	0,0	-5,8	0	-7	89	755	з	1,6	9	0,2		иней дымка снег
	средн.	-0,6	1,0	-2,7	0,6	-3,4	90,0	759,0		1,3	8,2	6,1		
	6	-9,3	-5,4	-12,0	-4	-14	75	759	в	0,5	5			иней
	7	-15,3	-11,3	-17,8	-8	-21	68	766	в	1,0	7			иней

Продолжение таблицы 5.1

	8	-18,9	-13,4	-22,8	-11	-24	72	768	ШТИЛЬ	0,1	5			иней
	9	-14,0	-9,0	-20,8	-9	-22	72	764	з	0,6	7			иней
	10	-13,2	-10,4	-16,3	-6	-18	74	761	ЮВ	0,5	5	0,0		иней снег
	средн.	-14,1	-9,9	-17,9	-7,6	-19,8	72,2	763,6		0,5	5,8	0,0		
	11	-17,0	-12,2	-20,0	-11	-21	74	764	в	1,9	7	0,3	1	снег иней дымка
	12	-20,1	-14,8	-23,0	-13	-23	78	763	ВЮВ	1,0	5		1	иней
	13	-15,0	-8,9	-21,4	-8	-24	72	758	ВЮВ	1,4	8		1	иней
	14	-7,6	-6,0	-9,8	-5	-10	89	746	Ю	2,3	11	6,0	7	снег дымка
	15	-17,4	-7,0	-20,4	-6	-23	82	747	з	0,8	7		11	дымка туман
	средн.	-15,4	-9,8	-22,9	-8,6	-20,2	79,0	770,4		1,5	7,6	6,3	4,2	
	16	-26,8	-20,2	-31,7	-21	-33	71	751	СЗ	1,3	8		11	иней
	17	-31,0	-27,6	-33,3	-17	-34	69	759	ШТИЛЬ	0,6	5		11	
	18	-28,3	-20,9	-34,7	-19	-36	67	759	ВЮВ	0,8	8		11	
	19	-15,5	-11,8	-21,5	-11	-21	66	753	ВЮВ	2,4	9	0,7	10	снег
	20	-10,7	-9,2	-12,2	-7	-12	71	753	в	3,0	11	0,7	11	снег
	средн.	-22,5	-17,9	-26,7	-15,0	-27,2	68,8	755,0		1,6	8,2	1,4	10,8	
	21	-10,3	-9,5	-12,7	-9	-14	73	758	ВЮВ	2,6	11	1,3	12	снег
	22	-17,4	-12,4	-19,4	-13	-20	57	763	ВЮВ	5,1	16		12	позёмок
	23	-13,5	-8,8	-17,2	-6	-18	75	764	ВЮВ	2,0	13	0,0	7	позёмок снег

Продолжение таблицы 5.1

	24	-15,5	-12,0	-19,9	-11	-20	87	768	ШТИЛЬ	0,4	5		8	дымка туман иней
	25	-18,1	-11,7	-22,8	-11	-22	78	764	ЮВ	0,9	5		8	дымка иней
	средн.	-15,0	-10,9	-18,4	-10,0	-18,8	74,0	763,4		2,2	10,0	1,3	9,4	
	26	-8,6	-6,6	-11,9	-4	-11	87	758	ШТИЛЬ	0,5	5		8	иней дымка
	27	-5,4	-2,5	-7,4	-2	-7	85	753	ЮЮВ	1,4	8		8	дымка
	28	-2,4	0,6	-7,6	0	-8	86	749	З	3,9	14	1,0	9	снег дымка
	29	-1,5	0,6	-3,1	0	-4	91	750	Ю	1,6	10	0,6	8	дымка м.снег
	30	0,2	1,4	-2,8	1	-1	94	747	ВЮВ	1,8	7	0,0	7	м.снег дымка дождь
	31	-11,9	-2,5	-15,2	-1	-15	81	750	В	3,3	11	8,2	11	дымка снег позёмок
	средн.	-4,9	-1,5	-13,5	-1,0	-7,7	87,3	751,2		2,1	9,2	9,8	8,5	
	ср. мес.	-12,1	-8,2	-17,0	-9,6	-16,2	78,6	760,4		1,5	8,2	24,9	5,5	
Январь 2010	1	-14,6	-12,1	-16,2	-11	-16	74	754	ВЮВ	4,3	17	0,0	12	снег позёмок метель
	2	-17,8	-15,8	-19,6	-15	-18	70	752	ВЮВ	5,1	17		10	метель
	3	-15,3	-11,2	-17,4	-11	-17	73	748	В	6,0	17	0,3	8	метель позёмок снег

Продолжение таблицы 5.1

	4	-11,3	-10,2	-12,5	-9	-12	78	742	в	3,8	15	2,1	8	позёмок морось дымка снег
	5	-13,3	-9,0	-21,5	-9	-24	77	749	зсз	1,0	8	0,0	9	снег
	средн.	-14,5	-11,7	-17,4	-11,0	-17,4	74,4	749,0		4,0	14,8	2,4	9,4	
	6	-23,2	-17,8	-27,6	-18	-27	69	757	з	1,6	6		9	
	7	-28,0	-23,4	-31,1	-25	-31	69	764	вюв	0,6	5		9	иней
	8	-28,9	-21,8	-32,6	-20	-34	70	771	юв	0,6	4		9	иней
	9	-22,5	-15,2	-27,4	-14	-29	66	771	юв	1,9	7		9	
	10	-10,9	-9,8	-15,6	-10	-15	76	762	юз	2,0	9	7,9	9	снег
	средн.	-22,7	-17,6	-26,9	-17,4	-27,2	70,0	765,0		1,3	6,2	7,9	9,0	
	11	-18,1	-10,6	-21,0	-11	-26	80	757	штиль	0,9	6	0,7	16	снег дымка
	12	-28,7	-20,1	-34,2	-19	-36	73	757	юв	0,5	5	0,0	18	снег дымка иней
	13	-15,6	-10,8	-27,3	-8	-29	80	752	штиль	1,4	9	0,5	18	иней снег
	14	-9,9	-7,4	-16,3	-3	-21	84	749	з	2,5	9	1,3	20	иней снег дымка
	15	-23,1	-15,9	-29,1	-18	-32	80	758	штиль	0,1	5	0,0	25	иней снег дымка туман
	средн.	-19,1	-13,0	-25,6	-11,8	-28,8	79,4	754,6		1,1	6,8	2,5	19,4	
	16	-24,7	-19,2	-32,4	-11	-35	77	764	штиль	0,3	5		25	иней

Продолжение таблицы 5.1

	17	-26,5	-24,5	-28,7	-20	-35	76	770	з	0,9	5		25	иней
	18	-29,6	-25,4	-34,8	-22	-37	75	775	ШТИЛЬ	0,1	4		25	иней
	19	-23,6	-17,3	-30,2	-15	-33	74	772	ЮВ	1,0	7		25	иней
	20	-18,6	-17,2	-20,9	-16	-24	62	771	ВЮВ	3,4	11		19	иней позёмок
	средн.	-24,6	-20,7	-29,4	-16,8	-32,8	72,8	770,4		1,1	6,4		23,8	
	21	-23,3	-20,8	-26,0	-19	-34	58	768	в	2,9	14		19	
	22	-27,7	-21,9	-34,0	-23	-37	62	763	ЗСЗ	1,1	10		19	
	23	-27,6	-18,4	-33,4	-18	-38	68	764	ШТИЛЬ	0,9	7		19	
	24	-20,0	-17,1	-23,0	-15	-25	65	762	в	1,5	8		19	иней
	25	-20,3	-13,8	-25,4	-14	-29	69	762	СВ	0,9	8		19	иней
	средн.	-23,8	-18,4	-28,4	-17,8	-32,6	64,4	763,8		1,5	9,4		19,0	
	26	-13,7	-12,0	-16,3	-11	-18	62	764	в	4,1	14		17	позёмок
	27	-17,4	-15,2	-19,4	-15	-22	57	764	ВЮВ	5,1	17		17	позёмок метель
	28	-20,6	-17,6	-23,2	-17	-25	57	755	в	4,6	14	0,5	16	позёмок снег
	29	-18,6	-13,0	-21,8	-12	-26	76	750	ВЮВ	1,5	12	0,7	19	позёмок снег иней дымка
	30	-17,6	-9,7	-25,0	-9	-26	82	755	в	1,3	9	0,0	21	дымка иней снег
	31	-9,4	-6,3	-12,7	-5	-15	84	758	ВЮВ	2,8	10		21	дымка позёмок

Продолжение таблицы 5.1

	средн.	-16,2	-12,3	-19,7	-11,5	-22,0	69,7	757,7		3,2	12,7	1,2	18,5	
	ср. мес.	-20,2	-15,6	-24,6	-14,4	-26,8	71,8	760,1		2,0	9,4	14,0	16,5	
Февраль 2010	1	-12,5	-8,1	-15,9	-8	-18	86	760	вюв	1,0	8		21	дымка иней
	2	-11,0	-7,7	-14,4	-6	-16	76	762	в	2,5	11		21	иней дымка
	3	-16,5	-13,0	-21,6	-10	-23	64	765	юв	2,6	11		21	иней
	4	-17,3	-10,7	-21,5	-9	-28	62	770	штиль	1,5	9		21	иней
	5	-22,5	-15,3	-28,0	-11	-31	78	768	зсз	0,3	5		21	иней дымка
	средн.	-15,9	-10,9	-20,3	-8,8	-23,2	73,2	765,0		1,6	8,8		21,0	
	6	-19,5	-11,9	-24,3	-10	-28	77	766	штиль	0,0	5		20	иней дымка
	7	-23,8	-17,6	-29,8	-15	-31	78	767	штиль	0,4	4		20	иней дымка
	8	-22,6	-13,6	-30,6	-13	-32	76	769	штиль	1,0	9		20	иней дымка
	9	-22,1	-18,1	-24,9	-18	-26	70	773	вюв	3,8	13		20	иней
	10	-22,7	-18,6	-27,7	-19	-30	63	777	вюв	1,3	8		20	
	средн.	-22,1	-15,9	-27,5	-15	-29,4	72,8	770,4		1,3	7,8		20,0	
	11	-24,0	-17,6	-29,4	-11	-35	66	777	штиль	0,3	5		20	иней
	12	-24,2	-16,4	-29,0	-12	-33	70	778	штиль	0,4	5		20	иней
	13	-24,4	-16,0	-30,8	-13	-34	72	775	штиль	0,3	5		20	иней
	14	-22,2	-12,1	-28,7	-12	-31	73	773	штиль	0,9	5		20	иней дымка
	15	-14,4	-6,2	-22,1	-6	-24	66	765	вюв	2,3	10		20	иней
	средн.	-21,8	-13,7	-28,0	-10,8	-31,4	69,4	773,6		0,8	6,0		20,0	

Продолжение таблицы 5.1

	16	-6,8	-2,3	-9,8	-4	-12	65	752	ЮВ	4,6	13		19	
	17	-4,3	-1,6	-8,3	0	-10	83	737	ЮЮЗ	3,3	13	2,0	20	снег дымка иней
	18	-14,0	-8,0	-17,8	-9	-25	79	747	ЗСЗ	1,9	9		21	иней
	19	-20,0	-10,0	-27,9	-10	-28	80	753	ВЮВ	1,0	5	0,3	21	иней снег
	20	-8,1	-5,1	-10,9	-3	-12	89	750	ЗЮЗ	0,8	8	1,0	21	снег
	средн.	-10,6	-5,4	-14,9	-5,2	-17,4	79,2	747,8		2,3	9,6	3,3	20,4	
	21	-3,5	-2,0	-8,2	-2	-8	96	748	ШТИЛЬ	1,6	10	8,0	22	снег дымка
	22	-15,1	-7,8	-17,4	-7	-18	86	748	В	6,3	19	5,5	47	снег позёмок метель
	23	-13,0	-11,0	-14,7	-10	-15	77	748	В	8,5	21	1,2	41	метель позёмок снег
	24	-13,6	-11,6	-15,0	-11	-15	77	746	В	8,4	17	2,1	52	снег метель позёмок
	25	-15,3	-11,5	-17,4	-9	-18	69	747	ВСВ	2,4	13	0,3	53	позёмок снег иней
	средн.	-12,1	-8,8	-14,5	-7,8	-14,8	81,0	747,4		5,4	16,0	17,1	43,0	
	26	-19,8	-14,9	-25,1	-12	-28	75	753	З	0,5	5		53	иней
	27	-20,3	-11,9	-25,7	-11	-28	76	758	ЮВ	0,8	5		53	иней
	28	-20,4	-10,5	-26,4	-11	-30	75	758	ШТИЛЬ	0,5	5		53	иней

Продолжение таблицы 5.1

	средн.	-20,2	-12,4	-25,7	-11,3	-28,7	75,3	756,3		0,6	5,0		53,0	
	ср. мес.	-17,1	-11,2	-21,8	-9,8	-24,2	75,2	760,1		2,0	8,9	20,4	29,6	
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



Продолжение таблицы 5.1

	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

Продолжение таблицы 5.1

	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	
<b>Участок «Айтуарская степь»</b>														
Март 2009	1	-7,6	-2,9	-1,9	-2	-16	70	746	всв	3,8	11		24	
	2	-8,2	-4,5	-10,9	-7	-12	70	740	всв	4,9	16	0,4	24	снег позёмок
	3	-2,5	-0,9	-5,8	-1	-8	89	744	ссз	1,9	9	0,7	25	снег позёмок гололёд
	4	-2,2	0,3	-5,4	-0	-6	93	742	в	1,1	5	2,8	28	снег

Продолжение таблицы 5.1

	5	-4,7	0,5	-14,9	-0	-16	84	744	ШТИЛЬ	0,4	6		28	иней
	средн.	-5,1	-1,5	-9,8	-2	-11,6	81,2	743,2		2,4	9,4	3,9	25,8	
	6	-3,8	-1,4	-7,5	-2	-10	84	742	всв	1,5	8	0,5	28	снег
	7	-9,1	-2,4	-17,9	-2	-20	88	746	зсз	0,5	4	0,2	28	снег иней
	8	-11,6	-4,2	-20,5	-3	-21	85	753	в	1,0	6		28	иней
	9	-13,2	-3,5	-22,4	-4	-24	81	753	юз	0,6	5		27	иней
	10	-5,2	0,7	-15,4	-0	-18	79	743	юв	5,0	18	5,2	26	снег дождь гололёд
	средн.	-8,6	-2,2	-16,7	-2,2	-18,6	83,4	747,1		1,7	8,2	5,9	27,4	
	11	1,2	3,5	0,1	-0	-1	93	743	с	2,0	8	0,0	25	дождь гололёд
	12	1,6	3,6	0,2	-0	-1	88	740	сз	2,1	8		22	
	13	0,4	1,3	-0,4	-0	-1	93	741	з	4,4	14	2,2	19	м.снег
	14	-1,3	0,7	-2,4	0	-4	90	745	юз	2,8	11		19	
	15	-4,5	-1,8	-6,5	-1	-8	78	742	ссв	3,8	14	0,4	20	снег
	средн.	-0,5	1,5	-1,8	-0,2	-3	88,4	742		3,1	11	2,6	21	
	16	-5,6	-2,4	-10,9	-0	-16	70	748	с	2,4	11		19	
	17	-8,6	-0,4	-17,2	-0	-20	80	746	с	0,6	5		17	иней
	18	-7,9	1,1	-17,2	0	-18	79	744	ШТИЛЬ	0,3	4		17	иней
	19	-8,3	1,0	-17,9	-0	-20	79	750	ШТИЛЬ	0,1	3		17	иней
	20	-9,1	-3,2	-15,7	-0	-18	85	749	в	1,0	5		17	иней
	средн.	-7,9	-0,8	-15,8	-0	-18,4	78,6	747,3		0,9	5,6		17,4	
	21	-5,1	1,1	-10,9	0	-13	87	744	ююв	1,3	5		17	иней

Продолжение таблицы 5.1

	22	-3,8	-0,7	-6,6	-1	-6	85	734	ВЮВ	2,1	5	0,9	16	снег
	23	0,9	3,6	-3,4	-0	-4	90	733	Ю	5,8	16	1,5	17	м.снег дождь
	24	-0,4	1,8	-2,1	-0	-2	92	740	ВСВ	1,5	9	5,5	15	м.снег
	25	4,8	8,0	1,5	0	-1	82	732	ЮЮВ	2,3	10	4,0	12	дождь
	средн.	-0,8	2,8	-4,3	-0,2	-5,2	87,2	736,7		2,6	9	11,9	15,4	
	26	2,0	4,5	0,6	0	-0	98	735	ШТИЛЬ	0,8	10	5,1	7	дождь туман
	27	2,4	12,1	-5,4	0	-8	81	745	З	0,9	7		4	иней
	28	3,3	13,7	-5,7	0	-7	81	751	ЮЗ	0,6	5		2	иней
	29	4,0	13,1	-3,4	0	-5	77	755	ЮЗ	1,3	7		1	иней
	30	4,6	14,4	-4,3	22	-3	73	758	ВЮВ	0,8	5			иней
	31	5,1	15,1	-3,2	22	-4	75	755	Ю	0,6	8			иней
	средн.	3,6	12,1	-3,6	7,3	-4,5	80,8	749,9		0,8	7	5,1	2,3	
	ср.мес.	-3,2	1,9	-8,7	0,4	-10,2	83,3	744,4		1,9	8,4	29,4	18,2	
Апрель 2009	1	5,4	15,3	-3,5	22	-3	72	749	ЮЮВ	1,6	5			дымка иней
	2	6,4	16,1	-3,0	22	-2	67	740	ЮЮЗ	1,0	3			иней
	3	3,8	12,5	-3,2	12	-3	82	730	Ю	3,3	6	10,9		л.дождь иней
	4	0,8	4,1	-2,5	5	-1	80	738	ЗСЗ	5,5	8	2,0	1	л.дождь м.снег
	5	1,5	3,9	-0,1	13	0	81	737	СЗ	4,6	6	6,2		л.дождь м.снег
	средн.	3,8	10,4	-2,5	14,8	-1,8	76,4	739		3,2	5,6	19,1	0,2	
	6	-2,3	2,3	-8,0	10	-6	82	741	ЗСЗ	1,9	5	0,3		иней м.снег

Продолжение таблицы 5.1

	7	2,6	9,5	-3,8	10	-2	77	737	ююз	3,8	8	4,0		ДОЖДЬ М.СНЕГ
	8	3,8	9,1	0,0	12	0	64	738	ссз	4,4	7	1,4		Л.ДОЖДЬ М.СНЕГ
	9	-1,6	4,3	-9,0	10	-9	59	745	всв	3,4	6			иней
	10	-0,8	2,2	-2,0	0	-2	62	744	св	7,5	10	1,7		М.СНЕГ
	средн.	0,3	5,5	-4,5	8,4	-3,8	68,8	741		4,2	7,2	7,4		
	11	-1,4	0,7	-3,1	-0	-1	82	736	ссв	9,5	12	3,0	1	М.СНЕГ ПОЗЁМОК
	12	-0,5	1,7	-2,4	0	-3	71	744	св	4,8	8	0,2	2	снег
	13	-0,1	5,5	-5,5	15	-8	75	746	зюз	2,0	5	0,0		М.СНЕГ иней дымка
	14	-0,2	6,9	-7,0	11	-6	77	744	вюв	1,4	4	0,0		иней М.СНЕГ
	15	0,2	9,4	-8,5	19	-5	73	742	св	1,4	5			иней дымка туман
	средн.	-0,4	4,8	-5,3	9	-4,6	75,6	742,2		3,8	6,8	3,2	0,6	
	16	2,6	13,7	-8,5	21	-6	63	743	зюз	1,1	3			иней
	17	5,5	13,1	-3,3	24	-3	53	743	зюз	2,4	5			иней
	18	7,5	15,5	-2,3	27	-2	50	744	ююв	1,8	4			
	19	8,6	18,1	-3,3	30	-5	56	739	ююз	2,4	5			
	20	8,0	16,5	-1,2	24	-0	64	731	ю	4,0	6	3,9		Л.ДОЖДЬ М.СНЕГ
	средн.	6,4	15,4	-3,7	25,2	-3,2	46,6	740,2		2,3	4,6	3,9		

Продолжение таблицы 5.1

	21	0,7	6,5	-2,7	9	-1	76	731	з	4,9	10	3,9	1	м.снег
	22	2,3	6,2	-0,4	11	-0	76	736	юз	3,9	6	6,9	1	л.дождь м.снег
	23	-2,0	2,1	-6,5	8	-6	87	739	зюз	3,1	6	3,0	1	иней м.снег
	24	3,5	9,1	-1,5	18	-2	62	744	ююз	2,8	5			
	25	5,8	12,6	0,5	20	-1	53	740	зюз	3,3	6			л.дождь
	средн.	2,1	7,3	-2,1	13,2	-2	70,8	737,9		3,6	6,6	13,8	0,6	
	26	3,5	10,9	-6,0	28	-5	59	743	зюз	2,0	5	0,0		иней л.дождь
	27	6,9	14,1	-3,2	32	-4	56	745	сз	2,6	5	0,0		л.дождь дымка
	28	13,9	22,1	6,1	33	4	43	742	з	4,1	7	0,0		
	29	13,9	25,1	0,5	39	0	49	743	зюз	2,5	6			роса
	30	18,9	24,9	9,0	37	6	27	741	зюз	4,4	6			
	средн.	11,4	19,4	1,2	33,8	0,2	46,8	742,5		3,1	5,8			
	ср.мес.	3,9	10,5	-3,2	17,4	-2,5	64,2	740,4		3,3	6,1	47,4	0,2	
Май 2009	1	15,5	25,1	2,8	41	2	40	737	ююз	3,1	11			роса
	2	12,2	22,5	8,5	26	9	61	734	зсз	3,1	6	1,3		л.дождь
	3	7,3	16,9	-6,0	30	-6	41	742	сз	2,9	7			
	4	11,3	20,3	-1,5	41	-3	43	745	ссз	1,9	4			роса иней
	5	11,8	22,5	-1,0	41	-2	50	746	зюз	1,9	5			роса иней
	средн.	11,6	21,5	0,5	35,8	0	47	740,7		2,6	6,6	1,3		

Продолжение таблицы 5.1

	6	13,4	23,8	-0,5	44	-1	46	702	ЮЮВ	1,6	4			роса иней
	7	15,0	25,1	1,8	40	1	48	744	ВЮВ	3,3	8			роса
	8	17,7	24,1	11,3	36	4	32	740	ЮВ	4,9	10			
	9	17,0	20,5	13,1	37	11	58	739	ВЮВ	4,0	5	13,8		л.дождь
	10	14,6	19,5	11,8	25	11	81	739	ЗЮЗ	2,9	4	1,5		л.дождь
	средн.	15,5	22,6	7,5	36,4	5,2	53	732,6		3,3	6,2	15,3		
	11	15,4	20,8	12,0	31	12	74	744	СВ	1,9	3	0,0		роса л.дождь
	12	14,4	24,3	3,0	45	2	65	745	ЮЮВ	0,8	2			роса дымка
	13	15,2	23,7	4,4	36	4	63	742	ВЮВ	2,0	6			роса
	14	16,7	24,6	11,5	33	10	69	736	В	1,9	4	8,3		роса гроза л.дождь
	15	16,3	21,8	11,2	31	11	76	738	З	2,8	5	1,7		л.дождь
	средн.	15,6	23,0	8,4	35,2	7,8	69,4	741,3		1,9	4	10		
	16	13,7	20,1	6,5	34	3	62	741	ЮЮЗ	3,1	5	0,8		роса л.дождь
	17	11,2	15,0	7,5	24	6	76	738	ЗЮЗ	4,3	6	9,0		л.дождь
	18	11,1	17,1	3,0	37	2	71	742	З	2,1	4			роса
	19	9,2	15,3	3,5	17	4	93	737	ЮЮВ	1,1	4	10,7		роса л.дождь
	20	12,8	18,5	8,0	22	8	71	732	С	2,8	5	0,3		л.дождь
	средн.	11,6	17,2	5,7	26,8	4,6	74,6	737,8		2,7	4,8	20,8		

Продолжение таблицы 5.1

	21	10,3	18,0	-1,6	32	-2	49	743	зсз	3,1	6			роса иней
	22	12,0	17,5	9,1	19	10	80	741	юз	3,4	5	12,2		л.дождь
	23	7,6	11,8	4,0	20	5	70	746	всв	3,4	5	0,3		л.дождь
	24	6,9	16,1	-3,0	34	-3	66	747	ююз	2,0	5			роса иней
	25	12,0	21,3	0,8	36	0	58	742	ю	4,3	7			роса
	средн.	9,8	16,9	1,9	28,2	2	64,6	743,8		3,2	5,6	12,5		
	26	14,5	20,6	9,0	38	9	60	741	вюв	2,5	4			л.дождь
	27	13,2	18,3	9,2	26	10	83	740	сз	1,4	4	1,3		роса л.дождь
	28	14,9	23,1	4,5	38	4	71	743	с	1,8	4	5,3		роса
	29	16,5	25,7	4,8	49	5	65	748	ююв	1,0	2			роса
	30	7,7	26,8	5,8	47	6	64	744	юз	0,9	2			роса
	31	18,6	25,6	10,2	46	11	64	737	ссз	1,9	4			роса
	средн.	14,2	23,3	7,2	40,7	7,5	67,8	741,7		1,6	3,3	6,6		
	ср.мес.	13,0	21,1	5,2	33,8	4,5	62,7	739,6		2,5	5,1	66,5		
Июнь 2009	1	13,5	21,7	8,5	35	7	45	738	ссв	4,1	6			
	2	16,6	26,7	6,3	43	5	48	738	зсз	3,4	6			
	3	19,5	27,6	0,2	48	7	53	743	з	2,5	7			роса
	4	19,6	28,3	8,1	50	7	50	746	юз	1,5	4			роса
	5	20,5	31,8	5,0	54	5	54	744	ю	1,4	4			роса
	средн.	17,9	27,2	7,2	46	6,2	50	742		2,6	5,4			
	6	21,0	31,6	7,8	56	8	57	742	ю	1,0	4			роса



Продолжение таблицы 5.1

	7	19,6	31,2	8,4	52	10	66	740	ююв	1,5	5	4,7		роса гроза л.ДОЖДЬ
	8	21,0	26,7	14,0	48	14	67	744	сз	1,9	4			
	9	20,3	29,5	7,5	55	9	60	746	ссз	1,3	3			роса
	10	22,6	31,2	12,0	56	12	66	746	зсз	1,5	4			роса
	средн.	20,9	30,0	9,9	53,4	10,6	63,2	744		1,4	4	4,7		
	11	21,1	29,3	11,5	48	11	61	747	ссв	2,4	5			роса
	12	20,2	26,2	9,5	52	10	37	749	ююз	3,4	5			
	13	18,9	29,5	5,5	52	7	56	747	зсз	1,3	3			роса
	14	22,5	30,9	10,5	60	12	60	746	св	1,5	3			роса
	15	21,6	28,8	13,2	50	14	69	745	с	1,4	3			роса
	средн.	20,9	28,9	10,0	52,4	10,8	56,6	747		2	3,8			
	16	22,3	29,2	13,1	57	13	59	746	вюв	1,6	3			роса
	17	22,2	33,6	8,0	58	9	54	746	ююз	1,6	5			роса
	18	24,0	34,1	12,2	60	13	56	744	юз	1,5	4			
	19	24,6	35,0	11,5	60	12	54	741	ю	1,5	5			роса
	20	18,1	31,1	8,2	47	12	63	740	зсз	2,8	7			роса
	средн.	22,2	32,6	10,6	56,4	10,6	57,2	744		1,8	4,8			
	21	19,3	27,2	9,5	55	9	49	746	сз	3,0	5			
	22	22,1	30,5	10,0	54	11	61	745	ссз	2,0	5			роса
	23	20,8	28,4	10,0	52	12	60	744	зсз	1,9	5			роса
	24	16,5	23,6	4,6	52	5	49	745	зсз	2,4	4			роса
	25	15,9	23,9	23,9	50	5	52	747	св	1,1	2			роса
	средн.	18,9	26,7	11,6	52,6	9,2	54,2	745,7		2,0	4,2			

Продолжение таблицы 5.1

	26	17,4	25,7	7,2	56	8	53	745	ЮЮВ	1,5	4			роса
	27	14,3	20,9	10,5	34	10	72	745	ВСВ	2,4	7	3,5		л.дождь гроза
	28	15,5	26,4	1,4	50	4	63	746	СЗ	1,8	5			роса
	29	19,1	30,0	4,8	51	6	51	744	З	2,4	6			роса
	30	21,0	27,0	10,0	52	10	47	741	З	3,0	4			
	средн.	17,5	26	6,8	48,6	7,6	57,2	744,3		2,2	5,2	3,5		
	ср.мес.	19,7	28,6	9,3	51,6	9,2	56,4	744,3		2	4,6	8,2		
Июль 2009	1	16,4	22,9	10,3	40	10	55	742	ВСВ	3,6	6			
	2	16,4	23,1	19,5	42	12	56	739	С	2,9	4	7,0		л.дождь
	3	16,7	26,0	4,2	48	5	56	734	СЗ	1,8	4			роса
	4	17,5	26,6	4,9	46	6	57	731	ЮЮЗ	2,0	5			роса
	5	21,2	26,9	14,7	46	14	50	730	Ю	3,0	6	0,6		л.дождь
	средн.	17,7	25,1	8,9	44,4	9,4	54,8	735,3		2,7	5	7,6		
	6	17,5	30,3	6,0	52	7	75	732	ЮВ	1,3	5	5,9		гроза роса дымка л.дождь
	7	18,0	23,0	12,0	33	12	80	734	ССЗ	1,5	3	2,6		гроза л.дождь
	8	14,2	22,2	10,0	24	7	69	739	З	3,1	5	1,6		л.дождь
	9	15,0	24,0	4,0	42	2	62	742	ЗСЗ	2,5	5			
	10	17,3	25,1	7,6	47	10	57	739	ССЗ	2,4	6			роса
	средн.	16,4	24,9	7,9	39,6	7,6	68,6	737,3		2,2	4,8	10,1		
	11	17,4	26,4	6,0	46	6	64	738,5	ССЗ	2,4	4			роса

Продолжение таблицы 5.1

	12	20,4	29,5	8,3	56	9	62	739	ссз	1,6	3			роса
	13	22,1	31,2	10,2	57	10	56	739	ссз	1,6	4			роса
	14	22,5	29,8	12,0	58	12	46	739	с	2,0	3			
	15	20,1	28,5	11,5	52	12	64	740	с	2,0	5	0,0		гроза л.ДОЖДЬ
	средн.	20,5	29	9,6	49,8	9,8	58,4	739		1,9	3,8	0,0		
	16	22,1	31,5	10,5	56	10	60	741	св	2,0	5			роса
	17	23,1	30,0	15,2	57	15	52	740	с	2,0	6			
	18	21,0	31,2	8,5	55	9	53	740	с	1,3	3			роса
	19	22,6	33,8	8,5	56	10	51	739	зсз	2,3	5			роса
	20	23,3	31,7	10,6	55	11	53	737	сз	2,8	7			роса
	средн.	22,4	31,6	10,7	55,8	11	53,8	739,5		2,0	5,2			
	21	21,4	29,8	9,4	50	9	42	743	св	2,8	4			
	22	19,8	32,0	4,6	51	6	43	742	юв	2,3	5			роса
	23	27,3	32,5	23,0	23	20	28	739	ю	3,3	4			
	24	21,8	29,6	10,0	57	10	49	740	ссз	2,4	6			
	25	19,1	28,5	5,5	54	6	49	739	ссз	1,8	4			роса
	средн.	21,9	30,5	10,5	47	10,2	42,2	740,5		2,5	4,6			
	26	20,0	30,0	6,8	52	8	53	738	сз	2,4	6			роса
	27	19,4	28,0	8,0	52	8	59	738	ссв	2,5	4			роса
	28	21,6	30,5	9,6	56	10	54	740	ссв	1,6	4			роса
	29	21,5	33,1	9,5	58	10	55	738	с	2,0	6			роса
	30	20,9	27,2	12,5	54	12	49	740	в	3,4	5			
	31	20,7	30,8	10,8	55	12	45	735	зюз	1,6	3			
	средн.	20,7	29,9	9,5	54,5	10	52,5	738,3		2,2	4,7			

Продолжение таблицы 5.1

	ср.мес.	19,9	28,5	9,5	48,5	9,7	55,0	738,3		2,2	4,7	17,7		
Август 2009	1	19,9	28,6	8,5	58	8	46	732	вюв	2,0	4			
	2	19,2	25,1	13,3	53	11	51	737	ссв	25	3			
	3	17,3	28,0	5,1	57	6	56	739	зсз	1,8	4			
	4	18,9	29,0	6,6	55	6	55	739	зюз	1,3	4			роса
	5	20,2	32,1	7,6	51	8	55	738	ююз	1,3	3			
	средн.	19,1	28,6	8,2	54,8	7,8	52,6	737		1,8	3,6			
	6	17,8	27,2	15,9	29	15	78	732	ю	1,6	3	20,0		гроза л.дождь
	7	14,3	16,7	12,5	19	14	85	734	сз	3,5	4	1,1		л.дождь
	8	14,2	20,1	6,7	42	6	62	736	сз	3,1	5			роса
	9	11,8	20,8	2,0	41	2	64	738	ссз	2,1	5			роса
	10	13,1	20,1	2,8	34	4	69	738	ссз	1,8	4			роса
	средн.	14,2	20,9	7,9	33	8,2	71,6	735,6		2,4	4,2	21,1		
	11	15,5	23,8	6,6	41	8	71	741	сз	2,4	3	4,0		гроза л.дождь
	12	17,1	25,7	7,7	40	8	74	744	ююз	0,9	2			гроза дымка туман
	13	18,7	28,5	6,8	44	7	60	745	вюв	2,1	5			роса
	14	22,5	28,8	14,2	35	14	51	740	юв	4,1	8	2,4		л.дождь
	15	18,9	28,2	8,5	47	8	65	742	з	1,6	5			роса
	средн.	18,5	27,1	8,8	41,4	9	64,2	742,5		2,2	4,6	6,4		
	16	17,1	24,4	13,7	24	14	84	740	зсз	1,1	3	3,5		л.дождь
	17	14,4	20,1	11,0	26	12	82	738	з	3,3	6	6,6		л.дождь

Продолжение таблицы 5.1

	18	17,5	25,3	10,9	39	11	67	739	ссз	4,0	5	1,7		л.дождь
	19	18,7	29,7	7,2	49	7	65	743	ссз	1,3	3			роса
	20	20,1	29,4	9,8	47	10	64	743	ссз	1,6	5			роса
	средн.	17,6	25,8	10,5	37	10,8	72,4	740,8		2,3	4,4	11,8		
	21	20,5	31,3	8,8	46	8	58	741	юв	3,0	7			роса
	22	22,2	28,4	16,5	37	14	44	742	з	2,9	6			
	23	15,5	20,2	13,7	29	14	88	737	св	1,0	2	17,9		гроза л.дождь
	24	14,1	22,6	5,8	35	6	75	737	зсз	1,1	3	0,9		л.дождь дымка туман
	25	14,2	22,6	6,2	30	6	81	737	ссз	1,9	5			роса
	средн.	17,3	25,0	10,2	35,4	9,6	69,2	738,8		1,9	4,6	18,8		
	26	18,8	23,1	14,2	38	13	69	737	св	2,4	4			роса
	27	15,2	23,6	8,6	36	8	80	737	св	1,9	5	0,0		роса л.дождь
	28	14,6	24,5	6,1	41	6	82	739	з	1,1	3	11,5		роса л.дождь гроза
	29	16,6	26,0	6,2	33	7	72	741	з	1,3	4			дымка туман
	30	16,3	25,1	8,6	33	6	75	740	зсз	2,3	6	3,0		роса гроза л.дождь
	31	15,8	21,6	9,5	29	9	77	743	св	2,5	5	0,5		л.дождь
	средн.	16,2	23,9	8,9	35	8,2	75,8	739,5		1,9	4,5	15,0		
	ср.мес.	17,1	25,2	9,0	39,4	8,9	67,6	739,0		2,0	4,3	73,1		

Продолжение таблицы 5.1

Сентябрь 2009	1	12,3	18,3	3,2	32	2	54	752	св	2,3	4			роса
	2	10,5	21,7	-1,1	37	-1	64	753	ссз	1,3	4			роса иней
	3	14,5	25,5	4,2	40	4	66	748	сз	1,4	4			роса
	4	15,3	25,4	5,2	44	5	71	750	ссз	0,9	2			роса дымка
	5	14,5	23,3	6,2	40	5	74	751	всв	1,0	4			роса
	средн.	13,4	22,8	3,5	38,6	3	65,8	750,8		1,4	3,6			
	6	14,5	23,8	4,9	38	4	74	751	вюв	0,9	3			роса дымка
	7	15,6	25,1	5,2	46	5	68	751	св	1,5	5			роса
	8	15,6	26,2	5,7	44	6	70	751	з	0,6	3			роса
	9	16,6	27,2	6,1	48	5	68	750	всв	1,0	2			роса дымка
	10	14,4	22,4	8,0	25	8	82	745	юв	0,6	2	2,3		роса гроза л.дождь
	средн.	15,3	24,9	5,9	40,2	5,6	72,4	750		0,9	3	2,3		
	11	14,7	25,9	4,7	40	4	74	744	юв	0,9	2			роса дымка
	12	15,1	27,5	4,7	44	4	70	745	ююз	1,0	4			роса
	13	17,2	25,5	9,1	43	8	64	744	зюз	1,4	2			роса
	14	18,3	24,8	11,3	41	10	59	743	вюв	1,8	4			роса
	15	15,4	23,1	5,3	42	4	65	742	з	1,4	4			роса дымка
	средн.	16,1	25,3	7,0	42	6	66,4	743,6		1,3	3,2			

Продолжение таблицы 5.1

	16	13,8	21,9	5,1	40	4	62	742	зсз	0,8	2			роса дымка
	17	11,1	21,6	0,5	36	-0	64	747	в	1,8	4			роса иней
	18	17,6	26,1	7,6	38	6	44	744	юв	25	5			
	19	16,2	21,7	12,1	32	12	62	739	з	1,3	3			
	20	12,3	18,6	6,6	30	6	80	738	сз	1,4	4	0,3		л.дождь дымка
	средн.	14,2	21,9	6,4	35,2	5,6	62,4	742,3		1,6	3,6	0,3		
	21	7,8	15,6	-1,3	32	-2	65	744	с	1,8	3			роса иней
	22	7,1	17,1	-2,8	30	-3	68	745	зсз	1,6	5			
	23	11,7	19,1	5,7	35	4	63	743	юз	2,5	7			
	24	16,1	22,3	12,4	32	10	40	738	юз	4,1	7	0,3		л.дождь
	25	17,0	20,7	14,7	31	12	50	737	з	2,3	4			
	средн.	11,9	18,9	5,7	32	4,2	57,2	741,5		2,5	5,2	0,3		
	26	8,2	16,9	0,2	20	0	87	738	с	0,4	2	1,9		роса л.дождь
	27	11,5	15,6	7,1	24	6	79	743	з	2,4	4			
	28	6,7	19,1	-2,8	30	-4	73	747	зсз	1,5	5			роса иней дымка
	29	8,2	22,2	-3,6	34	-4	69	744	ю	1,3	4			роса иней
	30	14,3	24,3	4,4	33	2	60	740	ююв	1,9	5			роса
	средн.	9,8	19,6	1,1	28,2	0	73,6	742,5		1,5	4	1,9		
	ср.мес.	13,4	22,2	4,9	36	4,1	66,3	745,1		1,5	3,8	4,8		

Продолжение таблицы 5.1

Октябрь 2009	1	11,9	21,6	3,7	32	2	62	733	зсз	1,5	5			
	2	9,0	17,2	4,7	20	3	68	742	сз	4,8	7	2,7		л.дождь
	3	7,9	15,6	2,2	13	-2	63	746	ю	3,4	5	0,7		роса иней дождь
	4	9,0	15,5	5,8	14	6	67	743	сз	3,5	6	6,7		л.дождь
	5	2,3	12,6	-7,1	20	-8	74	750	юв	1,4	5			роса иней дымка
	средн.	8,0	16,5	1,9	19,8	1	66,8	742,6		2,9	5,6	10,1		
	6	11,7	21,1	0,4	22	-2	65	738	юз	3,0	5	4,1		иней л.дождь
	7	7,3	12,9	3,2	19	1	79	742	зсз	1,8	5			дымка
	8	2,6	9,8	-5,5	20	-6	75	750	зсз	1,5	4			иней
	9	4,6	14,1	-4,0	18	-4	70	750	з	1,5	4			иней
	10	4,6	16,4	-4,7	25	-7	68	744	юз	2,6	6	0,5		иней л.дождь
	средн.	6,2	14,9	-2,2	20,8	-3,6	71,4	744,7		2,7	4,8	4,6		
	11	2,9	10,5	-5,4	21	-8	70	751	юз	1,5	4			иней
	12	0,6	11,1	-9,6	21	-8	70	753	вюв	1,1	4			иней
	13	6,1	21,1	-5,9	26	-6	51	752	ю	2,0	4			иней
	14	12,5	21,3	0,7	30	-2	43	753	ю	1,8	4			
	15	6,2	20,0	-3,3	28	-4	68	754	ссз	0,6	2			иней
	средн.	5,4	16,8	-4,7	24,8	-5,2	60,4	752,6		1,4	3,6			
	16	5,5	19,6	-5,1	26	-6	67	754	зсз	1,0	4			иней
	17	6,1	21,1	-4,3	28	-6	62	754	ссз	0,4	2			иней



Продолжение таблицы 5.1

	18	5,7	21,9	-5,3	30	-5	63	754	сз	0,9	3			иней
	19	5,2	21,3	-4,7	28	-6	63	754	ююв	0,6	2			иней
	20	6,9	22,4	-3,4	29	-5	64	753	сз	0,6	3			иней
	средн.	5,9	21,3	-4,5	28,2	-5,6	63,8	753,6		0,7	2,8			
	21	6,7	20,3	-3,3	28	-5	62	749	сз	1,1	4			иней
	22	5,1	10,6	-1,3	22	-4	65	752	св	1,0	2			иней
	23	0,1	8,7	-8,6	20	-9	73	757	вюв	0,9	3			иней
	24	2,8	11,3	-5,6	15	-6	61	748	ю	2,1	5	0,0		иней снег
	25	2,9	10,1	-2,1	7	-2	84	740	св	4,5	9	13,1		л.дождь м.снег
	средн.	3,5	12,2	-4,2	18,4	-5,2	69	749,3		1,9	4,6	13,1		
	26	-5,8	-1,6	-8,5	-2	-10	71	753	св	7,0	10	0,0	5	снег позёмок гололёд
	27	-9,3	0,6	-16,1	0	-14	80	752	штиль	0,3	2		5	гололёд иней
	28	-3,0	3,1	-10,8	0	-11	79	750	зюз	1,4	3		4	иней
	29	0,2	7,6	-9,1	4	-8	68	748	ю	2,0	5		1	иней
	30	3,2	4,6	2,2	4	-3	79	742	юв	2,9	5	3,6		л.дождь
	31	4,3	7,3	2,7	11	2	88	742	юз	1,8	4			дымка туман
	средн.	-1,8	3,6	-6,6	2,9	-7,3	77,5	747,7		2,6	5,8	3,6	2,5	
	ср.мес.	4,5	14,2	-3,4	19,1	-4,3	68,1	748,4		2,0	4,5	31,4	2,5	

Продолжение таблицы 5.1

Ноябрь 2009	1	-3,5	4,1	-8,4	3	-8	86	746	ШТИЛЬ	0,4	8	0,0		л.дождь иней
	2	-5,4	-1,4	-10,1	-0	-8	88	745	с	0,5	4	1,6		иней снег гололёд
	3	-1,5	-0,5	-2,7	-0	-3	87	744	св	2,1	9	1,5	4	гололёд морось м.снег
	4	-1,7	-0,4	-2,5	-0	-2	72	742	св	4,5	11	0,0	4	м.снег гололёд
	5	-2,3	-0,9	-3,4	-0	-3	80	748	св	2,9	9		3	гололёд
	средн.	-2,9	0,2	-5,4	0,6	-4,8	82,6	745,0		2,1	8,2	3,1	2,2	
	6	-2,7	-1,4	-3,8	-0	-3	84	751	ШТИЛЬ	1,9	6	0,2	3	снег
	7	-4,5	-0,9	-10,6	-0	-10	76	755	ссв	1,9	8		3	иней
	8	-8,4	-4,4	-11,1	-4	-13	70	762	всв	2,4	9		2	иней
	9	-7,8	-2,5	-14,6	-1	-14	67	761	юв	1,6	8		2	иней
	10	-2,8	-1,0	-4,2	-0	-6	70	753	юз	2,5	10		2	
	средн.	-5,2	-2,0	-8,9	-0,2	-9,2	73,4	756,4		2,1	8,2	0,2	2,4	
	11	-2,4	-1,1	-5,7	-0	-8	81	753	ШТИЛЬ	1,0	5		2	
	12	-1,7	1,3	-2,8	0	-4	79	756	ююв	1,1	6		1	
	13	-5,5	-1,2	-11,1	0	-12	80	761	в	2,0	9		0	иней
	14	-4,8	0,6	-10,1	-0	-10	72	764	вюв	2,5	8		0	иней
	15	-7,1	3,0	-14,9	7	-14	70	763	ю	0,8	6		0	иней
	средн.	-4,3	0,5	-8,9	1,4	-9,6	76,4	759,4		1,5	6,8		0,6	
	16	-7,9	3,4	-15,6	8	-16	71	759	вюв	0,8	6		0	иней
	17	-7,1	5,2	-15,6	8	-16	67	755	юв	0,6	5			иней

Продолжение таблицы 5.1

	18	-5,8	3,3	-12,9	4	-14	69	756	вЮВ	0,1	3			иней
	19	-3,5	8,6	-10,1	8	-13	63	751	ЮЮЗ	0,4	6			иней
	20	-3,6	2,6	-8,2	3	-8	71	742	В	0,8	5			иней
	средн.	-5,6	4,6	-12,5	6,2	-13,4	68,2	752,6		0,5	5,0		0	
	21	-1,3	0,9	-5,3	2	-8	63	736	С	1,0	4			
	22	-2,8	-0,6	-5,1	-0	-8	89	736	ЗЮЗ	1,1	5	1,0	0	м.снег
	23	-0,9	1,1	-2,0	0	-4	86	739	Ю	1,0	4	0,2	1	снег
	24	-0,7	1,3	-2,3	-0	-4	86	746	Ю	1,3	5	0,2	1	снег
	25	0,1	1,1	-0,7	-0	-1	88	747	ЮЗ	3,1	9	0,7	0	м.снег морось
	средн.	-1,1	0,8	-3,1	0,4	-5,0	82,4	740,8		1,5	5,4	2,1	0,4	
	26	0,6	3,1	-1,2	0	-2	85	745	Ю	2,9	9	0,0	0	м.снег
	27	1,8	2,7	1,2	2	-0	81	744	Ю	2,0	7			
	28	1,7	3,1	0,7	3	-0	87	747	ЮЗ	1,8	5			дымка
	29	2,4	3,4	1,9	2	0	91	750	Ю	2,0	8	0,6		дождь морось дымка
	30	2,6	3,6	1,0	4	-0	85	751	ЮЗ	2,4	7	0,8		дымка морось дождь
	средн.	1,8	3,2	0,7	2,2	-0,4	85,8	747,4		2,2	7,2	1,4	0	
	ср.мес.	-2,8	1,2	-6,4	1,8	-7,1	78,1	750,3		1,7	6,8	6,8	0,9	
Декабрь 2009	1	0,3	1,2	-0,2	0	-0	87	750	ЮЮВ	1,6	5	3,1		м.снег дождь
	2	-0,1	1,1	-1,1	0	-1	82	758	ВЮВ	2,1	8	0,3	1	м.снег
	3	-2,5	-0,5	-3,4	-0	-3	84	753	ЮЗ	2,5	7	0,0	1	снег

Продолжение таблицы 5.1

	4	-0,7	0,4	-1,5	-0	-2	87	747	з	2,9	9	1,1	3	м.снег
	5	-1,8	-0,7	-2,7	-1	-3	85	747	з	2,3	9	0,4	3	снег
	средн.	-1,0	0,3	-1,8	-0,2	-1,8	85,0	751,0		2,3	7,6	4,9	1,6	
	6	-8,7	-2,5	-15,0	-3	-16	72	752	ссз	1,6	7		3	иней
	7	-16,8	-11,0	-21,5	-10	-21	68	759	ссв	1,0	7		3	иней
	8	-21,0	-14,6	-25,8	-11	-26	74	759	зсз	0,5	5		3	иней
	9	-15,7	-10,8	-21,8	-10	-22	71	754	зюз	1,3	5		3	иней
	10	-12,6	-9,3	-16,2	-8	-16	73	752	ШТИЛЬ	0,9	6	0,5	3	снег
	средн.	-15,0	-9,6	-20,1	-8,4	-20,2	71,6	755,2		1,1	6,0	0,5	3,0	
	11	-20,7	-14,2	-26,3	-13	-26	71	757	ШТИЛЬ	0,1	3		3	иней
	12	-22,7	-14,6	-27,4	-14	-28	73	755	ШТИЛЬ	0,0	1		3	иней
	13	-18,2	-10,9	-25,3	-9	-26	73	748	ШТИЛЬ	0,1	4		3	иней
	14	-7,9	-6,3	-11,2	-6	-10	80	737	вюв	2,5	9	10,7	11	снег позёмок
	15	-13,9	-8,0	-21,8	-7	-25	77	739	ссв	1,6	10		15	иней позёмок
	средн.	-16,7	-10,8	-22,4	-9,8	-23,0	74,8	747,2		0,9	5,4	10,7	7,0	
	16	-20,2	-12,4	-30,5	-13	-35	67	743	сз	1,8	10		15	позёмок иней
	17	-29,9	-24,8	-34,0	-24	-36	67	752	ШТИЛЬ	0,0	2		15	иней
	18	-30,4	-21,7	-37,6	-20	-38	65	750	всв	0,6	5		15	иней
	19	-16,3	-13,9	-22,7	-12	-20	64	744	св	2,3	7	0,6	15	снег
	20	-12,3	-10,4	-14,2	-8	-13	65	746	всв	2,4	6	1,4	16	снег
	средн.	-21,8	-16,6	-27,8	-15,4	-28,4	65,6	747,0		1,4	6,0	2,0	15,2	

Продолжение таблицы 5.1

	21	-12,5	-11,2	-16,5	-9	-21	68	751	св	2,5	7	1,4	17	снег
	22	-18,4	-16,1	-21,0	-16	-22	53	757	в	2,3	7		17	
	23	-15,5	-11,7	-20,0	-8	-24	68	756	ШТИЛЬ	0,8	6	0,8	17	снег
	24	-22,5	-15,1	-27,0	-12	-28	73	759	ШТИЛЬ	0,0	2		17	иней
	25	-20,5	-11,6	-27,8	-12	-30	73	755	ШТИЛЬ	0,1	4		17	иней
	средн.	-17,9	-13,1	-22,5	-11,4	-25,0	67,0	755,6		1,1	5,2	2,2	17,0	
	26	-9,2	-6,5	-13,0	-5	-13	83	748	з	0,4	3		17	дымка
	27	-5,4	-1,6	-8,2	-0	-8	86	744	ШТИЛЬ	0,9	7		17	дымка иней
	28	-2,3	0,4	-5,8	-0	-7	81	741	юз	3,5	11	5,4	19	снег
	29	-2,0	-0,5	-2,9	-1	-4	87	742	ю	1,9	9	0,4	19	дымка м.снег
	30	-0,9	1,1	-9,0	-0	-8	86	739	вюв	2,4	9	1,2	19	м.снег дымка
	31	-15,0	-8,8	-18,0	-8	-16	69	744	всв	1,9	8	9,0	26	снег
	средн.	-5,8	-2,7	-9,5	-2,3	-9,3	82,0	743,0		1,8	7,8	16,0	19,5	
	ср.мес.	-13,0	-8,8	-17,4	-7,9	-18,0	74,3	749,8		1,4	6,3	36,3	10,6	
Январь 2010	1	-16,7	-14,9	-18,5	-12	-17	69	747	в	2,0	8	0,5	26	снег
	2	-20,3	-18,3	-22,0	-15	-20	67	745	в	3,4	10	0,4	25	снег позёмок
	3	-17,1	-14,1	-19,7	-13	-18	69	741	в	2,6	10	0,7	25	снег
	4	-13,3	-12,5	-14,8	-10	-14	70	735	ссв	2,5	9	2,4	25	снег позёмок
	5	-12,8	-9,1	-18,4	-8	-24	73	740	зсз	1,0	5		25	

Продолжение таблицы 5.1

	средн.	-16,0	-13,8	-18,7	-11,6	-18,6	69,6	741,6		2,3	8,4	4,0	25,2	
	6	-25,3	-18,1	-28,8	-18	-33	71	748	штиль	0,1	2		25	иней
	7	-29,7	-21,4	-34,0	-23	-35	69	755	штиль	0,0	1		25	иней
	8	-29,6	-19,6	-36,4	-20	-38	67	762	штиль	0,1	5		25	иней
	9	-23,3	-15,3	-31,4	-14	-34	65	763	з	0,4	4		25	иней
	10	-11,1	-10,1	-15,5	-9	-16	70	754	ююз	2,4	10	5,4	25	снег по- зёмок
	средн.	-23,8	-16,9	-29,2	-16,8	-31,2	68,4	756,4		0,6	4,4	5,4	25,0	
	11	-18,7	-10,7	-23,3	-10	-24	74	748	зсз	0,8	5	0,6	35	иней снег
	12	-28,4	-16,9	-35,5	-17	-39	70	748	штиль	0,0	3		35	иней
	13	-16,0	-10,6	-28,4	-8	-34	74	743	юз	0,6	9	0,8	35	иней снег
	14	-9,9	-7,6	-14,3	-5	-22	76	740	з	2,9	10	1,6	36	снег позёмок иней
	15	-24,2	-13,8	-30,2	-21	-34	76	749	штиль	0,1	4	0,2	39	иней дымка
	средн.	-19,4	-11,9	-26,3	-12,2	-30,6	74,0	745,6		0,9	6,2	3,2	36,0	
	16	-24,8	-17,6	-31,8	-14	-34	73	755	штиль	0,0	1		39	иней
	17	-28,7	-20,5	-34,8	-23	-38	70	761	штиль	0,6	5		39	иней
	18	-25,8	-18,9	-33,0	-20	-35	69	764	штиль	0,3	5		39	иней
	19	-23,1	-16,6	-30,3	-18	-35	69	764	штиль	0,3	7		38	иней
	20	-19,1	-17,1	-21,0	-18	-25	58	764	св	4,5	14		37	иней позёмок
	средн.	-24,3	-18,1	-30,2	-18,6	-33,4	67,8	761,6		1,1	6,4		38,4	

Продолжение таблицы 5.1

	21	-23,4	-20,5	-24,8	-21	-28	56	760	св	5,1	14		28	позёмок
	22	-22,5	-20,6	-24,2	-20	-28	56	755	св	4,1	11		27	позёмок
	23	-20,6	-19,6	-22,0	-18	-27	61	755	в	3,3	10		26	
	24	-19,5	-14,7	-26,1	-14	-30	62	753	ююв	0,5	7		26	
	25	-21,7	-12,6	-28,7	-14	-30	64	754	штиль	0,8	7		26	иней
	средн.	-21,5	-17,6	-25,2	-17,4	-28,6	59,8	755,4		2,8	9,8		26,6	
	26	-14,9	-13,4	-18,0	-14	-20	56	757	всв	5,0	14		26	позёмок
	27	-20,1	-17,7	-22,8	-17	-25	60	757	св	5,3	14		26	позёмок
	28	-22,6	-19,5	-24,9	-18	-27	55	748	всв	3,4	12	0,8	26	позёмок снег
	29	-20,1	-14,1	-24,8	-12	-27	69	743	юв	1,3	6	0,9	29	снег
	30	-21,3	-10,3	-29,6	-11	-30	72	747	штиль	0,3	4	0,4	29	иней снег
	31	-10,3	-6,1	-15,6	-4	-18	76	751	в	1,1	5		29	иней
	средн.	-18,2	-13,5	-22,6	-12,7	-24,5	64,7	750,5		2,7	9,2	2,1	27,5	
	ср.мес.	-20,5	-15,3	-25,4	-14,9	-27,8	67,4	751,8		1,7	7,4	14,7	29,8	
Фев- раль 2010	1	-12,0	-6,6	-19,5	-6	-21	78	753	вюв	1,4	7		29	иней
	2	-10,4	-7,5	-15,8	-7	-18	69	755	св	3,1	10		29	позёмок
	3	-16,6	-14,1	-19,8	-13	-20	63	757	св	3,9	11		27	позёмок
	4	-16,0	-12,9	-18,7	-12	-25	60	761	всв	2,1	10		27	позёмок
	5	-22,2	-12,1	-30,0	-13	-32	67	760	штиль	0,0	2		27	иней
	средн.	-15,4	-10,6	-20,8	-10,2	-23,2	67,4	757,2		2,1	7,6		27,8	
	6	-18,3	-13,6	-26,8	-10	-29	67	758	вюв	2,0	9		27	иней
	7	-23,3	-14,1	-30,3	-15	-32	69	759	ссз	0,1	4		27	иней

Продолжение таблицы 5.1

	8	-23,8	-14,3	-31,8	-13	-34	66	761	в	1,0	8		27	иней
	9	-22,1	-18,6	-25,8	-17	-30	65	765	в	1,5	8		27	иней
	10	-24,2	-18,6	-30,6	-17	-35	62	767	в	1,3	7		27	иней
	средн.	-22,3	-15,8	-29,1	-14,4	-32,0	65,8	762,0		1,2	7,2		27,0	
	11	-24,1	-13,6	-32,3	-14	-36	61	768	с	0,5	4		27	иней
	12	-24,2	-14,1	-31,3	-14	-34	63	768	ШТИЛЬ	0,3	4		26	иней
	13	-23,4	-12,9	-31,3	-14	-32	63	766	ШТИЛЬ	0,0	2		26	иней
	14	-21,1	-8,9	-29,6	-10	-31	62	764	с	0,3	2		26	иней
	15	-17,9	-5,6	-27,4	-6	-30	61	758	ЮВ	1,5	9		26	иней
	средн.	-22,1	-11,0	-30,4	-11,6	-32,6	62,0	764,8		0,5	4,2		26,2	
	16	-5,8	-1,9	-9,8	-3	-14	47	745	ЮВ	3,9	11		26	
	17	-3,6	0,1	-6,0	-0	-6	75	728	ЗЮЗ	4,0	11	2,0	27	м.снег
	18	-12,3	-5,8	-20,2	-6	-22	73	738	ЗСЗ	3,1	11		29	позёмок
	19	-20,3	-10,1	-29,4	-10	-30	69	745	ЮЮВ	0,8	5	0,2	28	иней снег
	20	-8,4	-5,7	-11,7	-6	-12	80	742	ЮЗ	2,4	10	1,3	29	снег позёмок
	средн.	-10,1	-4,7	-15,4	-5,0	-16,8	68,8	739,6		2,8	9,6	3,5	27,8	
	21	-5,5	-1,9	-13,4	-0	-10	83	740	ЮЮВ	3,3	11	6,8	30	снег позёмок гололёд морось дымка
	22	-17,3	-13,2	-19,2	-10	-18	68	743	ВСВ	4,5	11	13,6	34	гололёд снег позёмок



Продолжение таблицы 5.1

	23	-15,7	-12,5	-17,5	-11	-17	65	743	св	4,5	11	0,3	41	снег позёмок
	24	-15,3	-13,9	-16,5	-12	-16	66	739	всв	6,0	14	3,4	41	позёмок снег
	25	-16,3	-15,4	-17,2	-10	-18	62	739	св	4,3	13	0,7	44	позёмок снег
	средн.	-14,0	-11,4	-16,8	-8,6	-15,8	68,8	740,8		4,5	12,0	24,8	38,0	
	26	-17,3	-9,9	-22,4	-9	-24	57	744	всв	1,1	8		44	
	27	-19,4	-6,9	-29,0	-6	-32	63	749	ШТИЛЬ	0,1	3		44	иней
	28	-19,0	-8,1	-27,2	-6	-30	67	749	ШТИЛЬ	0,4	4		42	иней
	средн.	-18,6	-8,3	-26,2	-7,0	-28,7	62,3	747,3		0,5	5,0		43,3	
	ср.мес.	-17,1	-10,3	-23,1	-9,5	-24,8	65,8	751,9		1,9	7,6	28,3	31,7	
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	

Продолжение таблицы 5.1

	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 позёмок 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 морось дождь

Продолжение таблицы 5.1

	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	
<b>Участок «Ащисайская степь»</b>														
Март 2009	1	-12,8	-5,6	-17,8	-1	-20	80	739	всв	3,1	10		17	иней
	2	-11,2	-5,2	-15,6	-5	-17	79	734	в	5,6	11	0,3	17	снег метель
	3	-1,5	0,3	-5,3	2	-5	91	735	юв	2,9	8	0,4	16	снег метель туман
	4	-3,3	-1,1	-6,1	2	-5	91	734	сз	2,4	6	0,2	14	снег туман
	5	-5,3	-3	-10,1	1	-11	89	735	юв	2,1	8	0	14	снег туман
	средн.	-6,8	-2,9	-11,0	-0,2	-11,6	86,0	735,3		3,2	8,6	0,9	15,6	
	6	-4,3	-1,7	-6,7	1	-6	86	733	юз	2,9	7	0,9	15	снег

Продолжение таблицы 5.1

	7	-10,4	-6,5	-15	-1	-16	85	736	с	1,5	6		16	иней
	8	-11,3	-6,6	-17,9	0	-19	84	742	перем.	2,1	5	0,2	17	снег
	9	-15,2	-6,8	-19	-3	-20	83	745	юв	1,6	7		16	туман
	10	-11,5	-4,7	-17,7	-5	-20	83	742	юв	4,9	14	1,0	16	снег метель
	средн.	-10,5	-5,3	-15,3	-1,6	-16,2	84,2	739,6		2,6	7,8	2,1	16,0	
	11	-1,5	0,1	-4,8	1	-5	85	736	з	5,6	18	2,3	18	снег метель дождь
	12	-1,5	1,2	-3,3	1	-3	88	730	юз	4,1	11		18	
	13	-2,4	1,1	-8	2	-9	91	734	юз	5,3	13	0,0	17	туман снег
	14	-3,4	0,7	-7,2	4	-9	85	736	юз	4,3	12		17	иней
	15	-6,2	-3,6	-10,4	0	-9	88	731	с	5,1	15	0,7	19	снег метель
	средн.	-3,0	-0,1	-6,7	1,6	-7,0	87,4	733,3		4,9	13,8	3,0	17,8	
	16	-8,6	-5,5	-11,6	-1	-11	81	735	юз	6,5	15		21	метель
	17	-11,4	-4,3	-17	1	-18	84	738	ссв	1,6	7		19	туман
	18	-10,5	-6,1	-13,7	2	-15	85	734	перем.	0,9	4		19	иней
	19	-11,8	-3,4	-18,8	1	-19	80	740	юв	1,0	4		19	туман
	20	-11,5	-5,9	-16,4	1	-18	83	742	вюв	1,4	5		19	иней
	средн.	-10,8	-5,0	-15,5	0,8	-16,2	82,6	737,9		2,3	7,0		19,4	
	21	-12	-5,5	-16,2	1	-19	84	737	юв	1,5	6	0,0	19	снег
	22	-8,1	-3,2	-11,5	0	-11	91	729	ю	2,0	7	3,1	19	снег туман
	23	-3	1,7	-9,6	3	-13	87	727	юв	5,3	14	0,3	22	снег позёмок

Продолжение таблицы 5.1

	24	0,3	2,8	-1,4	3	-3	87	732	юв	3,8	14	2,3	20	снег дождь
	25	2	3,5	0	2	-2	85	730	юз	6,9	14		18	
	средн.	-4,2	-0,1	-7,7	1,8	-9,6	86,8	730,9		3,9	11,0	5,7	19,6	
	26	2	3,3	1,1	2	0	95	726	з	3,0	8	4,2	9	дождь туман
	27	2,6	7	0,2	10	-1	85	734	с	3,6	8		6	туман
	28	4	11,5	-1,5	19	-1	75	742	с	1,8	6		1	иней роса
	29	3,2	9,8	-2,4	16	-2	79	746	с	2,8	9			иней роса
	30	4,5	13,4	-2,8	20	-3	75	749	с	2,3	7			иней роса
	31	5,6	15,3	-1,7	25	-3	69	748	с	1,4	4			иней роса
	средн.	3,7	10,1	-1,2	15,3	-1,7	79,7	740,6		2,5	7,0	4,2	2,7	
	ср.мес.	-5,0	-0,2	-9,3	3,4	-10,1	84,3	736,4		3,2	9,1	15,9	14,8	
Апрель 2009	1	5,9	14,0	-2,4	22	-3	67	742	перем.	1,4	5			роса иней
	2	8,3	16,0	-0,5	25	-2	66	734	юв	1,8	7			роса иней
	3	8,6	15,8	0,6	21	-1	63	726	ююв	4,6	15	0,0		дождь
	4	1,6	7,1	-0,4	10	-1	74	727	юз	9,3	19	1,2		л.дождь
	5	1,6	3,7	-0,4	5	-2	81	728	юз	8,5	17	0,4		л.снег л.дождь
	средн.	5,2	11,3	-0,6	16,6	-1,8	70,2	731,4		5,1	12,6	1,6		

Продолжение таблицы 5.1

	6	-2,8	2,6	-7,2	16	-8	81	731	сз	3,1	11	0,0		иней дымка туман л.снег
	7	-0,5	5,6	-5,9	6	-7	83	732	юз	5,1	17	1,3	1	л.снег иней
	8	3,9	6,3	1,6	12	-0	62	728	з	6,1	19	0,0		л.снег
	9	-1,7	3,6	-7,1	15	-6	65	735	с	4,5	11			иней
	10	-0,2	4,1	-4,0	9	-4	64	734	св	6,5	18	0,0		л.снег
	средн.	-0,3	4,4	-4,5	11,6	-5,0	71,0	732,0		5,1	15,2	1,3	0,2	
	11	0,3	2,6	-0,8	3	-1	88	727	св	7,4	19	10,9		л.снег л.ДОЖДЬ
	12	-2,4	0,3	-3,6	1	-2	85	731	св	6,8	14	1,6	3	снег
	13	-3,5	-0,1	-5,7	6	-4	79	735	с	4,9	12	2,0	7	снег
	14	-2,4	4,1	-8,9	16	-6	71	736	з	1,5	8		5	иней
	15	0,4	1,8	-1,9	7	-3	86	734	з	2,9	10	0,3	1	снег
	средн.	-1,5	1,7	-4,2	6,6	-3,2	81,8	732,6		4,7	12,6	14,8	3,2	
	16	2,6	8,6	-0,6	22	-0	76	735	с	2,3	6	0,9		л.снег дымка туман
	17	4,9	12,4	-2,0	21	-3	60	735	юз	3,8	11			
	18	6,2	12,6	1,2	21	-1	60	736	юв	1,3	5			
	19	9,0	15,8	2,1	30	-1	55	733	юв	1,5	6			
	20	9,2	15,5	2,5	27	-2	59	726	ю	3,5	13			роса
	средн.	6,4	13,0	-0,6	24,2	-1,4	62,0	733,0		2,5	8,2	0,9		
	21	0,7	8,5	-2,8	12	-2	76	723	ю	10,4	22	0,7	2	снег метель

Продолжение таблицы 5.1

	22	4,2	9,4	0,1	18	-0	68	728	ю	6,6	14	1,0		л.дождь л.снег
	23	-0,6	2,8	-3,5	14	-4	78	731	юз	5,6	15	1,7	3	снег дымка туман
	24	1,8	8,3	-3,5	18	-4	60	736	юз	4,0	12			иней
	25	3,6	12,1	-4,8	22	-5	52	734	юз	4,4	14			иней
	средн.	1,9	8,2	-2,9	16,8	-3,0	66,8	730,4		6,2	15,4	3,4	1,0	
	26	2,4	8,3	-1,6	19	-4	61	734	юз	3,6	9			
	27	4,4	12,3	-4,1	32	-4	64	735	з	3,0	11			иней
	28	11,4	20,1	2,9	34	2	44	732	юз	6,5	14			
	29	14,0	23,1	3,6	38	1	42	735	юз	4,6	13			
	30	17,1	24,2	9,4	36	4	39	732	з	6,3	17			
	средн.	9,9	17,6	2,0	31,8	-0,2	50,0	733,6		4,8	12,8			
	ср.мес.	3,6	9,4	-1,8	17,9	2,4	67,0	732,2		4,7	12,8	22,0	0,7	
Май 2009	1	14,5	23,5	5,0	44	1	44	731	юз	2,3	11			
	2	10,5	19,4	1,5	30	3	69	725	перем.	5,0	14	5,0		л.дождь
	3	5,2	16,0	-3,3	26	-5	62	732	сз	5,5	14			роса иней
	4	9,6	15,5	2,8	40	1	49	736	сз	3,1	9			
	5	13,5	21,4	4,2	37	2	41	737	ю	3,6	10			
	средн.	10,7	19,2	2,0	35,4	0,4	53,0	732,2		3,9	11,6	5,0		
	6	15,3	23,3	5,6	46	3	42	738	юв	2,8	8			
	7	15,5	21,6	8,0	40	6	40	738	в	4,5	11			
	8	14,7	21,5	7,5	38	5	38	735	вюв	5,1	18			

Продолжение таблицы 5.1

	9	15,1	23,5	6,6	41	4	37	733	юв	5,5	14	0,7		л.дождь
	10	17,3	23,8	9,2	39	6	58	732	юв	4,5	15			роса
	средн.	15,6	22,7	7,4	40,8	4,8	43,0	735,2		4,5	13,2	0,7		
	11	14,1	19,7	7,4	44	4	79	733	юз	3,0	9	0,9		роса дымка л.дождь
	12	16,2	23,6	5,6	50	4	65	737	перем.	2,1	8	0,1		л.дождь роса
	13	15,3	23,6	4,0	44	3	51	736	с	3,0	10			
	14	17,1	22,5	9,4	40	9	58	730	вюв	5,1	13	0,3		л.дождь
	15	15,3	22,4	9,6	45	6	77	729	перем.	2,6	11	0,1		роса дымка туман л.дождь
	средн.	15,6	22,4	7,2	44,6	5,2	66,0	733,0		3,2	10,2	1,4		
	16	14,5	21,0	10,2	31	8	57	733	юз	4,3	12			роса
	17	12,5	16,5	9,7	34	9	66	730	перем.	7,0	19	1,8		л.дождь
	18	11,1	17,0	4,5	30	3	64	732	зсз	3,9	8			роса
	19	13,2	19,6	6,9	28	6	64	732	юз	4,3	13	0,8		л.дождь
	20	11,4	14,2	7,9	25	9	91	721	перем.	6,1	21	13,9		л.дождь
	средн.	12,5	17,7	7,8	29,6	7,0	68,4	729,6		5,1	14,6	16,5		
	21	8,6	14,3	0,9	22	-2	62	732	сз	5,0	14			роса
	22	11,5	16,0	6,8	19	3	76	734	св	4,8	17	3,2		л.дождь
	23	6,5	11,9	3,1	23	5	73	735	с	6,9	15	0,1		л.дождь
	24	7,1	14,6	-2,3	39	-4	62	738	юв	2,1	9			роса иней
	25	13,2	19,4	7,1	34	4	43	738	ю	5,4	14			



Продолжение таблицы 5.1

	средн.	9,4	15,2	3,1	27,4	1,2	63,2	735,4		4,8	13,8	3,3		
	26	15,2	22,4	7,4	40	2	42	734	юв	5,0	12			
	27	17,6	26,4	9,0	48	5	38	731	юв	2,4	9			
	28	15,0	21,4	11,4	40	10	75	732	сз	3,4	13	0,5		л.дождь
	29	17,4	25,0	10,3	47	10	55	738	ссз	2,6	8			
	30	20,2	28,0	10,8	52	9	49	735	перем.	1,3	6			
	31	17,6	24,7	12,1	35	11	67	729	с	2,8	11	11,5		гроза л.дождь
	средн.	17,2	24,6	10,2	43,6	7,8	54,3	733,2		2,9	9,8	12,0		
	ср.мес.	13,5	20,3	6,3	36,9	4,4	57,9	733,1		4,1	12,2	38,9		
Июнь 2009	1	10,6	16,1	7,9	18	8	83	726	сз	6,9	18	16,3		л.дождь
	2	12,6	24,6	2,4	31	1	62	729	сз	4,3	16			роса
	3	19,9	26,7	11,1	36	9	52	733	з	4,6	14			роса
	4	20,8	28,2	12,1	48	10	49	737	з	3,4	10			
	5	22,3	29,9	11,2	53	8	46	737	юв	1,3	5			
	средн.	17,2	25,1	8,9	37,2	7,2	58,4	732,4		4,1	12,6	16,3		
	6	23,0	31,0	11,7	55	11	43	735	ссв	1,5	8			
	7	24,6	32,8	13,6	54	12	44	733	ссв	2,1	11			
	8	24,9	31,2	18,8	54	16	48	734	сз	2,5	9	0,1		л.дождь
	9	23,0	30,7	14,9	54	14	54	737	с	2,6	9			
	10	23,9	31,6	14,8	49	14	51	737	сз	3,5	12			гроза
	средн.	23,9	31,5	14,8	53,2	13,4	48,0	735,2		2,4	9,8	0,1		
	11	20,5	27,2	16,5	48	15	60	738	с	4,5	11			
	12	17,4	24,0	7,8	50	7	43	741	с	2,9	8			
	13	21,7	30,7	11,2	48	10	38	739	юз	4,9	13			

Продолжение таблицы 5.1

	14	24,0	31,4	15,3	55	14	50	738	с	3,8	13			
	15	22,0	28,4	16,7	50	16	60	736	ссв	3,4	10	0,1		л.дождь
	средн.	21,1	28,3	13,5	50,2	12,4	50,2	738,4		3,9	11,0	0,1		
	16	20,4	27,5	9,7	55	10	50	737	вЮВ	2,3	8			роса
	17	23,9	30,5	17,1	57	12	41	739	Ю	2,8	8			
	18	26,9	35,1	15,6	57	13	41	737	ЮЗ	4,4	13			
	19	27,1	35,3	17,6	56	15	42	734	ЮЮВ	2,5	14			
	20	27,0	36,2	19,2	54	20	40	731	ЮЗ	4,6	13			
	средн.	25,1	32,9	15,8	55,8	14,0	42,8	735,6		3,3	11,2			
	21	20,3	28,1	14,3	48	13	52	734	ссв	8,5	16			
	22	21,8	29,5	11,9	53	10	47	736	с	3,0	11			
	23	20,3	27,9	11,5	52	11	46	736	с	3,5	11			
	24	16,4	25,1	7,4	46	6	42	736	св	3,5	11			
	25	15,1	21,3	4,5	52	3	52	738	св	3,0	10			
	средн.	18,8	26,4	9,9	50,2	8,6	47,8	736,0		4,3	11,8			
	26	16,8	23,0	6,8	53	5	51	738	с	1,9	7			
	27	14,2	20,8	10,3	24	12	67	736	св	3,3	11	11,8		л.дождь
	28	15,4	23,6	6,8	37	5	61	736	с	3,9	11			роса
	29	19,4	28,3	8,9	39	6	51	736	з	4,5	14			роса
	30	20,4	27,5	16,1	42	12	49	732	ссз	4,6	12			
	средн.	17,2	24,6	9,8	39,0	8,0	55,8	735,6		3,6	11,0	11,8		
	ср.мес.	20,5	28,1	12,1	47,6	10,6	50,5	735,5		3,6	11,2	28,3		
Июль 2009	1	15,2	21,9	9,9	41	9	64	734	перем.	3,0	9	0,1		л.дождь
	2	15,8	21,0	9,5	38	8	53	730	с	5,8	14	5,7		л.дождь

Продолжение таблицы 5.1

	3	15,2	26,0	5,6	49	4	55	726	сз	2,0	8			роса
	4	20,3	27,7	10,4	41	8	47	724	юз	3,3	13			
	5	21,7	30,7	12,5	44	10	43	724	юз	4,4	13			
	средн.	17,6	25,5	9,6	42,6	7,8	52,4	727,6		3,7	11,4	5,8		
	6	22,4	31,0	13,8	55	12	54	725	ююв	3,3	17	0,9		гроза л.дождь
	7	24,1	33,6	16,4	48	15	53	729	перем.	3,8	13	0,8		л.дождь гроза
	8	15,9	19,6	9,8	32	7	65	729	з	4,4	13	1,2		гроза л.дождь
	9	17,1	23,9	10,0	40	7	53	732	сз	6,6	15			
	10	17,9	24,0	10,6	42	8	46	730	з	6,9	18			
	средн.	19,5	26,4	12,1	43,4	9,8	54,2	729,0		5,0	15,2	2,9		
	11	17,2	24,9	9,6	44	7	61	729	сз	4,5	11			
	12	21,1	28,0	13,7	48	12	57	729	сз	4,3	10			
	13	21,2	29,0	10,7	51	10	56	731	с	4,3	11			
	14	19,7	26,3	9,9	47	10	51	730	ссз	3,3	10			
	15	19,5	26,0	13,8	49	13	64	730	с	5,3	13			гроза
	средн.	19,7	26,8	11,5	47,8	10,4	57,8	729,8		4,3	11,0			
	16	22,0	29,1	14,6	52	13	60	731	ссз	4,1	10			роса
	17	22,9	29,7	15,5	52	13	47	730	с	4,6	14			
	18	20,8	29,0	9,9	53	8	46	732	с	2,8	10			
	19	24,2	33,8	13,0	56	11	41	731	ююз	2,9	11			
	20	25,2	32,4	15,0	54	13	36	729	зсз	4,1	11			
	средн.	23,0	30,8	13,6	53,4	11,6	46,0	730,6		3,7	11,2			
	21	18,7	29,3	10,1	46	10	40	734	с	3,3	10			

Продолжение таблицы 5.1

	22	19,8	27,9	11,2	54	7	34	736	ЮВ	2,4	7			
	23	23,4	28,6	17,1	46	14	31	734	ЮЗ	2,8	9			
	24	23,4	29,5	17,7	46	16	55	731	ЮЗ	4,4	13	5,8		л.дождь
	25	20,9	28,2	11,7	46	8	50	731	СЗ	2,4	8			
	средн.	21,2	28,7	13,6	47,6	11,0	42,0	733,2		3,1	9,4	5,8		
	26	20,2	27,8	10,5	44	8	49	729	СЗ	3,5	11			
	27	19,7	27,6	10,9	46	10	59	729	ЮЗ	4,3	13	0,6		л.дождь
	28	21,9	29,2	13,4	56	12	51	731	З	2,8	12			
	29	21,9	31,2	12,7	51	10	48	730	СЗ	4,1	17			
	30	18,3	25,5	7,2	52	7	56	732	ССВ	2,5	10			роса
	31	20,4	27,5	13,5	54	11	39	729	ЮВ	2,1	6			
	средн.	20,4	28,1	11,4	50,5	9,7	50,3	730,0		3,2	11,5	0,6		
	ср.мес.	20,2	27,7	11,9	47,5	10,1	50,5	730,0		3,8	11,6	15,1		
Август 2009	1	22,7	28,0	17,1	54	14	40	724	З	3,0	11			
	2	17,9	24,9	12,7	41	12	57	727	ЮЗ	4,3	12			
	3	17,4	25,5	7,7	46	6	55	730	ЮЗ	3,3	11			
	4	18,6	27,1	9,2	51	8	52	731	С	2,3	9			
	5	21,3	32,3	9,4	59	8	45	731	ВЮВ	1,8	8			
	средн.	19,6	27,6	11,2	50,2	9,6	49,8	728,6		2,9	10,2			
	6	22,4	27,5	18,2	49	18	52	726	ЮВ	4,3	16	1,4		л.дождь гроза
	7	15,9	22,0	10,3	33	10	80	723	З	4,8	14	0,3		гроза л.дождь
	8	14,7	19,1	12,6	38	11	69	727	СЗ	3,5	11			
	9	14,4	20,2	6,3	45	2	50	729	СЗ	3,3	11			

Продолжение таблицы 5.1

	10	12,9	18,7	5,5	41	5	58	728	сз	3,0	8			
	средн.	16,1	21,5	10,6	41,2	9,2	61,8	726,6		3,8	12,0	1,7		
	11	15,6	22,8	7,4	43	6	55	731	сз	4,0	10			
	12	18,8	24,7	12,3	48	11	59	735	с	2,9	10	0,4		л.дождь роса
	13	19,4	27,0	9,6	52	8	39	738	в	2,8	9			
	14	20,8	26,9	15,4	46	13	32	736	в	3,4	11			
	15	22,6	27,9	14,7	49	13	38	732	зсз	4,8	11			
	средн.	19,4	25,9	11,9	47,6	10,2	44,6	734,4		3,6	10,2	0,4		
	16	21,8	29,6	14,5	48	12	49	732	в	2,8	11			
	17	16,4	25,6	13,4	28	14	74	729	зюз	4,8	14	8,0		л.дождь гроза
	18	15,0	19,6	11,7	30	10	78	727	с	5,6	14	7,6		л.дождь
	19	19,0	26,7	11,6	43	9	64	733	с	3,4	9			роса
	20	20,1	29,3	10,8	48	10	59	736	перем.	2,0	10			роса
	средн.	18,5	26,2	12,4	39,4	11,0	64,8	731,4		3,7	11,6	15,6		
	21	23,1	30,3	17,4	49	15	45	735	вюв	2,4	9			
	22	22,0	28,1	13,6	45	10	41	734	вюв	2,4	10			
	23	17,8	24,2	14,7	23	12	57	730	юв	2,6	8	1,7		л.дождь
	24	15,3	16,8	13,2	19	12	94	729	перем.	2,3	9	11,3		л.дождь
	25	18,2	25,0	13,8	26	12	77	726	св	5,6	11	9,8		л.дождь
	средн.	19,3	24,9	14,5	32,4	12,2	62,8	730,8		3,1	9,4	22,8		
	26	17,3	22,4	11,7	32	11	70	728	св	3,9	11			роса дымка туман
	27	16,4	22,4	12,0	35	10	73	728	с	2,9	11			

Продолжение таблицы 5.1

	28	15,3	20,7	9,6	29	7	74	730	с	2,8	11	0,5		роса л.дождь
	29	17,6	26,0	9,7	38	6	64	733	перем.	2,8	9			роса
	30	15,8	18,9	14,0	24	11	79	732	з	4,1	13	6,9		л.дождь
	31	15,8	18,9	14,0	24	11	79	732	перем.	4,1	13	6,9		л.дождь
	средн.	17,0	22,9	11,6	32,8	9,3	70,0	730,5		3,4	11,8	7,5		
	ср.мес.	18,3	24,8	12,0	40,6	10,3	59,0	730,4		3,4	10,9	48,0		
Сен- тябрь 2009	1	9,4	15,6	2,0	28	0	59	742	св	2,9	10			роса
	2	11,4	20,5	1,8	35	0	59	744	перем.	2,5	10			роса
	3	15,3	22,5	10,6	36	9	57	740	с	3,0	10			
	4	14,2	19,3	7,0	32	6	74	741	с	2,8	8			роса
	5	14,8	21,3	7,8	30	6	76	742	сз	2,5	8			роса
	средн.	13,0	19,8	5,8	32,2	4,2	65,0	741,8		2,7	9,2			
	6	15,1	21,5	6,1	34	4	64	743	с	2,5	8			роса
	7	15,1	23,1	7,8	40	6	60	742	св	1,9	10			
	8	16,2	24,1	9,4	38	8	65	742	юз	2,1	11			
	9	17,3	24,7	11,3	41	11	64	742	перем.	2,4	10	0,1		л.дождь
	10	18,0	24,5	12,4	42	11	62	736	перем.	1,0	8	0,4		л.дождь
	средн.	16,3	23,6	9,4	39,0	8,0	63,0	741,0		1,9	9,4	0,5		
	11	17,0	24,5	8,0	41	7	65	736	ссв	1,5	5	0,1		л.дождь
	12	17,6	25,7	8,7	46	6	58	737	перем.	1,8	7			
	13	18,2	25,9	7,5	44	7	55	736	перем.	2,0	7			
	14	16,6	24,0	9,2	43	9	61	735	ююз	2,5	7			

Продолжение таблицы 5.1

	15	13,4	20,1	6,9	39	6	77	734	с	2,4	8	0,3		роса дымка л.дождь туман
	средн.	16,6	24,0	8,1	42,6	7,0	63,2	735,6		2,0	6,8	0,4		
	16	12,8	19,9	3,3	38	2	60	734	перем.	2,0	7			роса
	17	11,4	17,9	4,7	37	4	57	738	с	2,6	8			
	18	13,5	22,1	5,1	39	4	46	740	юв	3,0	7			
	19	15,5	22,8	7,4	40	6	44	733	вюв	1,0	5			
	20	16,6	20,6	12,2	37	11	52	730	юз	2,5	11			
	средн.	13,9	20,7	6,5	38,2	5,4	51,8	735,0		2,2	7,6			
	21	9,8	17,9	6,8	27	5	61	734	ссз	5,1	11			
	22	8,3	16,1	0,1	32	-0	52	737	сз	2,9	11			
	23	12,4	18,9	4,7	31	3	55	735	зюз	3,9	12			
	24	13,5	21,1	3,6	33	2	43	732	юз	4,4	13			
	25	15,8	21,9	9,6	35	8	45	729	юз	4,9	13			
	средн.	11,9	19,0	4,9	31,6	3,6	51,2	733,4		4,2	12,0			
	26	12,7	18,9	4,5	29	1	67	731	перем.	2,9	13	0,0		л.дождь
	27	13,2	17,6	9,1	30	8	73	733	зсз	4,9	13	0,0		роса л.дождь
	28	10,2	18,6	3,6	32	1	62	737	зюз	4,4	10			роса
	29	10,9	20,5	2,0	34	-1	57	737	юз	2,0	9			
	30	13,4	21,7	3,6	32	2	56	735	юз	2,5	11			
	средн.	12,1	19,5	4,6	31,4	2,2	63,0	734,6		3,3	11,2	0,0		
	ср.мес.	13,9	21,1	6,5	35,8	5,1	59,5	736,9		2,7	9,4	0,9		

Продолжение таблицы 5.1

Октябрь 2009	1	13,8	17,0	12,1	24	11	69	726	з	3,5	9	8,4		л.дождь
	2	8,4	12,3	6,0	14	3	77	729	сз	6,6	14	0,0		роса л.дождь
	3	6,9	13,4	0,3	16	-1	62	739	юз	5,6	14			иней
	4	8,2	12,2	3,3	14	3	60	736	зюз	6,8	15	0,4		л.дождь
	5	2,6	10,9	-4,5	21	-4	75	741	перем.	2,6	8			роса иней
	средн.	8,0	13,2	3,4	17,8	2,4	68,6	734,2		5,0	12,0	8,8		
	6	9,5	18,6	0,9	21	-4	51	735	юв	4,0	13			
	7	10,5	16,1	3,9	24	3	69	733	зсз	2,8	10			роса дымка туман
	8	3,6	9,9	-3,9	18	-4	68	738	сз	3,9	10			иней
	9	4,2	13,2	-3,0	23	-4	63	741	з	3,3	10			иней
	10	6,6	15,9	-1,3	20	-2	52	738	юз	3,4	11			
	средн.	6,9	14,7	-0,7	21,2	-2,2	60,6	737,0		3,5	10,8			
	11	5,0	11,4	-1,7	22	-5	59	740	сз	3,5	11	0,0		л.дождь роса иней
	12	0,8	9,8	-8,3	17	-10	57	745	перем.	1,5	6			иней
	13	4,5	14,3	-2,7	19	-5	48	747	вюв	3,9	13			
	14	9,5	19,1	-0,2	27	-1	51	746	юз	2,1	8			
	15	9,1	19,1	-0,7	29	-3	60	746	юз	1,4	5			
	средн.	5,8	14,7	-2,7	22,8	-4,8	55,0	744,8		2,5	8,6	0,0		
	16	10,7	21,4	1,0	32	-2	51	744	юз	2,8	7			
	17	11,0	20,7	1,4	29	0	47	745	сз	2,9	8			



Продолжение таблицы 5.1

	18	10,5	21,4	2,1	28	-2	49	745	юз	1,6	7			
	19	10,5	21,1	0,6	29	-4	46	745	сз	2,9	10			
	20	11,8	22,1	2,5	30	-2	43	744	з	2,8	8			
	средн.	10,9	21,3	1,5	29,6	-2,0	47,2	744,6		2,6	8,0			
	21	11,7	21,3	3,3	30	-1	45	741	с	3,5	10			
	22	5,5	12,1	1,0	18	0	59	742	с	3,3	8			
	23	0,5	6,9	-7,7	20	-8	71	748	перем.	2,3	9			иней
	24	1,4	7,3	-5,4	13	-8	62	743	юз	4,0	11			
	25	2,7	6,6	-3,1	6	-1	80	732	перем.	4,3	14	12,5		дождь снег метель
	средн.	4,4	10,8	-2,4	17,4	-3,6	63,4	741,2		3,5	10,4	12,5		
	26	-8,2	-2,9	-12,7	-1	-14	88	740	с	8,3	17	1,2	2	снег метель
	27	-10,9	-3,6	-16,3	-1	-17	76	742	с	2,9	7		2	иней
	28	-6,3	0,9	-13,0	1	-15	75	740	з	3,5	11		2	иней
	29	-0,4	4,5	-4,0	4	-5	70	741	юз	2,4	10		2	
	30	-0,2	2,6	-2,5	4	-5	86	738	юв	5,0	11		1	туман
	31	2,8	4,5	1,6	9	0	93	734	юз	1,4	6			
	средн.	-3,9	1,0	-7,8	2,6	-9,3	81,3	739,2		3,9	10,3	1,2	1,5	
	ср.мес.	5,4	12,6	-1,5	18,6	-3,3	62,7	740,2		3,5	10,0	22,5	0,3	
Ноябрь 2009	1	-0,5	3,3	-2,6	5	-3	87	736	сз	2,3	6			дымка иней
	2	-3,1	0,6	-7,0	7	-8	90	736	ссз	1,8	6	0,0		иней снег
	3	-1,0	1,0	-2,0	1	-2	91	735	св	3,6	8	4,4	1	снег л.дождь

Продолжение таблицы 5.1

	4	-1,6	0,2	-2,8	1	-3	91	732	с	3,9	10	10,7		дождь гололёд
	5	-3,9	-2,5	-4,8	-1	-5	91	735	с	3,9	11	0,0		гололёд снег
	средн.	-2,0	0,5	-3,8	2,6	-4,2	90,0	734,8		3,1	8,2	15,1	0,2	
	6	-5,1	-4,0	-5,7	-2	-5	91	741	с	1,6	5	0,0		гололёд снег
	7	-5,6	-1,8	-8,5	-0	-6	88	743	сз	4,1	9	0,5		гололёд снег
	8	-11,3	-7,1	-15,2	-5	-14	82	751	с	2,8	10	0,0	1	гололёд снег иней
	9	-11,7	-5,0	-18,9	-2	-16	74	753	перем.	1,3	5		1	гололёд иней
	10	-5,1	-2,7	-6,9	-2	-8	73	746	юз	4,5	10		1	
	средн.	-7,8	-4,1	-11,0	-2,2	-9,8	81,6	746,8		2,9	7,8	0,5	0,6	
	11	-3,0	-1,4	-5,2	0	-6	89	743	сз	3,0	8		1	иней
	12	-3,3	-1,1	-5,1	1	-4	87	747	ю	1,5	6		1	
	13	-6,9	-4,1	-11,2	-0	-10	81	753	вюв	2,0	6		1	иней
	14	-7,4	-1,8	-11,4	1	-12	81	756	вюв	2,4	6		1	иней
	15	-6,4	0,9	-12,5	4	-13	69	756	юв	1,6	5		1	иней
	средн.	-5,4	-1,9	-9,1	1,2	-9,0	81,4	751,0		2,1	6,2		1,0	
	16	-5,2	2,9	-10,0	3	-12	62	752	ю	1,5	5		1	иней
	17	-5,4	4,4	-12,4	8	-14	67	748	перем.	0,4	3			иней
	18	-5,0	5,5	-12,2	8	-11	71	749	ю	0,5	4			иней
	19	-3,2	3,6	-8,5	6	-11	60	745	ю	1,9	4			иней
	20	-4,7	3,2	-10,2	4	-13	66	737	ю	1,5	5			иней

Продолжение таблицы 5.1

	средн.	-4,7	3,9	-10,7	5,8	-12,2	65,2	746,2		1,2	4,2		0,2	
	21	-5,9	-2,4	-9,7	-0	-11	89	728	с	2,0	6	0,0		иней снег
	22	-3,9	-0,9	-6,7	2	-7	89	727	зюз	3,4	10	0,0		снег
	23	-2,1	-0,4	-3,1	-0	-3	97	731	юз	2,0	6	0,5	0	снег
	24	-2,0	-0,1	-5,1	2	-6	97	738	юз	0,9	4		1	
	25	-0,8	0,6	-2,0	2	-2	89	739	юз	4,9	10			
	средн.	-2,9	-0,9	-5,3	1,2	-5,8	92,2	732,6		2,6	7,2	0,5	0,2	
	26	-0,6	2,5	-4,4	1	-5	93	739	юз	4,1	10	0,0		снег иней дымка туман
	27	-1,8	1,8	-3,1	1	-2	93	737	юз	4,4	10			иней дымка туман
	28	-1,2	1,5	-3,3	3	-2	95	738	юз	3,1	7			дымка туман гололёд
	29	1,4	4,4	0,5	6	-1	92	742	зюз	4,5	11	0,3		м.снег
	30	1,4	2,1	0,5	2	-0	98	743	юз	3,4	8	0,0		м.снег дымка
	средн.	-0,2	2,5	-2,0	2,6	-2,0	94,2	739,8		3,9	9,2	0,3		
	ср.мес.	-4,6	0,0	-7,0	1,8	-7,2	84,1	741,9		2,6	7,1	16,4	0,4	
Декабрь 2009	1	-1,5	0,7	-2,1	0	-2	97	743	юз	2,8	6	0,5		снег
	2	-2,2	-0,6	-5,0	1	-3	94	748	св	1,9	5	0,0		снег
	3	-2,9	-1,4	-4,4	-0	-3	95	746	юз	3,8	9	0,0		снег

Продолжение таблицы 5.1

	4	-1,8	0,5	-4,3	0	-3	90	737	зюз	6,3	13			
	5	-2,3	-0,3	-4,8	-0	-2	92	737	перем.	4,4	11	0,3		снег
	средн.	-2,1	-0,2	-4,1	0,2	-2,6	93,6	742,2		3,8	8,8	0,8		
	6	-11,0	-4,6	-16,0	-2	-12	86	742	св	3,4	9	0,6	2	снег иней
	7	-20,4	-15,6	-23,7	-12	-22	82	747	с	4,1	10		2	иней
	8	-21,2	-13,6	-26,9	-11	-26	77	749	юз	2,5	8		2	иней
	9	-14,4	-9,1	-18,6	-6	-20	75	743	з	4,8	10		2	иней
	10	-14,5	-10,2	-20,9	-7	-19	82	743	с	4,4	13	0,4	2	снег иней
	средн.	-16,3	-10,6	-21,2	-7,6	-19,8	80,4	744,8		3,8	10,0	1,0	2,0	
	11	-23,0	-16,3	-27,2	-11	-26	79	747	ссз	0,9	4		2	иней
	12	-20,3	-11,8	-24,8	-9	-25	82	745	з	1,9	6		2	иней
	13	-17,4	-13,2	-21,2	-10	-22	81	742	юв	2,1	6		2	иней
	14	-10,8	-8,6	-13,8	-8	-14	85	732	ююв	4,3	11	2,9	2	снег метель
	15	-9,3	-7,6	-15,5	-7	-15	92	729	с	4,4	17	9,0	7	снег метель
	средн.	-16,2	-11,5	-20,5	-9,0	-20,4	83,8	739,0		2,7	6,8	11,9	3,0	
	16	-20,8	-15,3	-25,7	-14	-25	79	728	с	9,8	20	8,0	12	снег метель
	17	-27,9	-24,1	-31,8	-21	-34	77	741	с	2,3	6		15	иней
	18	-32,3	-26,5	-36,4	-23	-36	75	742	с	2,4	8		15	иней
	19	-21,1	-16,9	-30,0	-14	-30	83	735	с	5,8	11	0,0	15	иней снег
	20	-14,5	-12,7	-17,8	-10	-17	84	736	с	5,1	10	0,0	13	
	средн.	-23,3	-19,1	-28,3	-16,4	-28,4	79,6	736,4		5,1	11,0	8,0	14,0	

Продолжение таблицы 5.1

	21	-18,4	-15,0	-24,1	-13	-25	79	741	с	5,0	10	0,0	13	иней снег
	22	-26,3	-23,9	-28,5	-20	-28	75	747	сз	4,6	11	0,0	13	иней снег
	23	-18,2	-12,6	-24,1	-10	-26	77	747	юз	3,0	8	0,2	13	снег
	24	-18,3	-13,6	-22,1	-12	-27	82	749	юз	1,9	5		13	иней
	25	-17,3	-14,2	-22,2	-12	-23	88	747	ююв	3,1	6		13	иней дымка
	средн.	-19,7	-15,9	-24,2	-13,4	-25,8	80,2	746,2		3,5	8,0	0,2	13,0	
	26	-12,7	-6,1	-22,1	-6	-23	90	739	юв	3,0	9		13	иней дымка туман
	27	-10,2	-6,8	-13,3	-5	-15	93	737	юз	3,0	8		13	иней дымка туман
	28	-7,8	-2,8	-11,6	-3	-15	96	735	ю	4,6	9	1,2	13	иней дымка туман снег
	29	-4,5	-2,8	-6,0	-3	-6	94	734	ююз	3,6	10		14	дымка роса
	30	-1,9	-0,6	-3,8	0	-4	99	732	ююв	3,1	8	7,6	15	дымка снег
	31	-11,7	-0,8	-23,5	-0	-21	88	732	перем.	5,3	14	4,2	17	гололёд снег морось метель

Продолжение таблицы 5.

	средн.	-8,1	-3,3	-13,4	-3,3	-14,0	93,3	734,8		3,8	9,6	13,0	14,2	
	ср.мес.	-14,3	-10,1	-18,6	-8,3	-18,5	85,2	740,6		3,8	9,0	34,9	7,7	
Январь 2010	1	-24,2	-23,2	-25,7	-19	-25	72	739	св	5,0	12	0,0	19	позёмок гололёд
	2	-24,5	-19,8	-28,3	-19	-27	74	737	св	6,3	11	0,4	19	гололёд метель снег
	3	-17,3	-14,8	-20,2	-11	-20	84	733	св	4,6	10	0,3	19	гололёд метель снег
	4	-9,0	-1,8	-15,3	-0	-15	92	725	св	4,1	10	10,0	20	снег гололёд метель морось
	5	-14,7	-5,0	-18,9	-3	-22	85	729	с	4,1	11	1,4	25	снег гололёд
	средн.	-17,9	-12,9	-21,7	-10,4	-21,8	81,4	732,6		4,8	10,8	12,1	20,4	
	6	-17,7	-13,7	-23,3	-16	-25	83	736	ссз	4,9	11	0,3	25	иней снег позёмок метель
	7	-25,9	-23,1	-28,7	-21	-32	78	744	ссз	3,6	8		26	иней
	8	-28,6	-26,2	-31,8	-25	-33	74	750	с	5,9	10		26	иней позёмок
	9	-29,3	-20,5	-34,6	-19	-36	74	754	ююз	1,9	8		26	позёмок иней

Продолжение таблицы 5.1

	10	-14,1	-9,0	-20,6	-10	-19	82	745	ююз	6,8	14	1,1	26	метель снег
	средн.	-23,1	-18,5	-27,8	-18,5	-29	78,2	745,8		4,6	10,2	1,4	25,8	
	11	-19,6	-10,8	-23,9	-11	-23	86	737	с	5,0	12	0,6	29	снег метель иней позёмок
	12	-27,2	-21,7	-31,1	-22	-33	81	739	перем.	1,9	10		29	позёмок иней
	13	-16,9	-9,0	-29,7	-8	-29	86	733	юз	5,0	16	0,2	29	иней позёмок метель снег
	14	-10,4	-8,6	-13,0	-7	-14	88	730	зсз	7,1	14	0,3	32	снег иней
	15	-21,9	-9,2	-27,1	-9	-3	82	738	зсз	2,5	8	0,0	32	снег иней
	средн.	-19,2	-11,9	-24,9	-11,4	-20,4	84,6	735,4		4,3	12,0	1,1	30,2	
	16	-26,5	-22,3	-29,0	-23	-33	78	745	сз	1,6	5		32	иней
	17	-25,8	-21,5	-29,9	-21	-35	79	749	св	4,3	13		32	иней метель
	18	-20,7	-16,7	-23,3	-13	-26	75	753	зюз	2,8	12		32	метель иней
	19	-19,9	-18,7	-21,6	-17	-23	77	755	перем.	2,6	8		32	
	20	-25,7	-19,6	-29,4	-21	-30	75	754	св	5,1	12		32	иней позёмок
	средн.	-23,7	-19,8	-26,7	-19	-29,4	76,8	751,2		3,3	10,0		32,0	

Продолжение таблицы 5.1

	21	-27,2	-25,1	-30,2	-22	-31	75	749	св	6,8	12		32	позёмок иней метель
	22	-27,3	-24,8	-29,8	-22	-32	75	743	с	7,0	14		34	метель
	23	-26,5	-22,5	-29,1	-20	-31	76	744	с	4,5	10	0,0	34	иней снег
	24	-22,7	-18,2	-24,7	-16	-26	77	743	с	3,5	8	0,2	34	иней снег
	25	-23,1	-19,2	-26,6	-16	-28	77	744	с	1,4	6		34	иней
	средн.	-25,4	-21,9	-28,1	-19,2	-29,6	76,0	744,6		4,6	10,0	0,2	33,6	
	26	-22,7	-19,8	-24,5	-16	-26	77	749	с	5,3	12		34	позёмок
	27	-27,2	-23,2	-29,6	-22	-30	76	748	св	7,6	14		33	позёмок метель
	28	-21,9	-14,3	-28,8	-15	-30	78	739	св	4,9	12	0,8	33	метель снег
	29	-13,2	-9,8	-17,7	-10	-20	87	735	ю	3,9	13	1,0	33	снег метель
	30	-12,8	-8,8	-17,9	-7	-19	89	739	юв	2,5	7		33	дымка туман
	31	-13,6	-10,2	-17,4	-4	-20	91	743	юв	1,4	4		33	иней
	средн.	-18,6	-14,3	-22,6	-12,3	-24,2	83,0	742,2		4,3	10,3	1,8	33,2	
	ср.мес.	-21,3	-16,5	-24,6	-15,9	-25,7	80,0	742,0		4,3	10,5	16,6	29,2	
Фев- раль 2010	1	-14,4	-10,9	-19,0	-6	-20	88	744	св	2,0	4		33	иней



Продолжение таблицы 5.1

	2	-17,2	-10,9	-22,1	-13	-23	86	745	ссв	5,5	14	0,2	35	иней снег ме- тель
	3	-22,7	-20,1	-24,8	-18	-26	79	747	ссв	8,1	15		32	метель
	4	-23,3	-20,4	-25,4	-18	-27	79	751	ссв	6,8	13		32	иней позёмок метель
	5	-22,1	-13,1	-28,5	-11	-30	79	749	с	3,6	10	0,0	32	метель иней
	средн.	-19,9	-15,1	-24,0	-13,2	-25,2	82,2	747,2		5,2	11,2	0,2	32,8	
	6	-20,2	-15,4	-27,1	-17	-30	81	748	с	4,1	11	0,0	32	позёмок иней
	7	-25,8	-18,8	-29,6	-18	-32	81	748	ююз	1,4	4		32	иней
	8	-25,8	-21,7	-29,1	-20	-33	79	751	с	3,6	10	0,0	32	иней
	9	-29,1	-24,5	-33,0	-21	-34	76	756	с	3,9	7	0,0	32	иней дымка
	10	-30,3	-25,2	-34,2	-24	-35	76	758	с	3,8	8	0,0	32	иней
	средн.	-26,2	-21,1	-30,6	-20,0	-32,8	78,6	752,2		3,4	8,0	0,0	32,0	
	11	-30,2	-24,7	-34,0	-21	-35	75	758	с	3,6	8	0,0	31	иней
	12	-28,4	-19,6	-33,8	-17	-36	73	758	ссз	2,4	9		31	иней
	13	-22,4	-12,3	-28,8	-10	-33	75	755	сз	0,9	5		31	иней
	14	-13,9	-9,8	-17,1	-7	-20	69	753	з	4,5	9		31	
	15	-15,6	-9,1	-21,9	-6	-26	69	750	юз	2,8	8		31	иней
	средн.	-22,1	-15,1	-27,1	-12,2	-30,0	72,2	754,8		2,8	7,8	0,0	31,0	

Продолжение таблицы 5.1

	16	-13,3	-9,5	-18,0	-8	-19	74	740	юв	5,5	12		31	
	17	-6,2	-1,4	-10,3	-1	-11	92	722	юз	8,6	16	1,0	31	позёмок метель снег
	18	-13,3	-2,0	-17,6	-2	-20	89	727	юз	6,9	13		33	позёмок метель
	19	-18,7	-13,5	-22,0	-11	-25	88	736	юз	2,6	8	0,0	33	иней
	20	-13,3	-6,3	-20,4	-5	-24	90	733	юз	5,0	13	0,0	33	иней позёмок метель снег
	средн.	-13,0	-6,5	-17,7	-5,4	-19,8	86,6	731,6		5,7	12,4	1,0	32,2	
	21	-7,9	-4,0	-15,3	-4	-13	92	732	перем.	6,5	14	4,4	34	метель снег
	22	-18,5	-15,1	-20,7	-13	-19	79	735	с	7,4	13	5,0	33	снег метель
	23	-16,2	-14,7	-17,9	-12	-18	81	735	св	7,5	13	1,3	33	снег метель
	24	-16,8	-15,0	-17,9	-14	-17	80	730	св	6,8	12	6,3	35	метель снег позёмок
	25	-14,5	-13,0	-16,9	-12	-18	83	729	св	6,8	15	1,4	41	снег позёмок метель
	средн.	-14,8	-12,4	-17,7	-11,0	-17,0	83,0	732,2		7,0	13,4	3,7	35,2	
	26	-18,9	-16,7	-21,4	-15	-21	79	732	с	8,4	15	1,2	41	снег метель

Продолжение таблицы 5.1

	27	-18,1	-14,8	-4- 24,1	-9	-26	74	739	ссз	4,0	12	0,0	43	снег ме- тель по- зёмок
	28	-20,8	-11,8	-27,2	-9	-29	81	740	ююз	1,5	5		43	иней
	средн.	-19,3	-14,4	-24,2	-11,0	-25,3	78,0	737,0		4,6	10,7	1,2	42,3	
	ср.мес.	-19,2	-14,1	-23,6	-12,1	-25,0	80,1	742,5		4,8	10,6	6,1	34,3	
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

Продолжение таблицы 5.1

	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 метель
	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	ююз	8,4	14	1,5	54	дождь морось
	24	-1,4	1,7	-4,9	2	-6	87	734	з	6,9	14	0,5	48	дождь

Продолжение таблицы 5.1

	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	

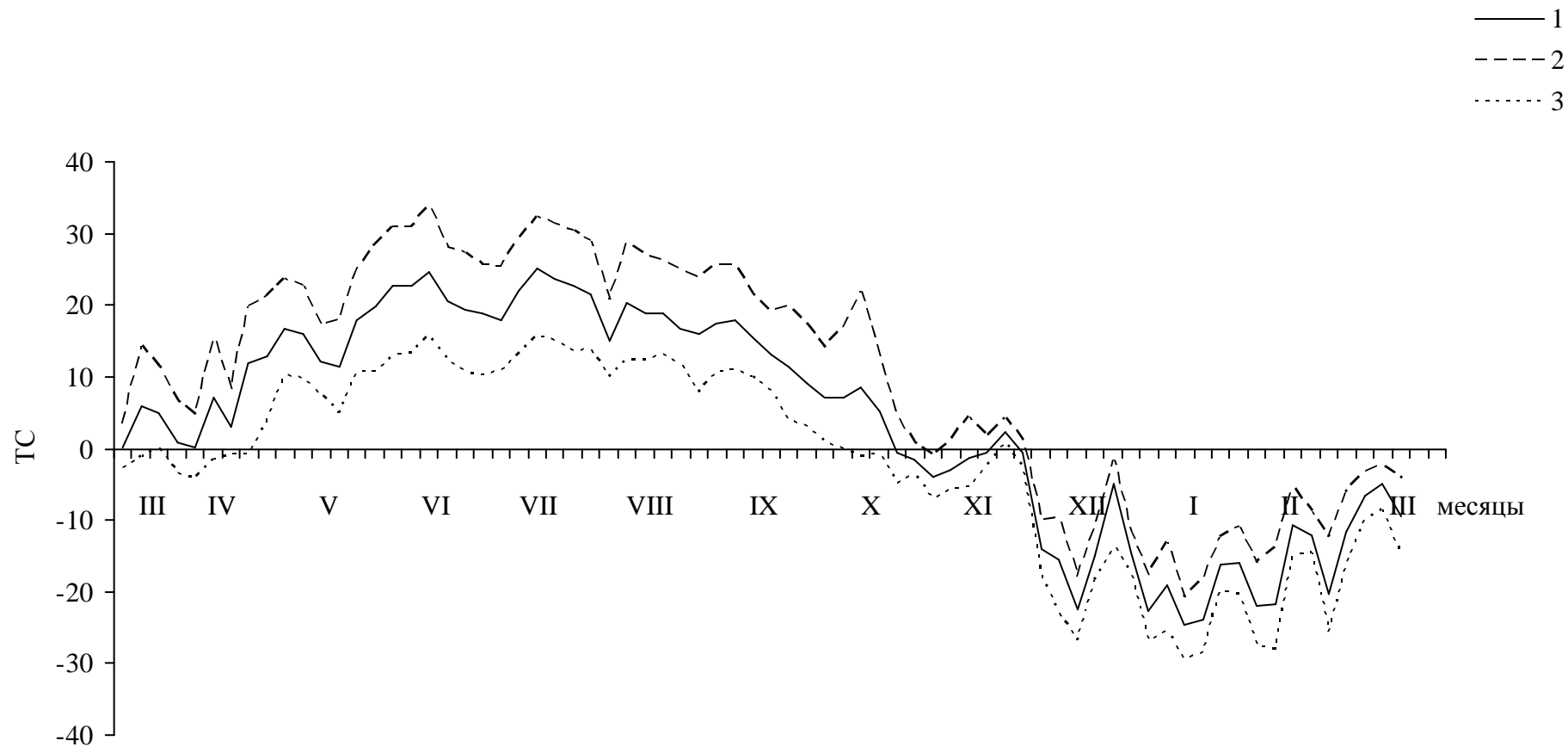


Рис. 5.1. Динамика температур воздуха на участке «Буртинская степь» в течение 2009-2010 фенологического года (по пентадам с марта 2009 г. по март 2010 г.):  
1 – среднесуточная, 2 – максимальная, 3 – минимальная температура.

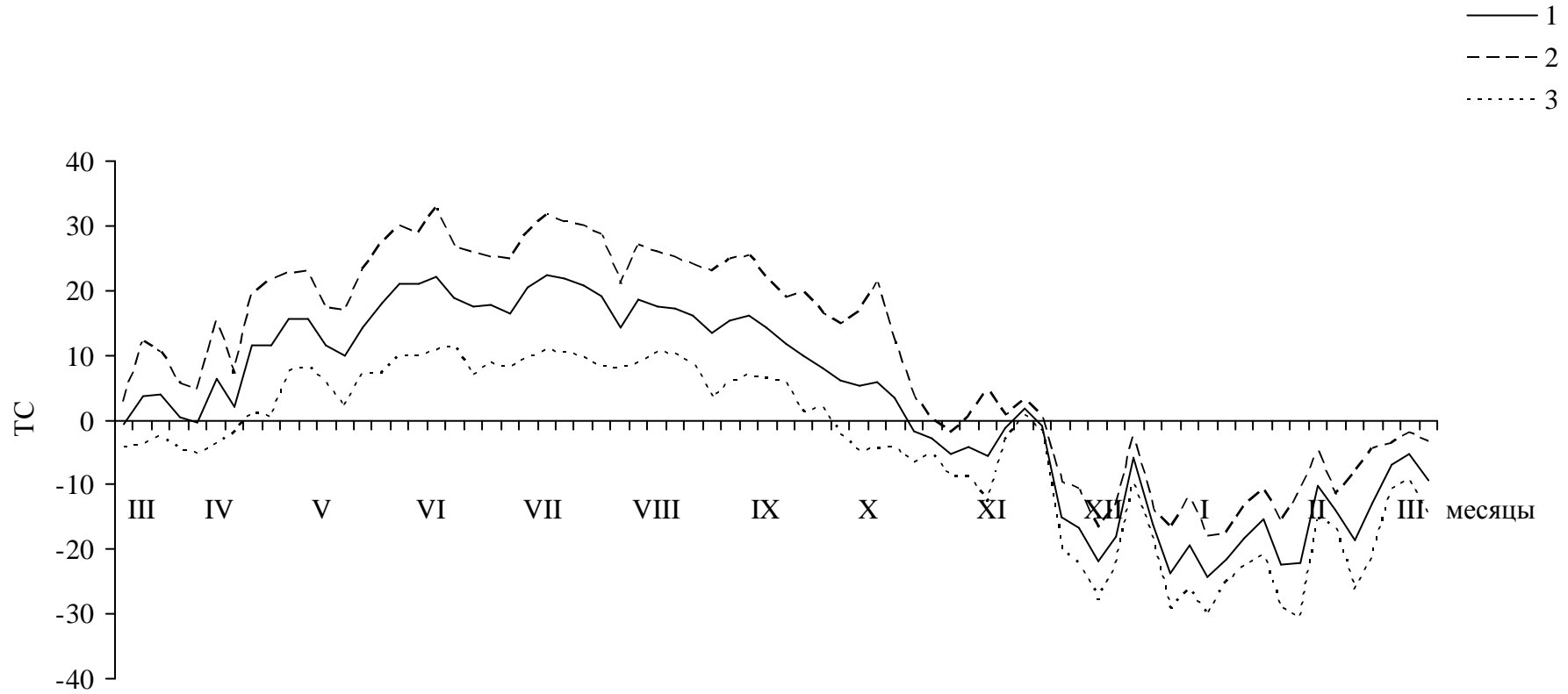


Рис. 5.2. Динамика температур воздуха на участке «Айтуарская степь» в течение 2009-2010 фенологического года (по пентадам с марта 2009 г. по март 2010 г.):  
 1 – среднесуточная, 2 – максимальная, 3 – минимальная температура.

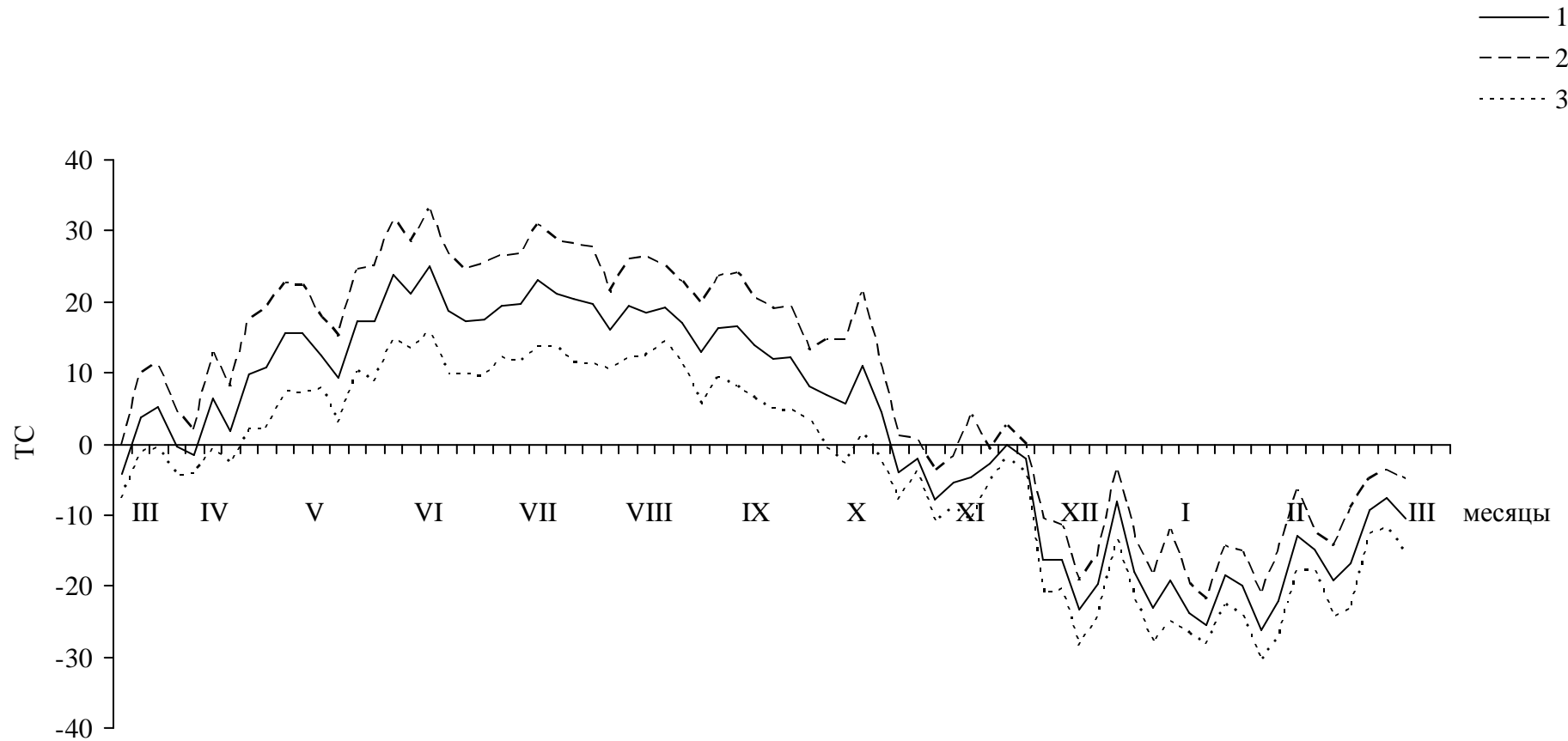


Рис. 5.3. Динамика температур воздуха на участке «Ащисайская степь» в течение 2009-2010 фенологического года (по пентадам с марта 2009 г. по март 2010 г.):  
1 – среднесуточная, 2 – максимальная, 3 – минимальная температура.



Количество осадков, выпавших в течение 2009-2010 фенологического года в среднем по заповеднику составило 334,9 мм, что на 35,4 мм меньше этого показателя в 2008-2009 фенологическом году. По участкам: 346,3 мм – «Буртинская степь»; 381,5 мм – «Айтуарская степь» и 276,8 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 2009-2010 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 71 день, это на 2 дня больше средней многолетней и на 10 дней меньше продолжительности весны 2008-2009 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» – Юв при скорости ветра от 0 до 1 м/с;
- участок «Айтуарская степь» – Юз 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 «Буртинская 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 16 м/с и 22 м/с соответственно. На участке «Буртинская степь» максимальная скорость ветра достигала 18 м/с.

Атмосферное давление в течение фенологической весны 2009 года в среднем по заповеднику составило 741,7 мм рт.ст. Наибольшее давление характерно для участка «Буртинская степь», наименьшее – участка «Ащисайская степь». Самое низкое значение давления отмечено в 4 пентаде мая, максимальное – в 6 пентаде марта (рис. 5.1.1.2.).

Среднесуточная температура воздуха в среднем по заповеднику составила 10,7°C. Средние температуры воздуха (суточные, максимальные, минимальные) были выше средней многолетней на 1,6°C, 2,8°C, 0,3°C соответственно. Максимальная температура была отмечена на участке «Буртинская степь» 7 мая и составила +26,1°C, на участке «Айтуарская степь» 5 июня +31,8°C, на участке «Ащисайская степь» 27 мая +26,4°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 1 пентаде мая, «Айтуарская степь» – в 5 пентаде мая, «Ащисайская степь» – в 5 пентаде мая.

Сумма выпавших за весну 2009 года осадков в среднем по заповеднику составила 114,0 мм, что на 60,1 мм больше средних многолетних данных и на 3,3 мм больше суммы осадков, выпавших за весну 2008 года. Максимальное количество осадков на участках зафиксировано в 4 пентаде мая (рис. 5.1.1.4.).

Таблица 5.1.1.1.

## Метеорологическая характеристика весны 2009 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	66	10,0	16,4	4,0	151,7	35 53,0%	8 12,1%	33 50,0%	18 27,3%	2 3,0%	24 36,4%	1 1,5%	5 7,6%	5 7,6%	–
«Айтуарская степь»	23.03	77	13,2	22,3	3,6	134,7	38 49,4%	10 13,0%	38 49,4%	16 20,8%	2 2,6%	28 36,4%	2 2,6%	8 10,4%	6 7,8%	–
«Ащисайская степь»	23.03	66	8,9	14,6	2,1	55,7	29 43,9%	9 13,6%	39 59,1%	15 22,7%	6 9,1%	18 27,3%	–	6 9,1%	4 6,1%	7 10,6%
По заповеднику	23.03	69	10,7	17,8	3,2	114,0	37,3 54,1%	9,0 13,0%	36,6 53,0%	16,3 23,6%	3,3 0,4%	23,3 33,8%	1,0 1,4%	6,3 9,1%	5,0 7,2%	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	0	+1,6	+2,8	+0,3	+60,1	+18,7	-13,0	–	+14,6	+3,0	+6,3	-0,9	–	–	–

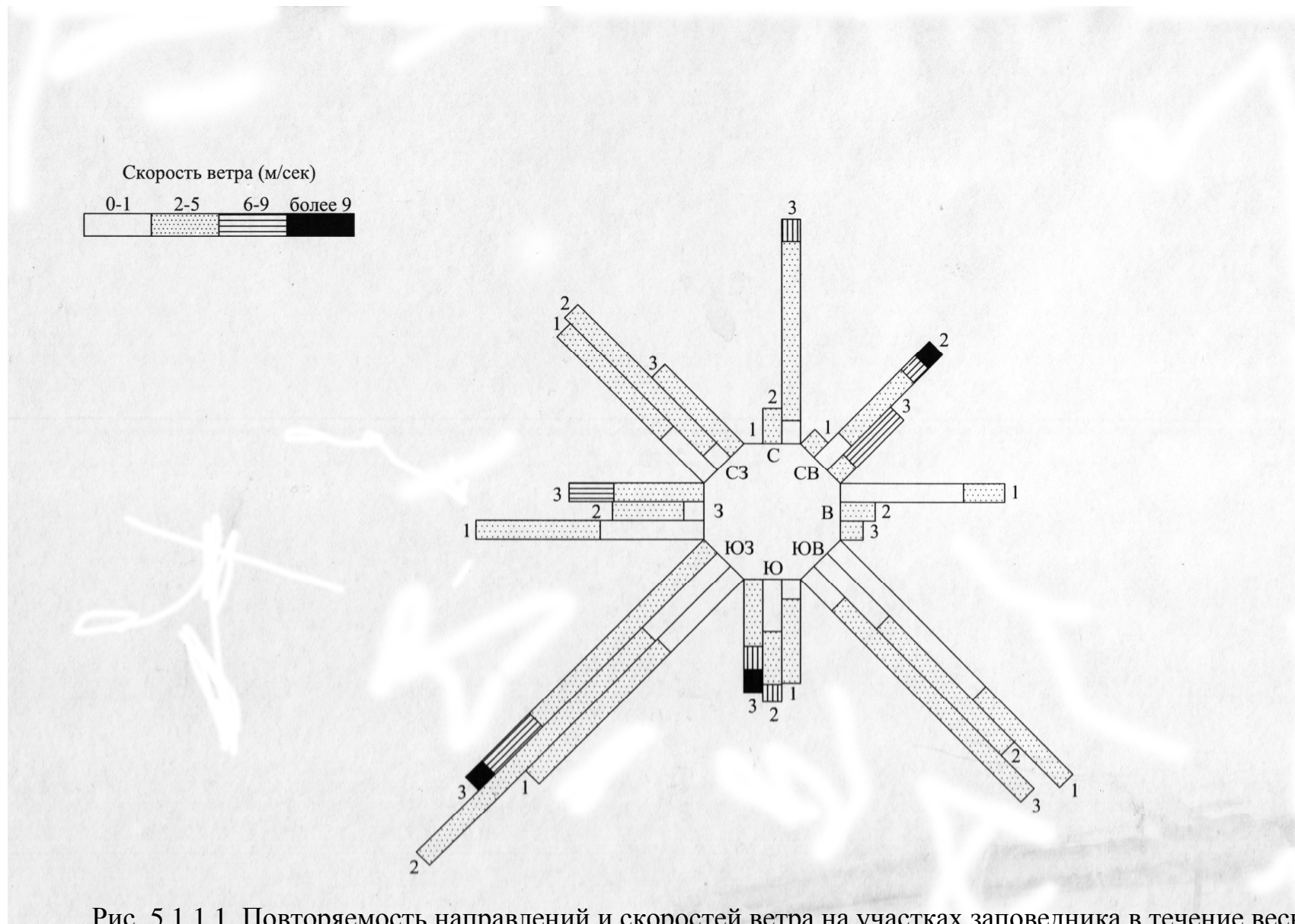


Рис. 5.1.1.1. Повторяемость направлений и скоростей ветра на участках заповедника в течение весны 2009 года (в процентах, 3 мм - 1%): 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ацисайская степь».

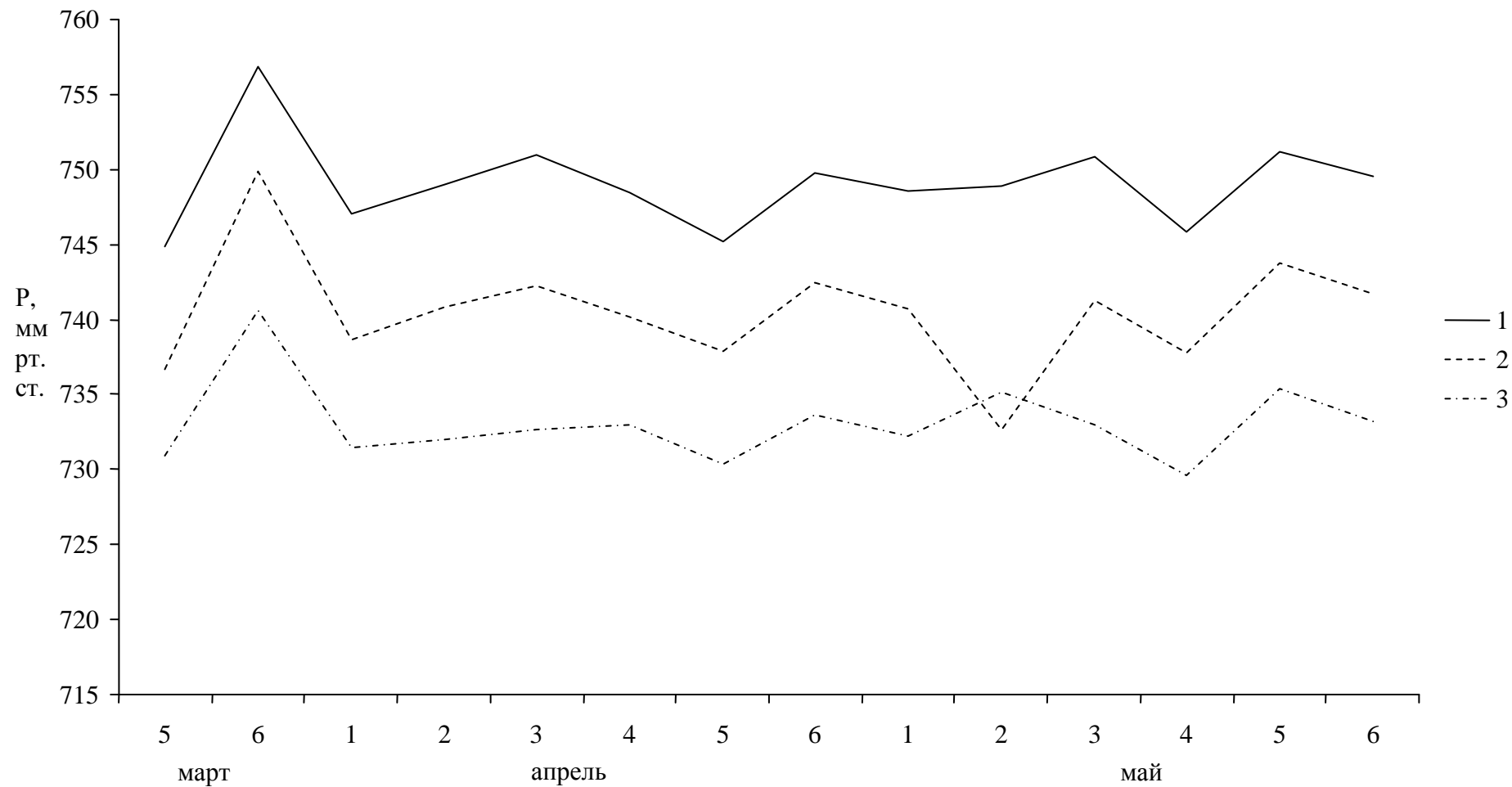


Рис. 5.1.1.2. Динамика атмосферного давления на участках заповедника в течение весны 2009 года:  
 1 – участок «Буртинская степь», 2- участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ацисайская степь».

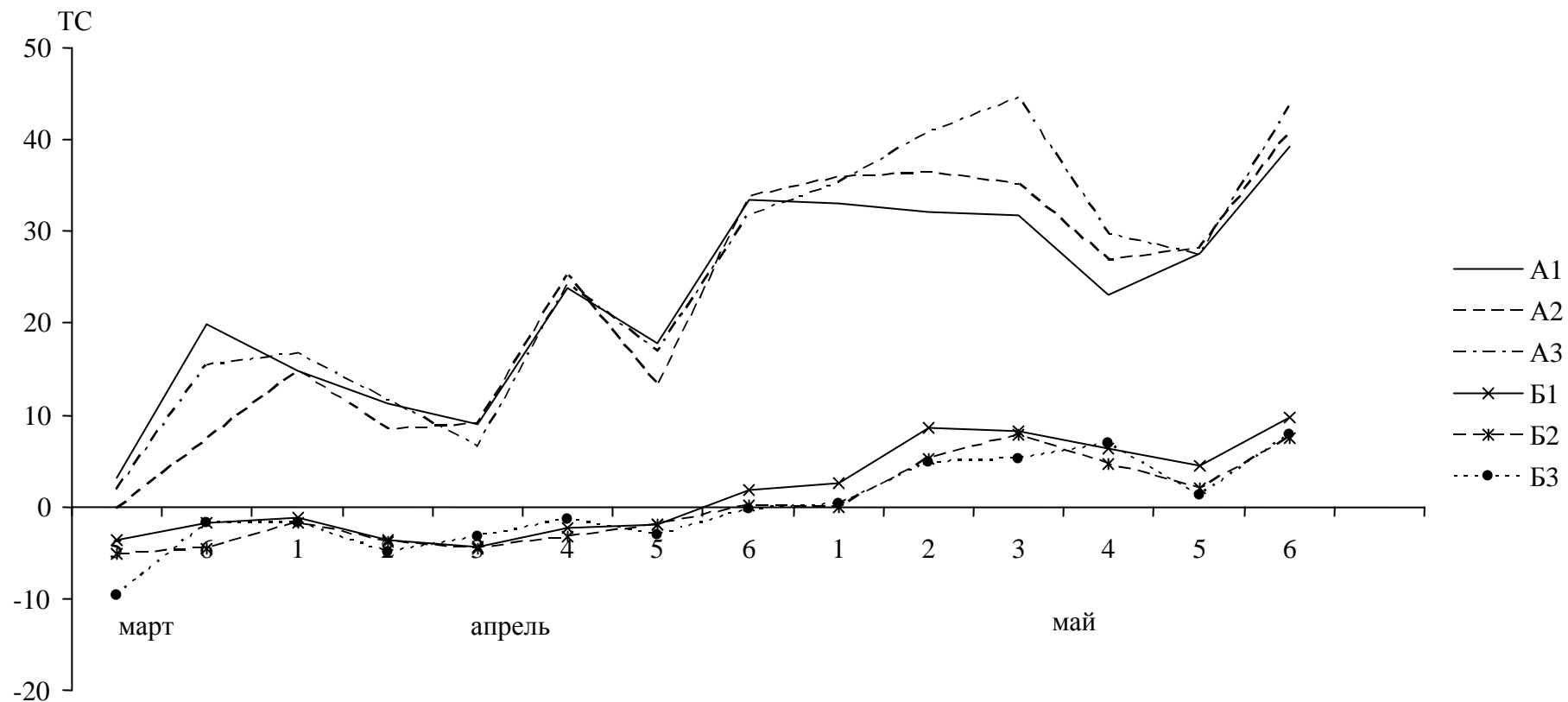


Рис. 5.1.1.3. Динамика экстремальных температур почвы на участках заповедника в течение весны 2009 года:  
*А* – максимальные, *Б* – минимальные температуры, *1* – участок «Буртинская степь»,  
*2* – участок «Айтуарская степь», *3* – участок «Ащисайская степь».

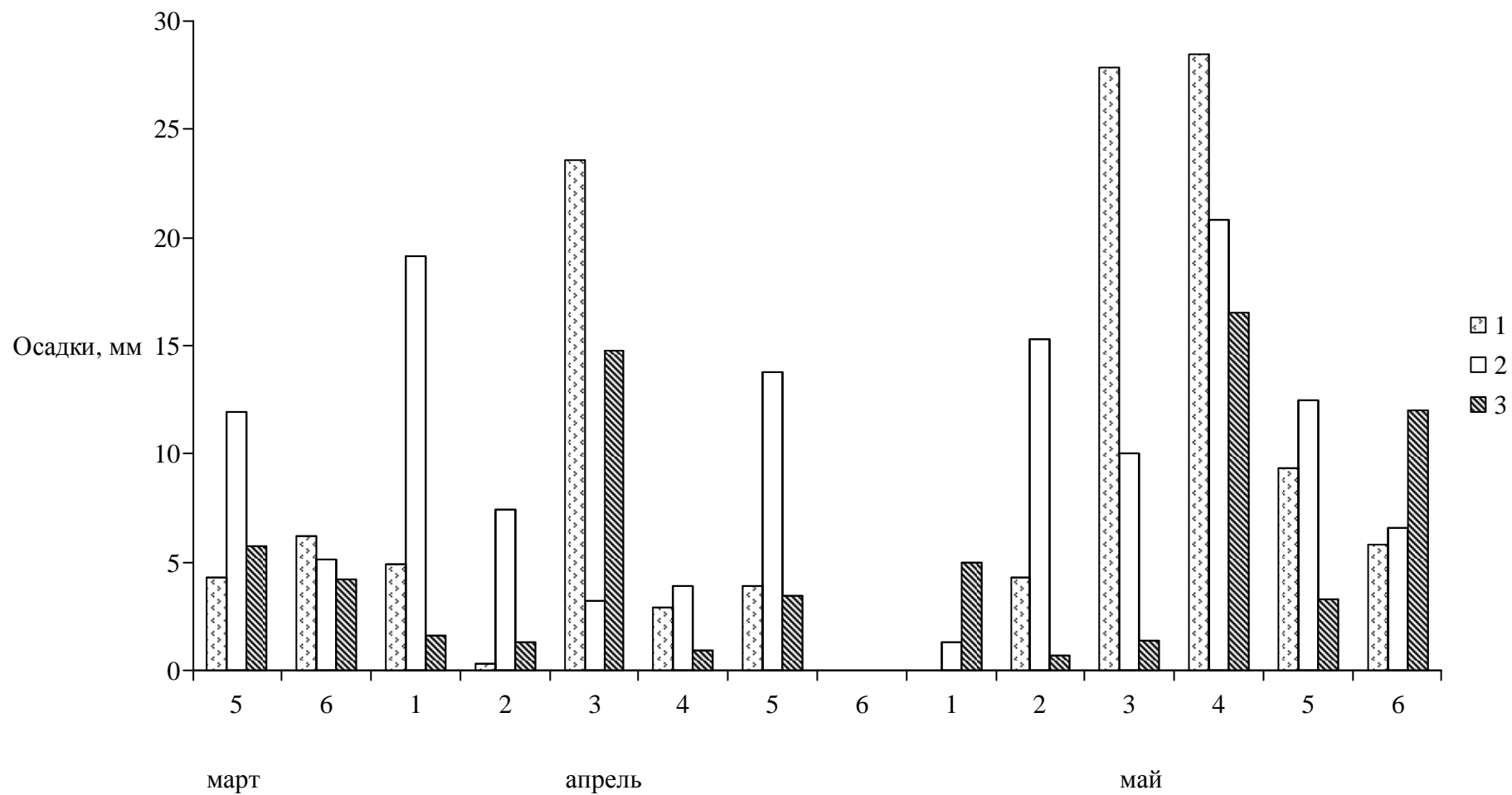


Рис. 5.1.1.4. Динамика осадков на участках заповедника в течение весны 2009 года:  
 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ацисайская степь».

### 5.1.2. Лето

Основным критерием начала фенологического лета принят устойчивый переход минимальных температур выше  $10^{\circ}\text{C}$ .

Фенологическое лето в 2009 году наступило 31 мая, на 3 дня позже средней многолетней даты. Продолжительность сезона составила в среднем по заповеднику 98 дней, что на 18 дней меньше средней многолетней и на 14 дней меньше продолжительности лета 2008 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 2009 года были:

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

В течение фенологического лета 2009 года средняя скорость ветра редко превышала 6 м/с. На участке «Буртинская степь» максимальная скорость ветра достигала 7 м/с, на участке «Айтуарская степь» - 8 м/с, а на участке «Ащисайская степь» максимальная скорость составила 18 м/с.

Атмосферное давление в течение лета 2009 года отличалось незначительными колебаниями, разница между крайними значениями достигала 10 - 14 мм рт.ст. (рис. 5.1.2.2.). Максимальное давление отмечено в 3 пентаде июня и составило по участкам: 753 мм рт.ст. участок «Буртинская степь», 747 мм рт.ст. – «Айтуарская степь», 738 мм рт.ст. – «Ащисайская степь». Минимум давления наблюдался в 1 пентаде июля.

Среднесуточная температура воздуха в течение фенологического лета была меньше средней многолетней на  $0,6^{\circ}\text{C}$  и составила по заповеднику  $18,9^{\circ}\text{C}$ . Среднее значение максимальной температуры воздуха на  $0,3^{\circ}\text{C}$  выше средней многолетней, а средняя минимальной температуры меньше на  $1,1^{\circ}\text{C}$  средней многолетней. Абсолютная максимальная температура на-



блюдалась 19 июня на участках «Буртинская степь» +35,9°C, «Айтуарская степь» +35,0°C, на участке «Ащисайская степь» 20 июня +36,2°C.

Динамика экстремальных температур почвы показана на рисунке 5.1.2.3. Максимум приходится на участке «Буртинская степь» на 6 пентаду июля +56,2°C, на участке «Айтуарская степь» и «Ащисайская степь» на 4 пентаду июня +56,4°C и +55,8°C соответственно.

Абсолютная максимальная температура почвы достигала 61°C на участке «Буртинская степь» (31.07.09), 60°C на участке «Айтуарская степь» (14.06.09, 18.06.09 и 19.06.09) и 57°C на участке «Ащисайская степь» (17.06.09 и 18.06.09). Минимальные температуры почвы отмечены на участке «Буртинская степь» в 1 пентаде сентября, на участке «Айтуарская степь» в 6 пентаде июня и 2 пентаде июля, на участке «Ащисайская степь» в 1 пентаде июня.

Сумма осадков, выпавших в течение лета 2009 года, в среднем по заповеднику составила 92,7 мм, что на 36,7 мм меньше среднего многолетнего и на 40,1 мм меньше прошлогоднего значения. Наибольшее количество осадков выпало на участке «Ащисайская степь» – 103,4 мм, наименьшее на участке «Буртинская степь» – 80,5 мм. Максимальное количество осадков зафиксировано на участке «Буртинская степь» в 6 пентаде августа, на участке «Айтуарская степь» во 2 пентаде августа, на участке «Ащисайская степь» в 5 пентаде августа. Наименьшее количество осадков наблюдалось в июне (рис. 5.1.2.4.).

Таблица 5.1.2.1.

## Метеорологическая характеристика лета 2009 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»	26.05	118	18,4	25,9	12,6	80,5	32 27,1%	32 27,1%	7 5,9%	1 0,8%	-	-	38 32,2%
«Айтуарская степь»	08.06	80	19,2	27,5	9,7	94,3	16 20%	16 20%	8 10%	-	-	2 2,5%	12 15%
«Ащисайская степь»	28.05	96	19,1	26,3	11,8	103,4	24 25%	24 25%	9 9,4%	-	-	1 1,1%	35 36,4%
По заповеднику	31.05	98	18,9	26,6	11,4	92,7	24 24,5%	24 24,5%	8 8,2%	0,3 0,3%	-	1 1,1%	28,3 28,9%
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	+3	-18	-0,6	+0,3	-1,1	-36,7	+3	+3	+3,1	+0,1	-	+0,7	+15,3

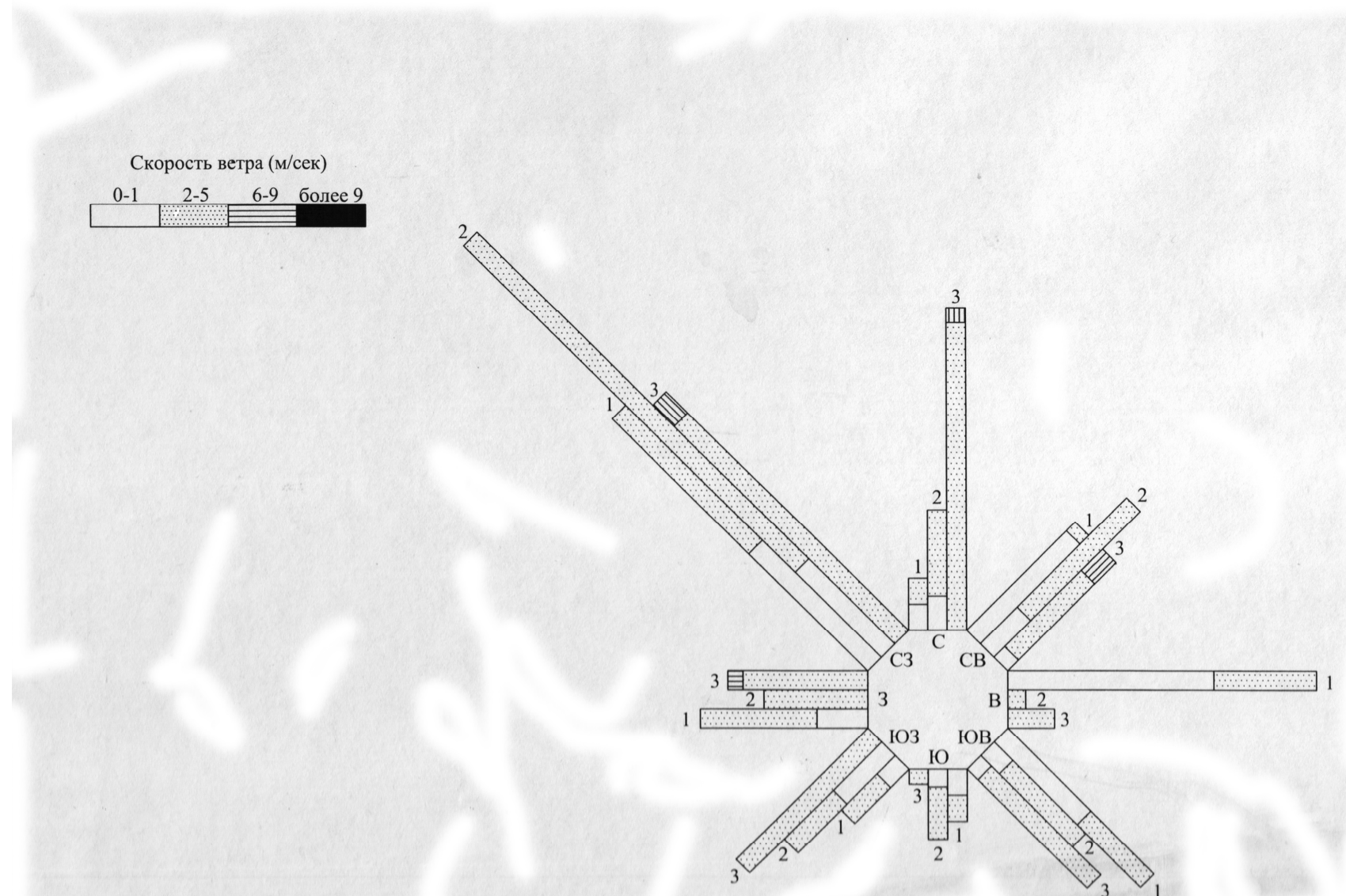


Рис.5.1.2.1. Повторяемость направлений и скоростей ветра на участках заповедника в течение лета 2009 года (в процентах, 3 мм – 1%): 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ацисайская степь».

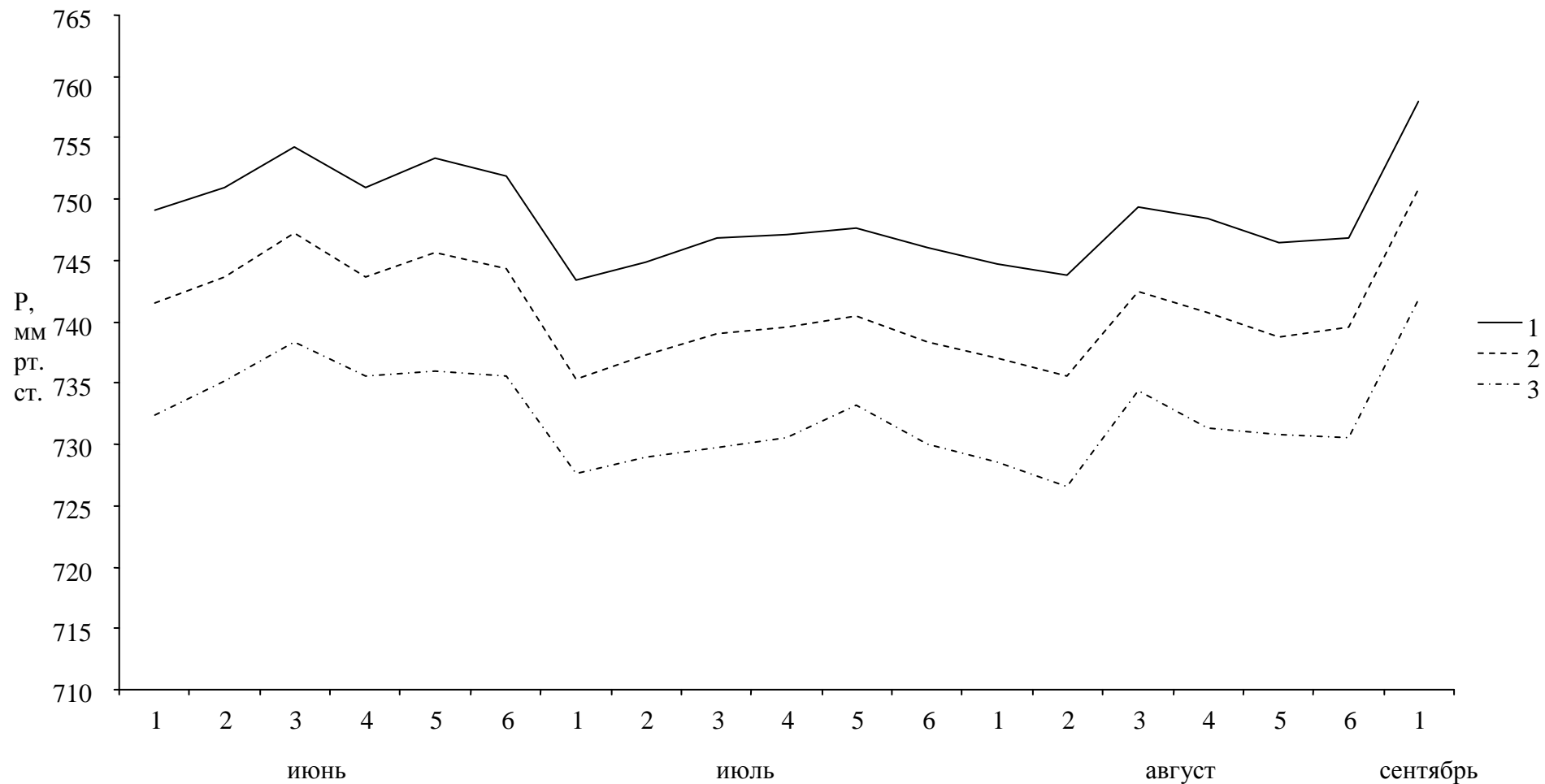


Рис. 5.1.2.2. Динамика атмосферного давления на участках заповедника в течение лета 2009 года:  
 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ащисайская степь».

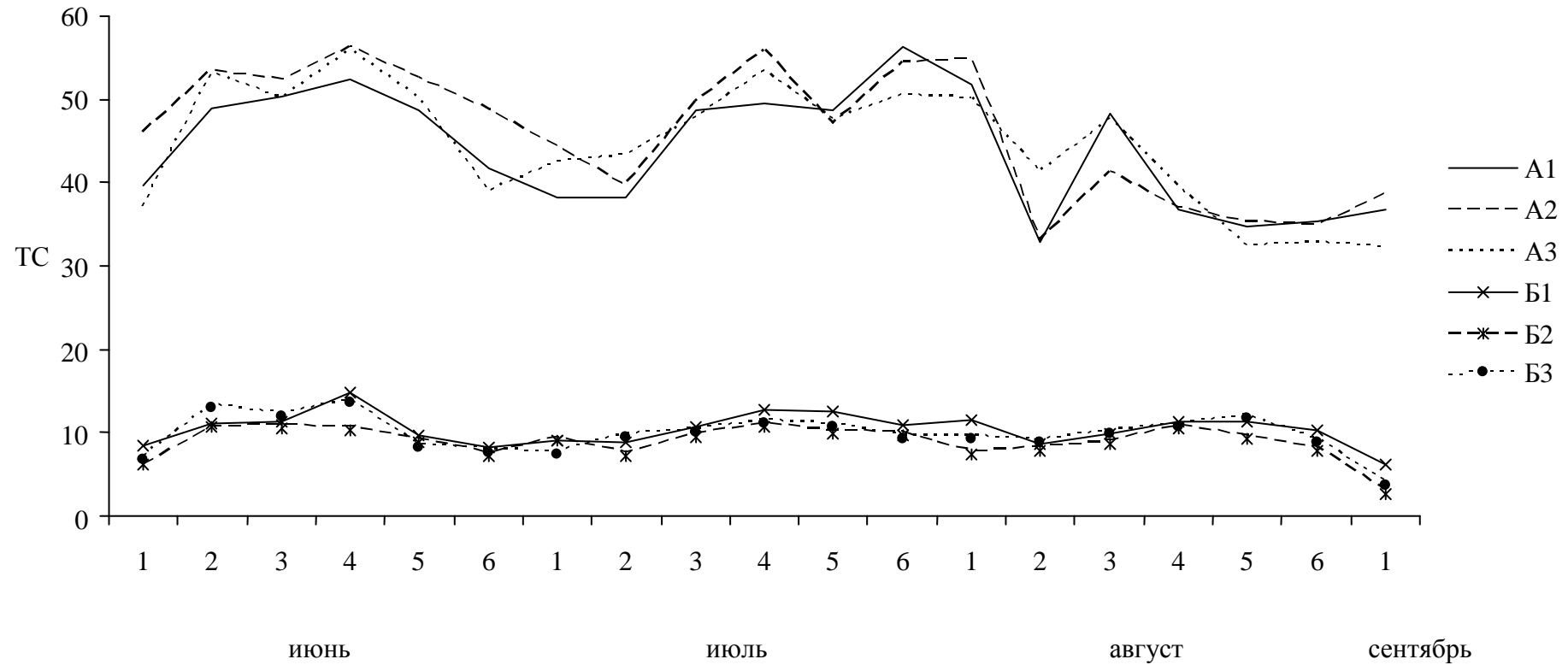


Рис. 5.1.2.3. Динамика экстремальных температур почвы на участках заповедника в течение лета 2009 года:  
*А – максимальные, Б – минимальные температуры, 1 – участок «Буртинская степь»,  
 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ащисайская степь».*

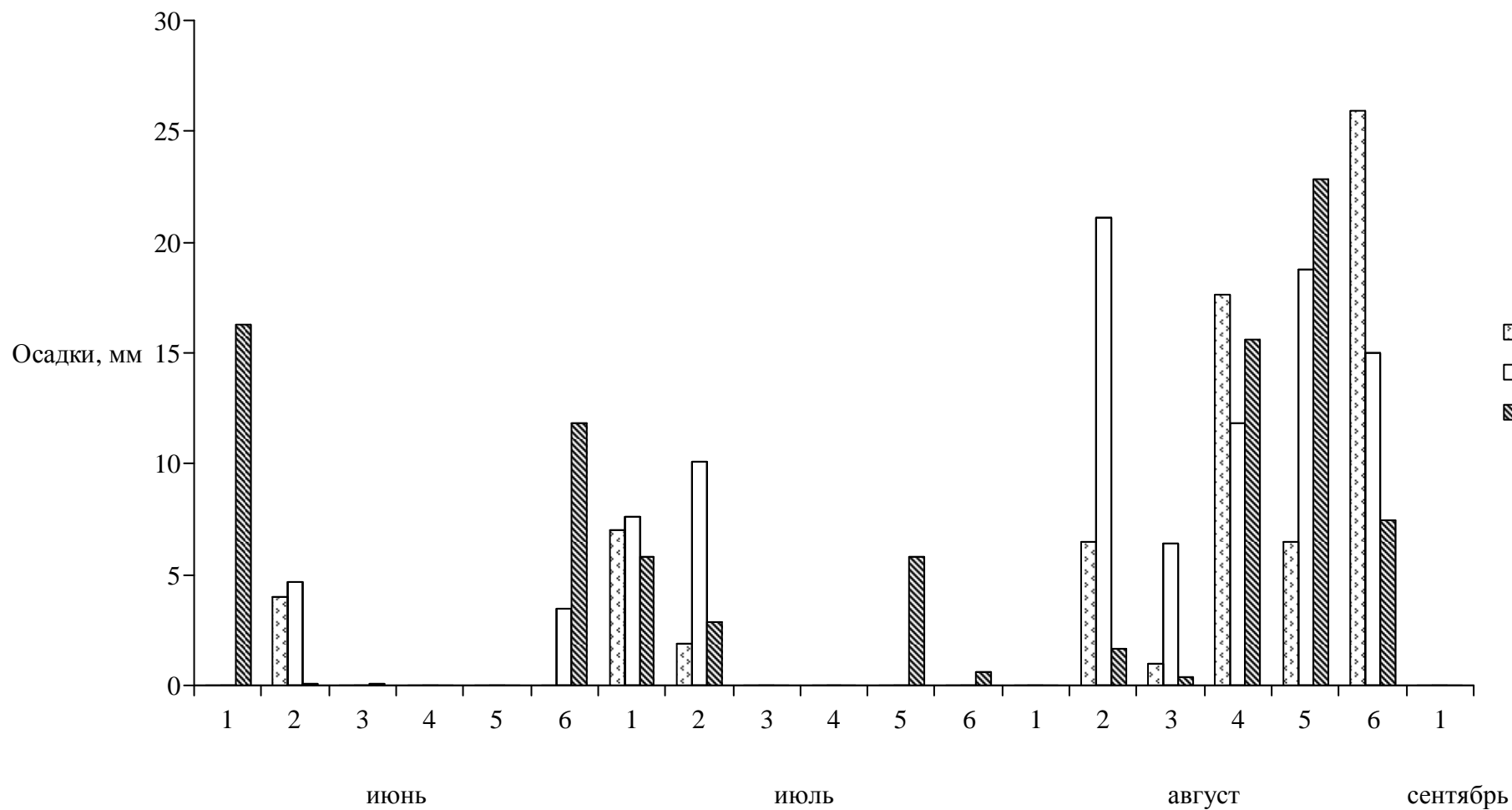


Рис. 5.1.2.4. Динамика осадков на участках заповедника в течение лета 2009 года:  
 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ацисайская степь».

### 5.1.3. Осень

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

Осень в отчетном фенологическом году наступила на 16 дней раньше средней многолетней – 5 сентября. Продолжительность сезона составила 91 день, что на 18 дней больше средней многолетней продолжительности осени (73 дня) и на 2 дня меньше продолжительности осени 2008 года (93 дня) (табл. 5.1.3.1.).

Преобладающими направлениями и скоростями ветра в течение осени 2009 года были (рис. 5.1.3.1.):

- участок «Буртинская степь» – В, при скорости от 0 до 1 м/с;
- участок «Айтуарская степь» – Сз, при скорости ветра 0-1 м/с;
- участок «Ащисайская степь» – Юз, при скорости ветра 2-5 м/с.

Максимальная скорость ветра достигала на участке «Буртинская степь» 14 м/с, «Айтуарская степь» - 11 м/с, «Ащисайская степь» - 15 м/с.

Атмосферное давление в течение осени 2008 года характеризовалось небольшими перепадами, разница между крайними значениями составляла 17-18 мм рт.ст. Максимум отмечен в 3 пентаде ноября и составил по участкам: «Буртинская степь» - 771 мм рт.ст., «Айтуарская степь» - 764 мм рт.ст., «Ащисайская степь» - 756 мм рт.ст., минимум – в 5 пентаде ноября (рис. 5.1.3.2.).

Температура воздуха в течение фенологической осени 2009 года характеризовалась более низкими значениями суточных и максимальных температур, и более высокими значениями минимальных температур. Средние температуры воздуха (суточные, максимальные) были ниже средних многолетних на 2,5°C и 3,8°C соответственно. Минимальная температура воздуха были выше на 0,2°C средних многолетних температур. Средние температуры воздуха (средние, максимальные, минимальные) были

выше показателей температуры осени 2008 года на 1,3°C, 0,9°C , 2,8°C соответственно.

Динамика экстремальных температур почвы показана на рисунке 5.1.3.3.

Сумма осадков, выпавших в течение осени 2009 года в среднем по заповеднику составила 49,4 мм, что на 17,4 мм меньше средней многолетней и на 24,8 мм меньше количества осадков осени 2008 года. Наибольшее количество осадков выпало на участке «Айтуарская степь» – 62,5 мм, наименьшее на участке «Ащисайская степь»– 40,3 мм. Распределение осадков по пентадам в течение осени показано на рисунке 5.1.3.4.



Таблица 5.1.3.1.

## Метеорологическая характеристика осени 2009 года

Участок заповедника	Начало сезона	Продолжительность сезона	Средняя t <sup>0</sup> 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»	20.09	77	4,1	9,1	1,8	45,4	20 25,9%	11 14,3%	13 16,9%	29 37,7%	56 72,7%	–	1 1,3%	–	–	6 7,8%
«Айтуарская степь»	27.08	100	6,0	12,5	1,4	62,5	33 33%	19 19%	16 16%	34 34%	47 47%	3 3%	2 2%	3 3%	–	16 16%
«Ащисайская степь»	1.09	95	3,1	8,2	-1,5	40,3	28 29,5%	12 12,6%	17 17,9%	23 24,2%	48 50,5%	–	6 6,3%	–	–	16 16,9%
По заповеднику	5.09	91	4,4	9,9	0,6	49,4	27 29,7%	14 15,4%	15,3 16,9%	28,7 31,5%	50 54,9%	1 1,1%	3 3,3%	1 3,3%	–	12,7 13,9%
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	-16	+18	-2,5	-3,2	+0,2	-17,4	+4	-4	+7,3	–	+14	-0,4	+1,3	–	–	–

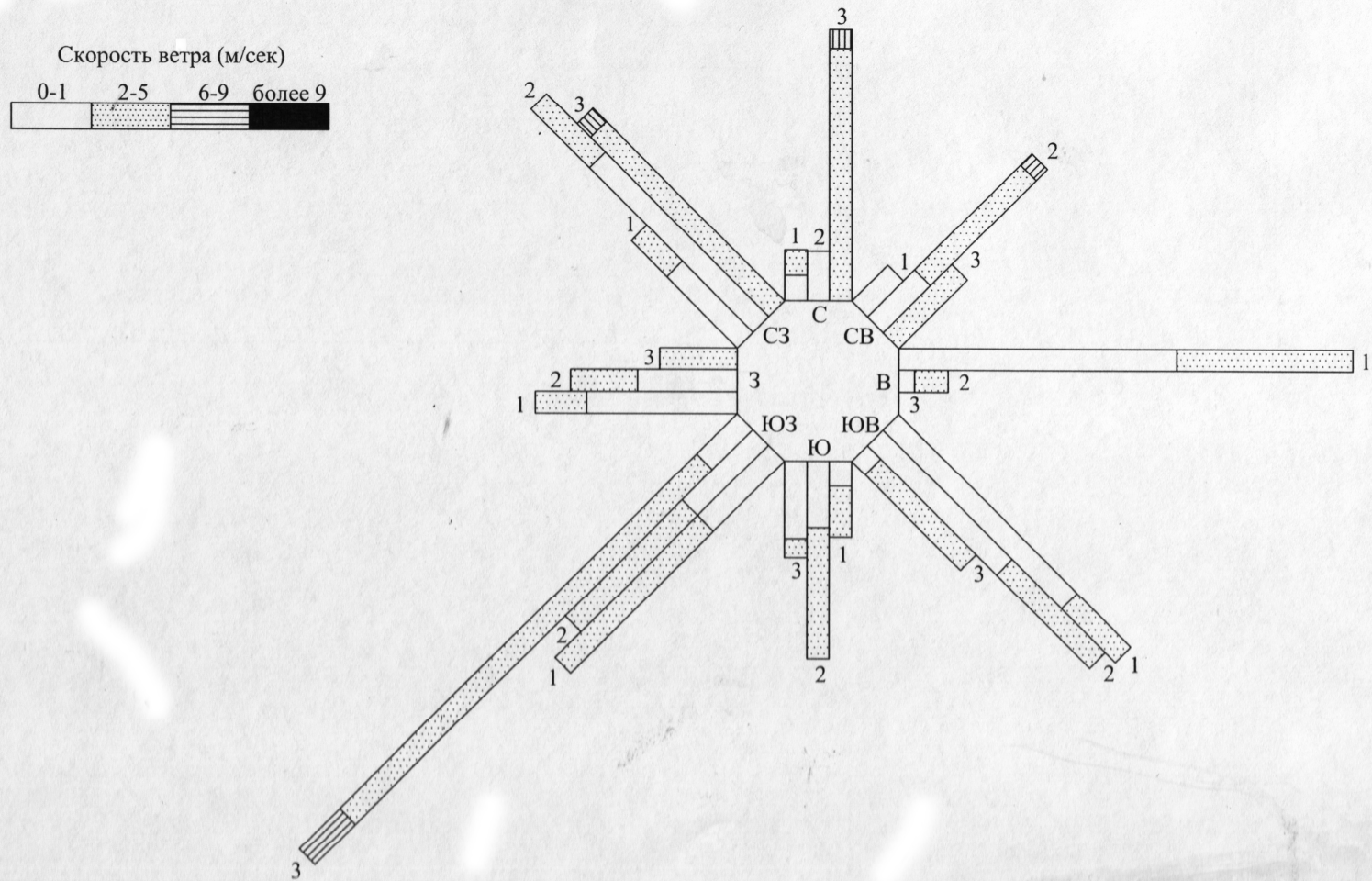
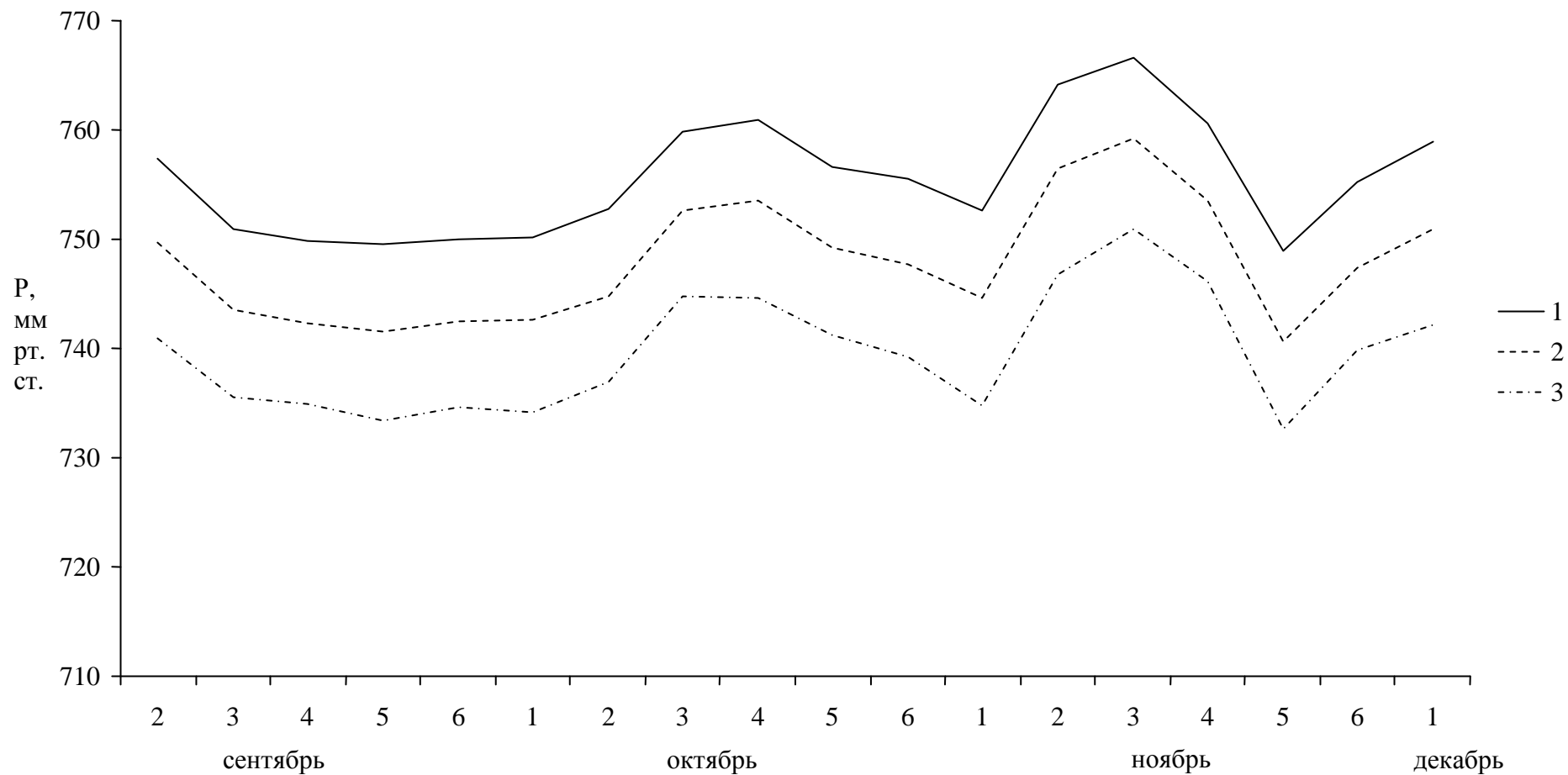


Рис. 5.1.3.1. Повторяемость направлений и скоростей ветра на участках заповедника в течение осени 2009 года (в процентах, 3 мм – 1%): 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Аицисайская степь».

Рис. 5.1.3.2. Динамика атмосферного давления на участках заповедника в течение осени 2009 года:



1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ащисайская степь».

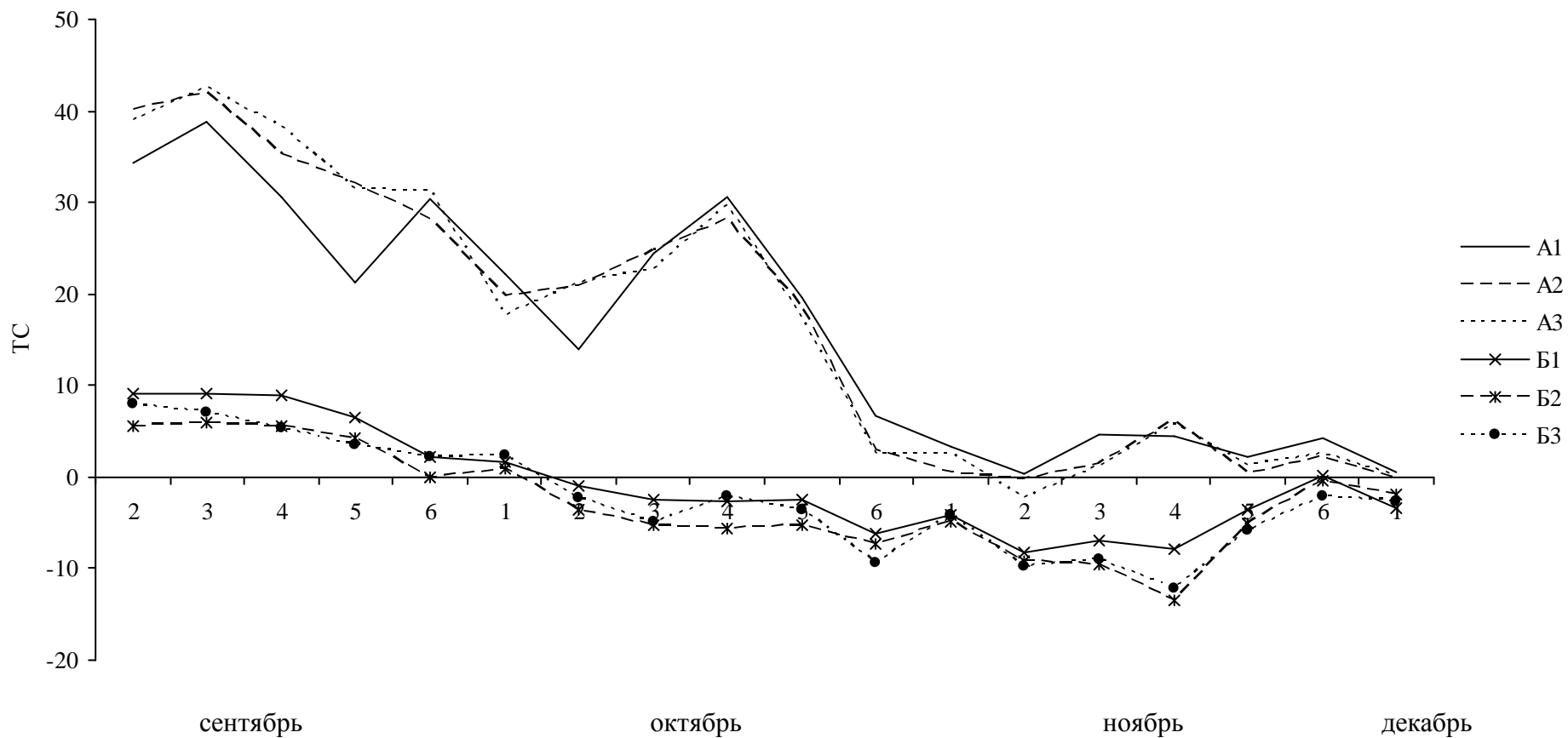


Рис. 5.1.3.3. Динамика экстремальных температур почвы на участках заповедника в течение осени 2009 года:  
*А – максимальные, Б – минимальные температуры, 1 – участок «Буртинская степь»,  
 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ащисайская степь».*

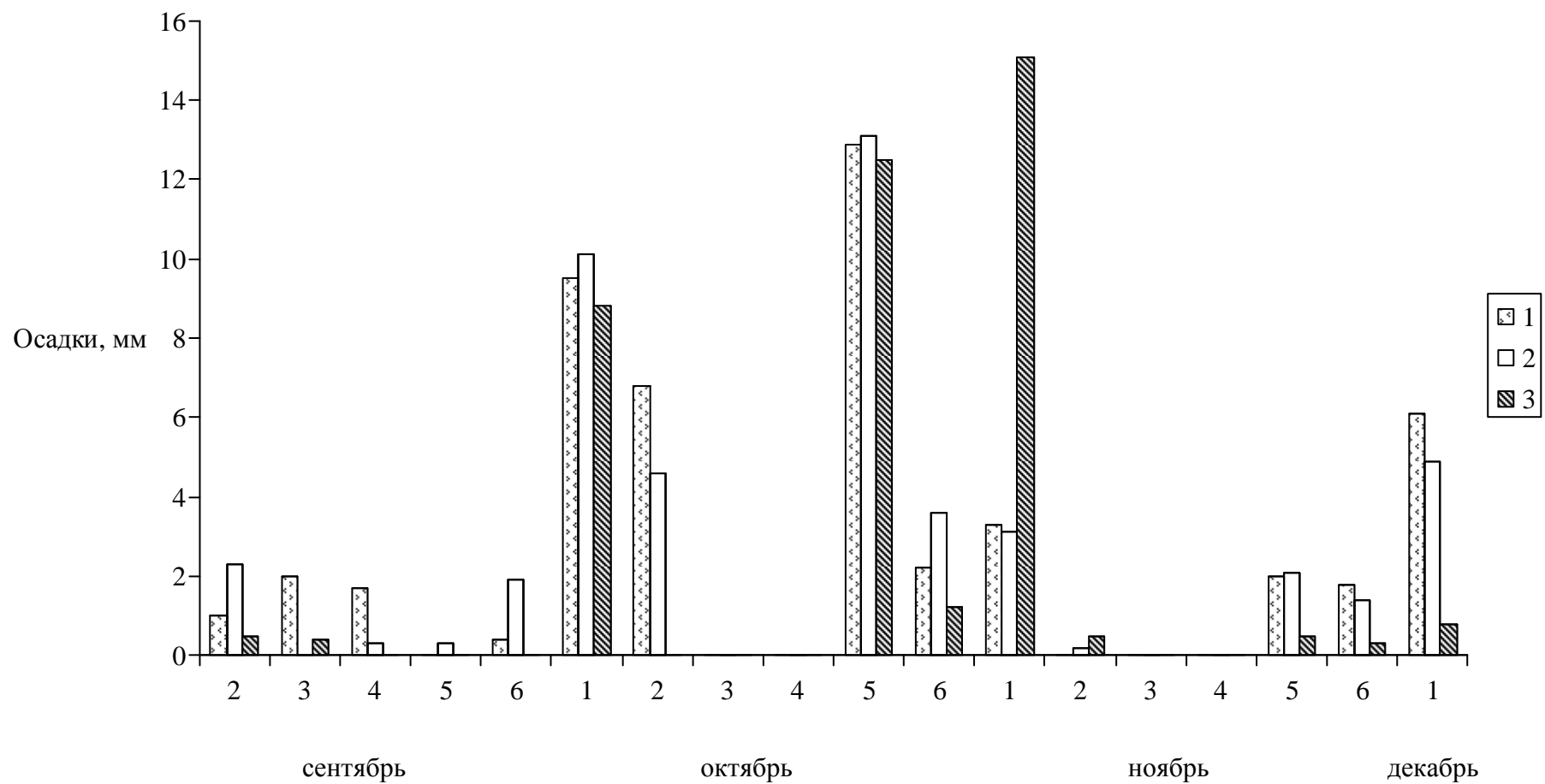


Рис. 5.1.3.4. Динамика осадков на участках заповедника в течение осени 2009 года:  
 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Аццисайская степь».

#### 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 5 декабря, что на 2 дня позже средней многолетней даты. Продолжительность зимы 2009-2010 гг. на 9 дней меньше средней многолетней и на 12 дней больше продолжительности зимы 2008-2009 гг., и составила в среднем по заповеднику 106 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» – Св, со скоростью 2-5 м/с;
- участок «Ащисайская степь» – С, со скоростью ветра 2-5 м/с.

Наибольшая скорость ветра зафиксирована на участках «Буртинская степь» и «Ащисайская степь» - 21 м/с. На участке «Айтуарская степь» максимальная скорость ветра достигала 18 м/с.

Атмосферное давление в течение фенологической зимы 2008-2009 гг. характеризовалось небольшими перепадами. Разница между крайними значениями составила 24 мм рт.ст. Максимум давления наблюдался в 3 пентаде февраля, минимум в 4 пентаде февраля (рис. 5.1.4.2.).

Средние температуры воздуха (суточные, максимальные и минимальные) составили по заповеднику -13,9°C, -9,0°C, -18,8°C соответственно, были выше средних многолетних на 1,8°C, 6,0°C, и 2,7°C. Абсолютный минимум температуры был отмечен 18 января 2010 г. на участке «Буртинская степь» -34,8°C, 18 декабря 2009 г. на участке «Айтуарская степь» - 37,6°C, на участке «Ащисайская степь» -36,4°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 2009-2010 года осадков на 4,4 мм меньше среднего многолетнего значения. Наибольшее количество выпало на участке «Айтуарская степь» 103,7 мм, наименьшее на участке «Буртинская степь» 68,7 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 2009-2010 гг.

Участок заповедника	Начало сезона	Продолжительность сезона	Средняя t <sup>0</sup> 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»	06.12	105	-12,9	-8,4	-17,8	68,7	42 40%	1 0,9%	41 39,0%	98 93,3%	7 6,7%	24 22,9%	4 3,8%	100 95%	–	–
«Айтуарская степь»	05.12	106	-13,6	-8,4	-18,8	103,7	41 38,7%	–	41 38,7%	98 92,5%	8 7,5%	30 28,3%	–	106 100%	–	–
«Ащисайская степь»	05.12	107	-15,1	-10,2	-19,7	74,0	56 52,3%	–	56 52,3%	106 99,1%	1 0,9%	47 43,9%	6 5,6%	106 99%	–	–
По заповеднику	05.12	106	-13,9	-9,0	-18,8	82,1	46,3 43,7%	0,3 0,3%	46,0 43,4%	100,7 95,0%	5,3 5,0%	33,7 31,8%	3,3 3,1%	104 98%	–	–
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	+2	-9	+1,8	+6,0	+2,7	-4,4	-6,7	-1,7	-5,0	-14,3	-10,7	+4,7	–	+19	–	–



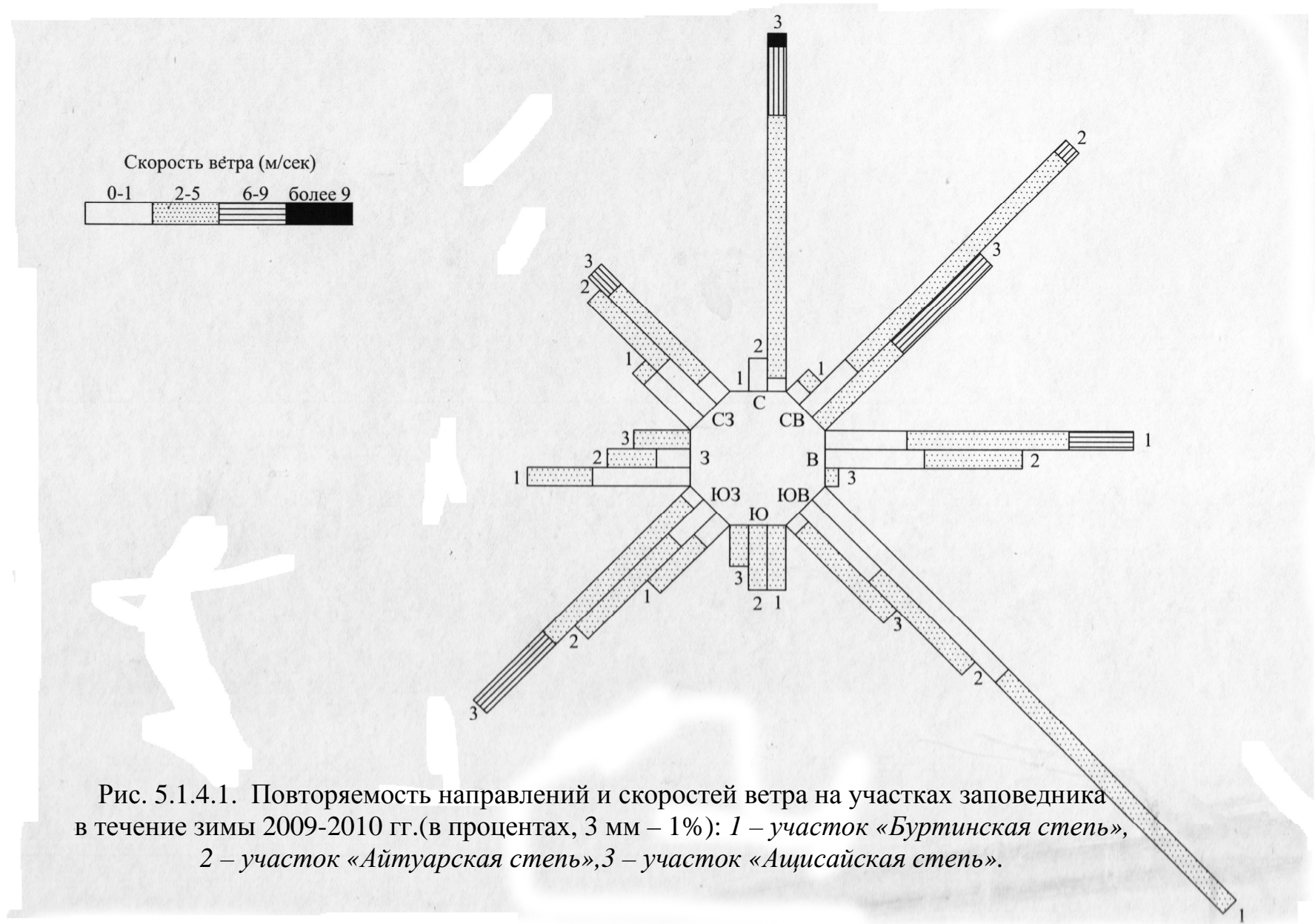


Рис. 5.1.4.1. Повторяемость направлений и скоростей ветра на участках заповедника в течение зимы 2009-2010 гг.(в процентах, 3 мм – 1%): 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ацисайская степь».

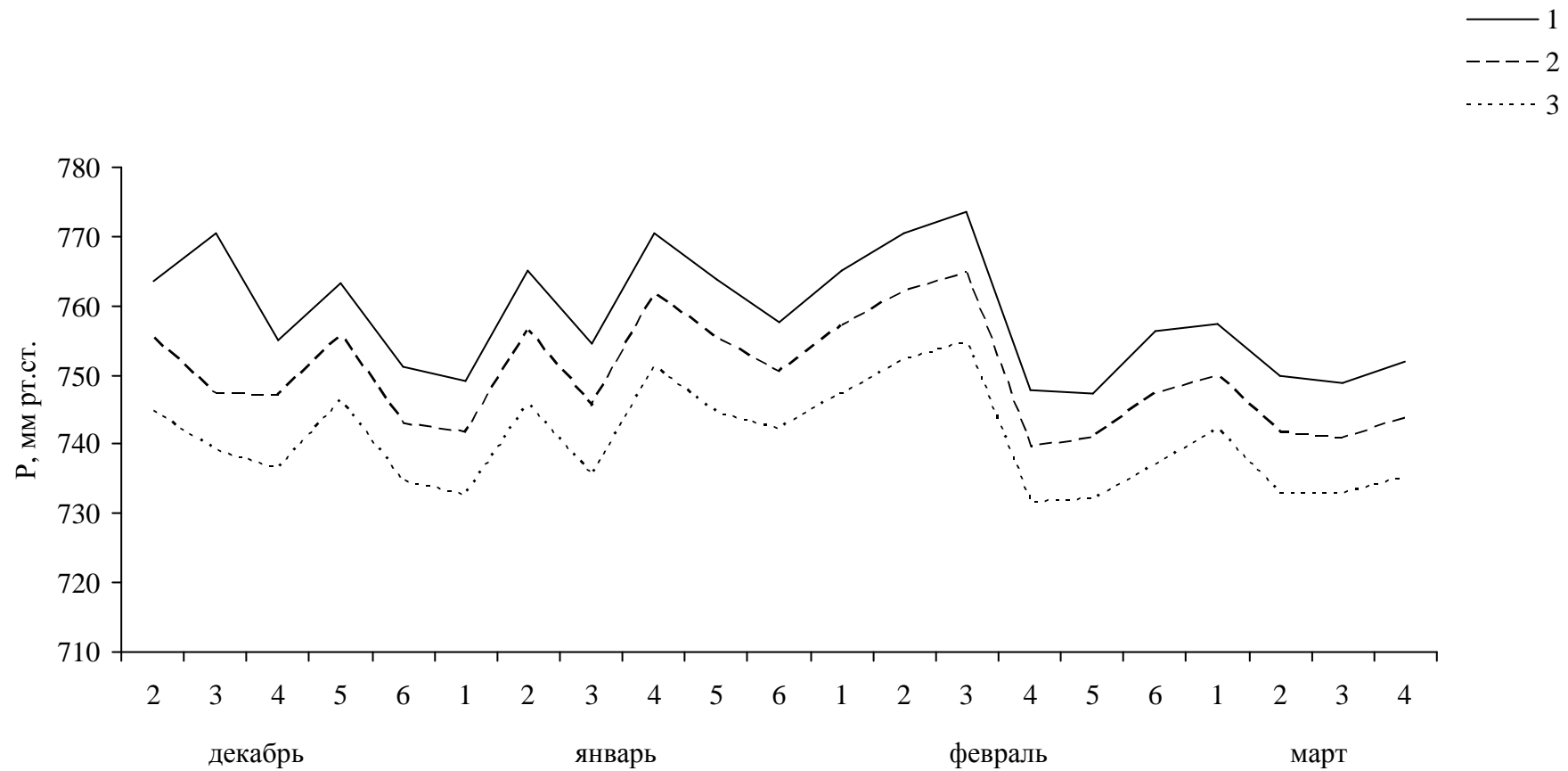


Рис. 5.1.4.2. Динамика атмосферного давления на участках заповедника в течение зимы 2009-2010 гг.: 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ащисайская степь».

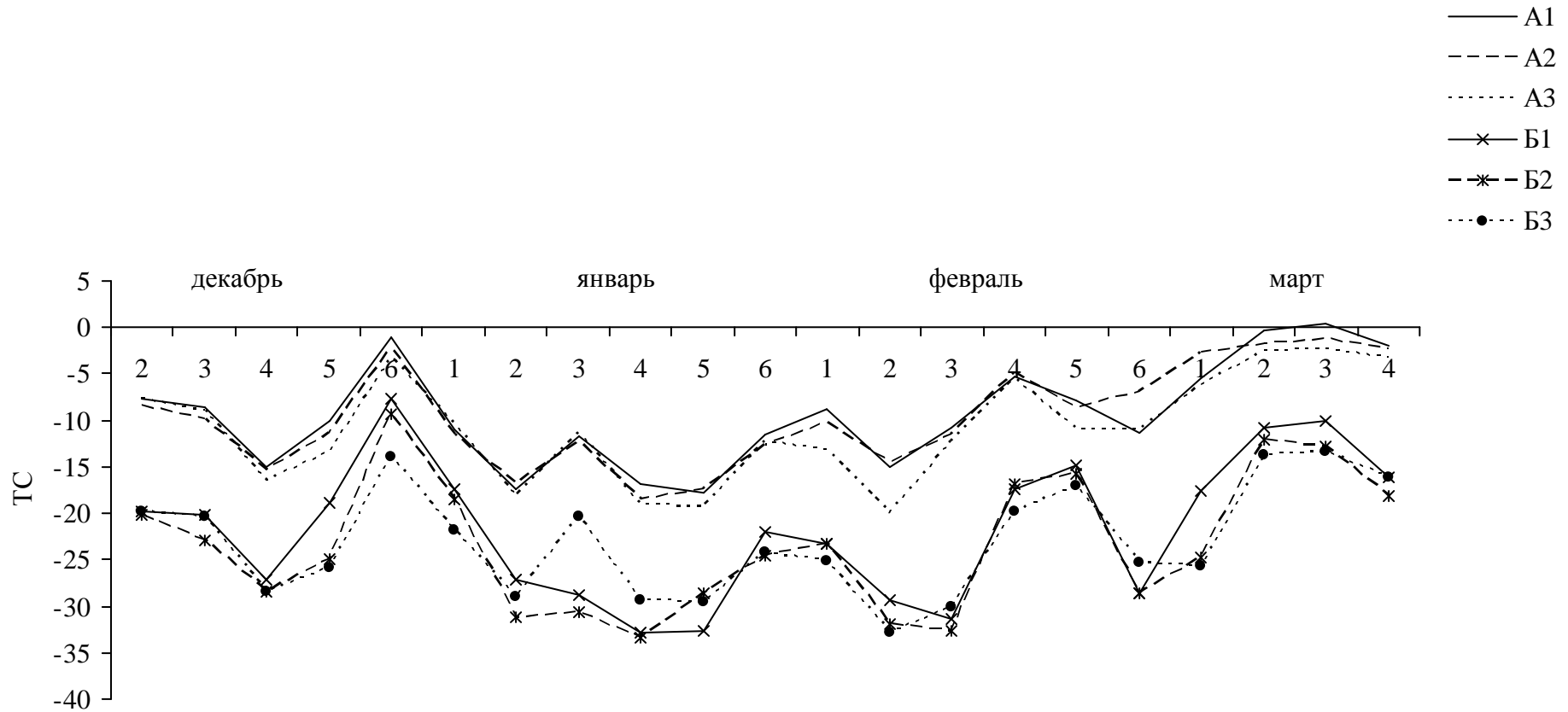


Рис. 5.1.4.3. Динамика экстремальных температур почвы на участках заповедника в течение зимы 2009-2010 гг.:  
*A* – максимальные, *B* – минимальные температуры, 1 – участок «Буртинская степь»,  
 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ащисайская степь».

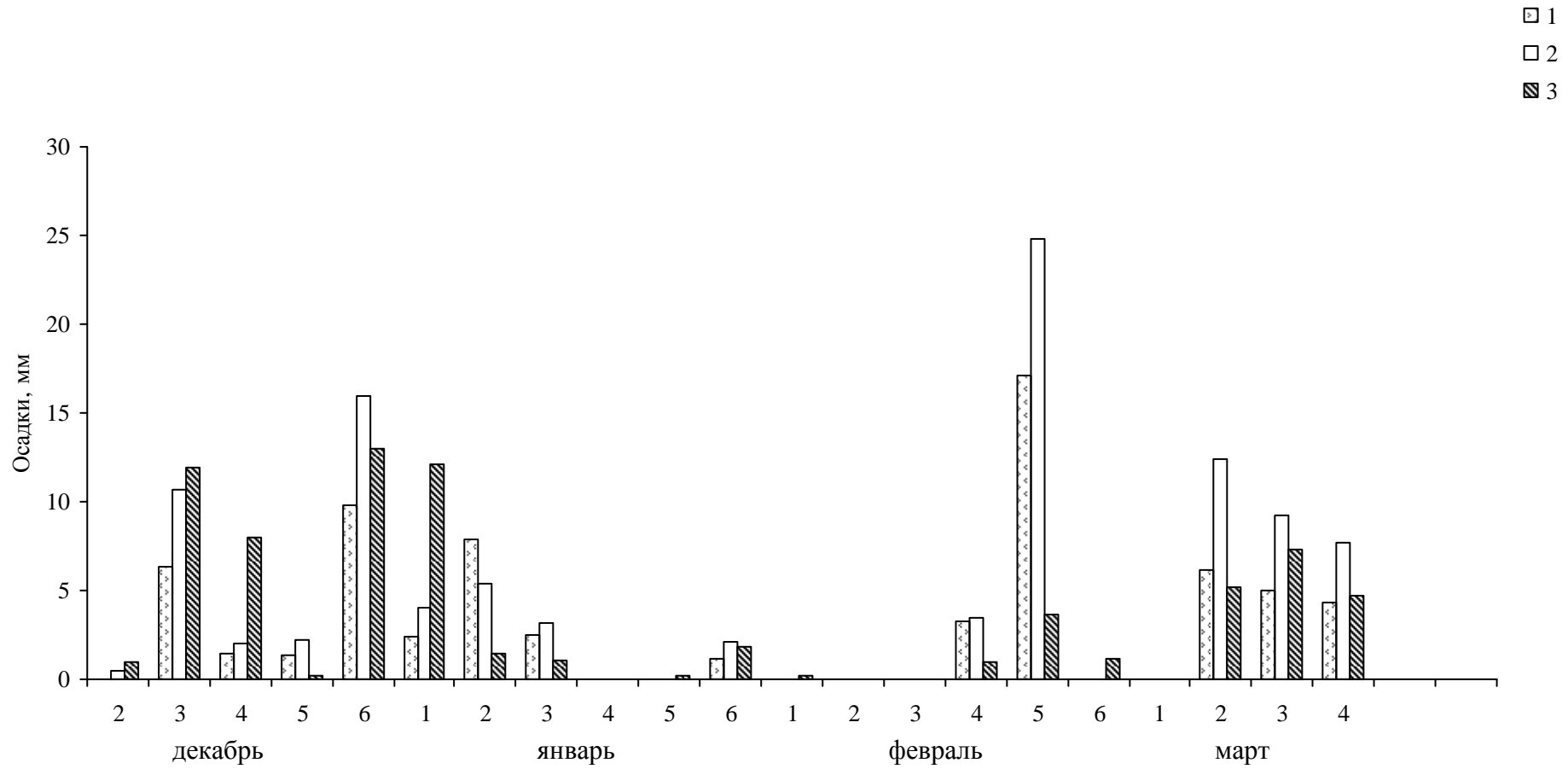


Рис. 5.1.4.4. Динамика осадков на участках заповедника в течение зимы 2009-2010 гг.:  
 1 – участок «Буртинская степь», 2 – участок «Айтуарская степь», 3 – участок «Ащисайская степь».

Таблица 5.1.4.2.

Результаты измерения высоты снежного покрова (см) в течение зимы 2009-2010 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
25.10										5	3	5
30.10										4	2	4
05.11										2	1,3	2
10.11										1	0,5	1
15.11										0	0	0
20.11										0	0	0
25.11										0	0	0
30.11										0	0	0
10.12										3	2	3
20.12										7	3	11
30.12										21	7	14
10.01										22	8	13
20.01										31	10	25
30.01										17	4	15
10.02										17	5	11
20.02	38	56	37	41	42	44	72	32	33	17	4	12
01.03										24	5	11
05.03										22	4	11
10.03										27	8	16
15.03	44	69,5	43	47	48	51	81,5	43	42	35	11	21
20.03										37	4	17

Продолжение таблицы 5.1.4.2

25.03											26	0	12
30.03	40	69	41	58,6	39	45	78,5	40,2	37		20	0	7
05.04											0	0	0
15.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0				

Таблица 5.1.4.3

Результаты измерения высоты снежного покрова (см) в течение зимы 2009-2010 гг. на участках:  
«Айтуарская степь» (маршрут по б. Карагашта, протяженность 3 км) и  
«Ащисайская степь» (маршрут оз. Журманколь – г. Маячная, протяженность 8 км).

Дата	Участок «Айтуарская степь»				Участок «Ащисайская степь»																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27					
рейка	№1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
15.10																																
25.10	3	4	4	5																												
30.10	1	1	1	2																												
15.11	1	1	1	1																												
20.11																																
25.11	1	1	1	1																												
30.11	1	1	1	3	7	10	13	6	8	10	9	5	12	8	10	6	11	9	14	13	8	10	7	10	13							
10.12	4	11	6	7	23	9	19	16	10	20	12	14	17	23	17	13	11	14	16	11	9	17	16	17	27							
20.12	5	7	7	8	24	16	20	20	11	24	15	15	20	19	24	18	10	16	16	15	11	16	17	19	29							
30.12	11	23	22	24	25	19	24	23	17	20	18	16	20	20	30	20	10	17	18	17	10	18	18	20	30							
10.01	23	27	28	32	26	28	27	5	22	20	20	21	22	23	21	19	20	19	21	22	24	25	23	25	38							
20.01	36	38	37	42	28	27	29	27	25	23	21	22	23	26	22	20	23	20	24	26	27	29	26	27	29							
30.01	35	37	38	41	30	29	28	25	27	21	21	24	26	28	24	21	23	22	27	29	29	30	28	25	30							
10.02	36	38	39	42	30	30	29	28	26	23	24	26	26	28	26	24	26	24	26	28	28	36	29	27	31							



## 6. ВОДЫ

В 2009-2010 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 2009-2010 гг.

Явления	Даты наступления явлений			
	Таловская степь	Буртинская степь	Айтуарская степь	Ащисайская степь
Первые полыньи	26.03.09	21.03.09	11.03.09	–
Вскрытие водоемов	24.03.09	26.03.09	15.03.09	04.04.09
Начало ледохода	28.03.09	02.04.09	01.04.09	–
Очистка водоемов ото льда	10.04.09	08.04.09	02.04.09	20.04.09
Первые забереги	–	05.10.09	04.11.09	24.10.09
Первый ледостав	–	08.10.09	11.12.09	26.10.09
Окончательный ледостав	–	10.11.09	11.12.09	07.11.09
Продолжительность периода, свободного от снега, дней	–	260	246	251
Продолжительность периода ледостава, дней	–	148	113	144

## 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.

За полевой сезон 2009 г. на территории участка «Таловская степь» было отмечено произрастание следующих видов растений:

#### 1. Семейство *Typhaceae* Juss. – Рогозовые

1. *Typha angustifolia* L. – Рогоз узколистный.
2. *Typha latifolia* L. – Рогоз широколистный.



## 2. Семейство *Alismataceae* Vent. - Частуховые

3. *Alisma plantago-aquatica* L. – Частуха подорожниковая.

## 3. Семейство *Poaceae* Barnhart. – Мятликовые (Злаки)

4. *Festuca valesiaca* Gaudin. – Овсяница волжская, типчак.  
 5. *F. pseudovina* Hack. ex Wiesb. – Овсяница ложноовечья.  
 6. *Agropyron desertorum* (Fisch. ex Link) Schult. – Житняк пустынный.  
 7. *Agropyron pectinatum* (Bieb.) Beauv. – Житняк гребневидный.  
 8. *Psathyrostachys juncea* (Fisch.) Nevski. – Ломкоколосник ситнико-  
 вый.  
 9. *Puccinellia dolicholepis* V. Krecz. – Бескильница длинночешуйная.  
 10. *Poa bulbosa* L. – Мятлик луковичный.  
 11. *Poa pratensis* L. – Мятлик луговой.  
 12. *Poa transbaicalica* Roshev. – Мятлик забайкальский (М. степной).  
 13. *Elytrigia repens* (L.) Nevski. – Пырей ползучий.  
 14. *Koeleria cristata* (L.) Pers. – Тонконог стройный, гребенчатый.  
 15. *Leymus ramosus* (Trin.) Tzvel. – Колосняк ветвистый.  
 16. *Stipa lessingiana* Trin. et Rupr. – Ковыль Лессинга.  
 17. *Stipa capillata* L. – Ковыль волосатик.  
 18. *Stipa zalesski* Wilensky. – Ковыль Залесского.  
 19. *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth. – Вейник наземный.  
 20. *Eremopyrum orientale* (L.) Jaub. et Spach. – Мортук восточный.  
 21. *Crypsis schoenoides* (L.) Lam. – Скрытница камышевидная.  
 22. *Bromus squarrosus* L. – Костёр растопыренный.  
 23. *Bromopsis inermis* (Leys.) Holub. – Кострец безостый.  
 24. *Setaria viridis* (L.) Beauv. – Щетинник зелёный.

## 4. Семейство *Juncaceae* – Ситниковые

25. *Juncus gerardii* Loisel. – Ситник Жерара.

## 5. Семейство *Liliaceae* Juss. – Лилейные

26. *Fritillaria ruthenica* Wikstr. – Рябчик русский.

27. *Tulipa biebersteiniana* Schult.et Schult. fil. – Тюльпан Бибернштейна.

28. *Tulipa biflora* Pall. – Тюльпан двухцветковый.

29. *Tulipa gesneriana* L. – Тюльпан Геснера (Тюльпан Шренка).

#### **6. Семейство Hyacinthaceae Batsch. - Гиацинтовые**

30. *Ornithogalum fischerianum* Krasch. – Птицемлечник Фишера.

#### **7. Семейство Alliaceae J. Agardh. – Луковые**

31. *Allium decipiens* Fisch. ex Schult. fil. – Лук обманывающий.

32. *Allium lineare* L. – Лук линейный.

33. *Allium paniculatum* L. – Лук метельчатый.

#### **8. Семейство Asparagaceae Juss. - Аспарагусовые**

34. *Asparagus officinalis* L. – Спаржа аптечная.

#### **9. Семейство Iridaceae Juss. – Касатиковые**

35. *Iris pumila* L. – Касатик низкий

#### **10. Семейство Polygonaceae Juss. – Гречишные**

36. *Atrifaxis ftutescens* (L.) K. Koch. – Курчавка кустарниковая.

37. *Polygonum aviculare* L. – Горец птичий.

38. *Polygonum hydropiper* L. – Горец перечный, или Водяной перец.

39. *Polygonum salsugineum* Vieb. – Горец солонцовый.

40. *Rumex acetosa* L. – Щавель кислый.

41. *Rumex confertus* Willd. – Щавель конский.

#### **11. Семейство Chenopodiaceae Vent. - Маревые**

42. *Atriplex calotheca* (Rafn.) Fries. – Лебеда красивоплодная.

43. *Atriplex oblongifolia* Waldst. Et Kit. – Лебеда продолговатолистная.

44. *Atriplex patens* (Litv.) Pjin. – Лебеда отклонённая.

45. *Atriplex patula* L. – Лебеда поникшая.

46. *Bassia sedoides* (Pall.) Aschers. – Бассия очитковидная.

47. *Camphorosma monspeliaca* L. – Камфоросма монпельйская.

48. *Chenopodium album* L. – Марь белая.  
 49. *Halimione verrucifera* (Bieb.) Aellen. – Лебеда бородавчатая.  
 50. *Kochia prostrata* (L.) Schrad. – Кохия стелющаяся, изень.  
 51. *Petrosimonia monandra* (Pall.) Bunge. – Петросимония однотоычин-  
 ковая.

52. *Petrosimonia litwinowii* Korsh. – П. Литвинова.  
 53. *Salicornia europaea* L. – Солерос европейский.  
 54. *Salsola collina* Pall. – Солянка холмовая, катун.  
 55. *Suaeda corniculata* (С.А. Меу.) Bunge. – Сведа рожконосная.

### **12. Семейство Amaranthaceae Juss. - Амарантовые**

56. *Amaranthus retroflexus* L. – Щирица запрокинутая.

### **13. Семейство Caryophyllaceae Juss. – Гвоздичные**

57. *Dianthus andrjewskianum* (Zapal.) Kulcz. – Гвоздика Анджевско-  
 го.

58. *Dianthus leptopetalus* Willd. – Гвоздика узколепестная.  
 59. *Dianthus versicolor* Fisch. ex Link. – Гвоздика разноцветная.  
 60. *Eremogone koriniana* (Fisch. ex Fenzl.) Иконн. – Еремогон Корина.  
 61. *Eremogone longifolia* (Bieb.) Fenzl. – Еремогон длиннолистный.  
 62. *Gypsophila paniculata* L. – Качим высокий.  
 63. *Melandrium album* (Mill.) Garcke. – Дрёма белая.  
 64. *Silene baschkirorum* Janisch. – Смолёвка башкирская.  
 65. *Silene chlorantha* (Willd.) Ehrh. – Смолёвка зеленоватоцветковая.  
 66. *Spergularia salina* (L.) J. et C. Presl. – Торица посевная.  
 67. *Stellaria graminea* L. – Звездчатка злачная.

### **14. Семейство Ranunculaceae Juss. – Лютиковые**

68. *Adonis wolgensis* Stev. – Адонис волжский.  
 69. *Consolida regalis* Gray. – Консолида полевая.

### **15. Семейство Brassicaceae Burnett. – Капустные**

70. *Alyssum turkestanicum* Regel et Schmalh. – Бурачок туркестанский.

71. *Berteroa incana* (L.) DC. – Икотник серый.  
 72. *Lepidium latifolium* L. – Клоповник широколистный, кресс.  
 73. *Meniocus linifolius* (Stephan.) DC. – Плоскоплодник льнолистный

#### 15. Семейство *Crassulaceae* DC - Толстянковые

74. *Sedum purpureum* L. – Очиток большой (Заячья капуста).  
 75. *Sedum hybridum* L. – Очиток гибридный.

#### 16. Семейство *Rosaceae* Juss. – Розанные

76. *Amygdalis nana* L. – Миндаль низкий.  
 77. *Filipendula stepposa* Juz. – Таволга степная.  
 78. *Filipendula vulgaris* Moench. – Таволга (шестилепестная) обыкновенная.  
 79. *Potentilla impolita* Wahlenb. – Лапчатка неблестящая.  
 80. *Potentilla humifusa* Willd. ex Schlecht. – Лапчатка распростёртая.  
 81. *Rosa canina* L. – Шиповник собачий.  
 82. *Rosa majalis* Herzm. – Шиповник майский (Роза майская).  
 83. *Sanguisorba officinalis* L. – Кровохлёбка лекарственная.

#### 17. Семейство *Fabaceae* Lindl. – Бобовые

84. *Astragalus danicus* Retz. – Астрагал датский.  
 85. *Astragalus macropus* Bunge. – Астрагал длинноногий.  
 86. *Astragalus onobrychis* L. – Астрагал эспарцетный.  
 87. *Astragalus physodes* L. – Астрагал пузырчатый.  
 88. *Astragalus sulcatus* L. – Астрагал желобчатый.  
 89. *Astragalus wolgensis* Bunge. – Астрагал волжский.  
 90. *Caragana frutex* (L.) K. Koch. – Карагана кустарниковая.  
 91. *Glycirrhiza korzhinskyi* Grig. – Солодка Коржинского.  
 92. *Medicago falcata* L. – Люцерна серповидная.  
 93. *Medicago lupulina* L. – Люцерна хмелевидная.  
 94. *Medicago romanica* Prod n. – Люцерна румынская.  
 95. *Melilotus officinalis* (L.) Pall. – Донник лекарственный.

96. *Oxytropis pilosa* (L.) DC. – Остролодочник волосистый.

97. *Trifolium medium* L. – Клевер средний.

**18. Семейство Rhamnaceae Juss. - Крушинные**

98. *Rhamnus cathartica* L. – Жестёр слабительный.

**19. Семейство Malvaceae Juss. - Мальвовые**

99. *Lavatera turingiaca* L. – Хатьма турингенская.

**20. Семейство Tamaricaceae Link – Тамариковые**

100. *Tamarix ramosissima* Ledeb. – Гребенщик ветвистый.

**21. Семейство Lythraceae J. St.-Hil. - Дербенниковые**

101. *Lythrum virgatum* L. – Дербенник лозный.

**22. Семейство Onagraceae Juss. - Онагровые**

102. *Epilobium hirsutum* L. – Кипрейник волосистый.

**23. Семейство Apiaceae Lindl. - Зонтичные**

103. *Eryosinaphe longifolia* (Fisch. ex Spreng.) DC. – Пушистоспайник длиннолистный.

104. *Eryngium planum* L. – Синеголовник плоский.

105. *Falcaria vulgaris* Bernh. – Резак обыкновенный.

106. *Ferula caspica* Vieb. – Ферула каспийская.

107. *Ferula tatarica* Fisch. ex Spreng. – Ферула татарская.

108. *Palimbia salsa* (L. fil.) Besser. – Палимбия солончаковая.

109. *Peucedanum ruthenicum* Vieb. – Горичник русский.

110. *Trinia muricata* Godet. – Триния шершавая.

**24. Семейство Limoniaceae Ser. - Кермековые**

111. *Goniolimon elatum* (Fisch. ex Spreng.) Boiss. – Гониолимон высокий.

112. *Limonium gmelinii* (Willd.) Kuntze. – Кермек Гмелина.

113. *Limonium sareptanum* (A.K. Becker) Gams. – Кермек сарептский.

114. *Limonium suffruticosum* (L.) Kuntze. – Кермек кустарниковый.

**25. Семейство Convolvulaceae Juss. - Вьюнковые**

115. *Convolvulus arvensis* L. – Вьюнок полевой.

**26. Семейство Boraginaceae Juss. - Бурачниковые**

116. *Dracoscephalum thymiflorum* L. – Змееголовник тимьяноцветный.

117. *Nonea rossica* Stev.- Нонея русская.

118. *Onosma tinctoria* Vieb. – Оносма разноцветная.

**27. Семейство Lamiaceae Lindl. (Labiatae Juss.) - Губоцветные**

119. *Lycopus exaltatus* L. fil. – Зюзник высокий.

120. *Nepeta ucrainica* L. – Котовник украинский.

121. *Phlomis tuberosa* (L.) Moench. – Зопник клубненосный.

122. *Phlomis pungens* Willd. – Зопник колючий.

123. *Prunella vulgaris* L. – Черноголовка обыкновенная.

124. *Salvia tesquicola* Klokov et Pobed. – Шалфей сухостепной.

**28. Семейство Solanaceae Juss. - Паслёновые**

125. *Solanum dulcamara* L. – Паслён сладко-горький.

**29. Семейство Scrophulariaceae Juss. - Норичниковые**

126. *Linaria vulgaris* L. – Льянка обыкновенная.

127. *Odontites vulgaris* Moench. – Зубчатка обыкновенная.

128. *Rhinanthus bosnensis* (Behrend. et Stern.) Soo. – Погремок боснийский.

129. *Verbascum orientale* (L.) All. – Коровяк восточный.

130. *Verbascum phoeniceum* L. – Коровяк фиолетовый.

131. *Veronica incana* L. – Вероника серая.

132. *Veronica prostrata* L. - Вероника простёртая.

133. *Veronica spicata* L. - Вероника колосистая.

134. *Veronica spuria* L. - Вероника ложная.

**30. Семейство Orobanchaceae Vent. - Заразиховые**

135. *Orobanche coerulescens* Steph. – Заразиха синеватая.

**31. Семейство Plantaginaceae Juss. - Подорожниковые**

136. *Plantago major* L. – Подорожник большой.

137. *Plantago media* L. – Подорожник средний.  
138. *Plantago urvillei* Opiz in Bercht. – Подорожник степной.

**32. Семейство Rubiaceae Juss. - Мареновые**

139. *Galium boreale* L. – Подмаренник северный.  
140. *Galium ruthenicum* Willd. – Подмаренник русский.  
141. *Galium verum* L. – Подмаренник настоящий.

**33. Семейство Caprifoliaceae - Жимолостные**

142. *Lonicera tatarica* L. – Жимолость татарская.

**34. Семейство Dipsacaceae Juss. - Ворсянковые**

143. *Scabiosa ochroleuca* L. – Скабиоза жёлтая

**35. Семейство Asteraceae Dumort. – Астровые**

144. *Achillea millefolium* L. – Тысячелистник обыкновенный.  
145. *Achillea nobilis* L. – Тысячелистник благородный.  
146. *Artemisia abrotanum* L. – Полынь лечебная, божье дерево.  
147. *Artemisia absinthium* L. – Полынь горькая.  
148. *Artemisia austriaca* Jacq. – Полынь австрийская.  
149. *Artemisia lerchiana* Weber. – Полынь Лерха.  
150. *Artemisia nitrosa* Weber in Stechm. – Полынь селитряная.  
151. *Artemisia pauciflora* Weber in Stechm. – Полынь малоцветковая.  
152. *Artemisia pontica* L. – Полынь понтийская.  
153. *Artemisia scoparia* Waldst. et Kit. – Полынь веничная.  
154. *Artemisia vulgaris* L. – Полынь обыкновенная, чернобыльник.  
155. *Centaurea scabiosa* L. – Василёк шероховатый.  
156. *Centaurea sibirica* L. – Василёк сибирский.  
157. *Centaurea taliewii* Kleop. – Василёк Талиева.  
158. *Centaurea ruthenica* Lam. – Василёк русский.  
159. *Cichorium intybus* L. – Цикорий обыкновенный.  
160. *Cirsium arvense* (L.) Scop. – Бодяк полевой.  
161. *Chartolepis intermedia* Boiss. – Хартолепис средний.

162. *Crinitaria villosa* (L.) Grossh. – Грудница мохнатая.
163. *Echinops meyeri* (DC.) Пjin. – Мордовник Мейера.
164. *Echinops sphaerocephalus* L. – Мордовник шароголовый.
165. *Galatella angustissima* (Tausch.) Novopokr. – Солонечник узколи-  
стный.
166. *Galatella divaricata* (Fisch. ex Vieb.) Novopokr. – Солонечник рас-  
топыренный.
167. *Galatella punctata* (Waldst. et Kit.) Nees. – Солонечник точечный.
168. *Galatella tatarica* (Less.) Novopokr. – Солонечник татарский.
169. *Inula britannica* L. – Девясил британский.
170. *Inula hirta* L. – Девясил шершавый.
171. *Jurinea multiflora* (L.) B. Fedtsch. – Наголоватка многоцветковая.
172. *Lactuca serriola* L. – Латук компасный.
173. *Lactuca tatarica* (L.) С.А. Меу. – Латук татарский.
174. *Picris hieracioides* L. – Горлюха ястребинковая.
175. *Scorzonera purpurea* L. – Козелец пурпурный.
176. *Scorzonera stricta* Hornem. – Козелец прямой.
177. *Senecio jacobaea* L. – Крестовник Якова.
178. *Serratula erucifolia* (L.) Boriss. – Серпуха эруколистная.
179. *Serratula lycopifolia* (Vill.) A. Kern. – Серпуха зюзниколистная.
180. *Tanacetum achilleifolium* (Vieb.) Sch. Bip. – Пижма тысячелист-  
никовая.
181. *Tanacetum vulgare* L. – Пижма обыкновенная, дикая рябинка.
182. *Taraxacum bessarabicum* (Hornem.) Hand.-Mazz. – Одуванчик  
бессарабский.
183. *Taraxacum serotinum* (Waldst. et Kit.) Poir. – Одуванчик поздний.
184. *Tragopogon dubius* Scop. – Козлобородник сомнительный.
185. *Tripolium vulgare* Nees. – Астра (солончаковая) обыкновенная.



В полевой сезон 2009 года проводились исследования мохообразных. Уточнены составленные ранее списки (Рябинина, 2000; Афонина и др., 2006; Меркулова, 2009). Исследования проводили маршрутным методом. Впервые для заповедника выявлено 3 вида мхов (раздел 7.1.1.) С учетом новых находок к настоящему моменту на участке «Айтуарская степь» отмечено 72 вида и две разновидности мхов и три печеночника.

Также проводились исследования лишайников. С учетом сделанных находок на участке «Айтуарская степь» отмечено 155 видов лишайников.

### **7.1.1. Новые виды и новые места обитания ранее известных видов**

Впервые для заповедника выявлено 3 вида мхов:

1. *Ceratodon purpureus* (Hedw.) Brid. *Encalypta* cf. *rhaptocharpa* Schwagr. Нотов, [Notov] {LE}. Вид отмечен для Оренбургской области (Игнатов, Игнатова, 2004).

2. *Physcomitrium pyriforme* (Hedw.) - Кувандыкский район, окрестности пос. Айтуар (~ 51°07'04"N-57°40'03"E), пойма реки Урал в основании Шайтан-горы, обнажения суглинистого субстрата вдоль грунтовой дороги, Нотов, [Notov] {LE}. Вид широко распространен в Средней России. Ближайшие местонахождения расположены в Башкирии и Саратовской области (Игнатов, Игнатова, 2004).

3. *Tortula truncata* (Hedw.) Mitt. - Кувандыкский район, окрестности пос. Айтуар (~ 51°07'04"N-57°40'03"E), урочище Каратас, нарушенный участок ковыльной степи, на обнажениях субстрата.

Также впервые для заповедника выявлено 3 вида лишайников:

1. *Lecanora albellula* (Nyl.) Th. Fr.: окрестности пос. Айтуар, урочище Желпакаин, березово-осиновая колка около ручья Бурмасай, на гниющей древесине упавшего ствола осины.

2. *Lecanora subintricata* (Nyl.) Th. Fr.: Оренбургская обл., Кувандыкский р-н, пос. Айтуар (охранная зона).

3. *Trapeliopsis flexuosa* (Fr.) Coppins & P. James: пос. Айтуар, старый забор около конторы заповедника, на древесине (охранная зона).

## 7.2. Растительность и её изменения

В полевой сезон 2009 года проведено описание растительного покрова линий учета мелких млекопитающих на участке «Таловская степь», «Буртинская степь» и «Ащисайская степь».

### Участок «Таловская степь».

**Линия 1** расположена на склоне пологонаклонной к юго-западу волнистой равнины с темно-каштановыми карбонатными тяжело-суглинистыми почвами, 0,4-0,5 км северо-восточнее стационара.

Растительный покров комплексный, образован галофитными вариантами степных фитоценозов (Рис. 7.2.1). В качестве доминантов и содоминантов сообществ чаще всего выступают плотнодерновинный ксерофитный степной злак *Stipa lessingiana* Trin. & Rupr. и галофитные полукустарнички (*Artemisia nitrosa* Weber in Stechm., *Camphorosma monspeliaca* L., *Kochia prostrata* (L.) Schrad., *Artemisia pauciflora* Weber in Stechm.). Из разнотравья наиболее обильны *Galatella villosa* (L.) Reichenb. fil. и *G. tatarica* (Less.) Novopokr.

Общее проективное покрытие (ОПП) в пределах учетной линии варьирует от 53-55 до 98-100%. Количество видов в сообществах 9-15.

Всего в пределах учетной линии отмечен 31 вид сосудистых растений 24 родов 10 семейств. По отношению к условиям увлажнения в общем списке видов преобладают ксерофиты (64,5% от общего числа видов), среди ценологических групп – степные виды (74,1%). Среди видов составляющих растительный покров данной территории встречаются 10 галофитов (32,2 % от общего числа видов), 2 петрофита и 1 галофитно-петрофитный вид. По количеству видов преобладает разнотравье, преимущественно ксе-

рофитное и мезоксерофитное, однако оно не играет значительной фитоценотической роли. Большинство злаков - плотнодерновинные ксерофитные степные виды (табл. 7.2.1.-7.2.4.).

**Линия 2** находится на пологонаклонной к юго-востоку равнине с темно-каштановыми солонцеватыми среднесуглинистыми почвами, 0,4-0,5 км юго-восточнее стационара.

Участок с нарушенной в дозаповедный период растительностью (вероятно, старовозрастная залежь), результатом чего является мозаичность составляющих ее фитоценозов. В растительном покрове доминируют *Stipa lessingiana* и *S. capillata* L., образуя разнотравно-тырсово-ковыльковые (*Stipa lessingiana*, *S. capillata*, *Herbae stepposae*) и разнотравно-ковыльково-тырсовые (*Stipa capillata*, *S. lessingiana*, *Herbae stepposae*) сообщества, хаотично сменяющие друг друга на всем протяжении уетной линии. При этом территория, где преобладают фитоценозы формации *Stipeta capillatae* занимает, около 1/3 площадки в северной её части, далее же превалируют сообщества формации *Stipeta lessingianae*. Постоянным компонентом фитоценозов является *Agropyron pectinatum* (M. Bieb.) P. Beauv., местами достигающий значительного обилия. Нередко существенно возрастает фитоценотическая роль *Artemisia austriaca* Jacq. и встречаются полынно-тырсово-ковыльковые (*Stipa lessingiana*, *S. capillata*, *Artemisia austriaca*) и полынно-ковыльково-тырсовые (*Stipa capillata*, *S. lessingiana*, *Artemisia austriaca*) сообщества.

Разнообразно разнотравье, оно часто распределено неравномерно, а различные его виды встречаются группами. Присутствуют сорные виды: *Carduus thoermeri* Weinm., *Lactuca serriola* L., *Artemisia sieversiana* Willd., *Turritis glabra* L. и др. Отмечено наличие полукустарничков *Artemisia marschalliana* Spreng., *A. santonica* L., *Astragalus macropus* Bunge, *A. testiculatus* Pall. Единично встречается кустарник *Spiraea hypericifolia* L.

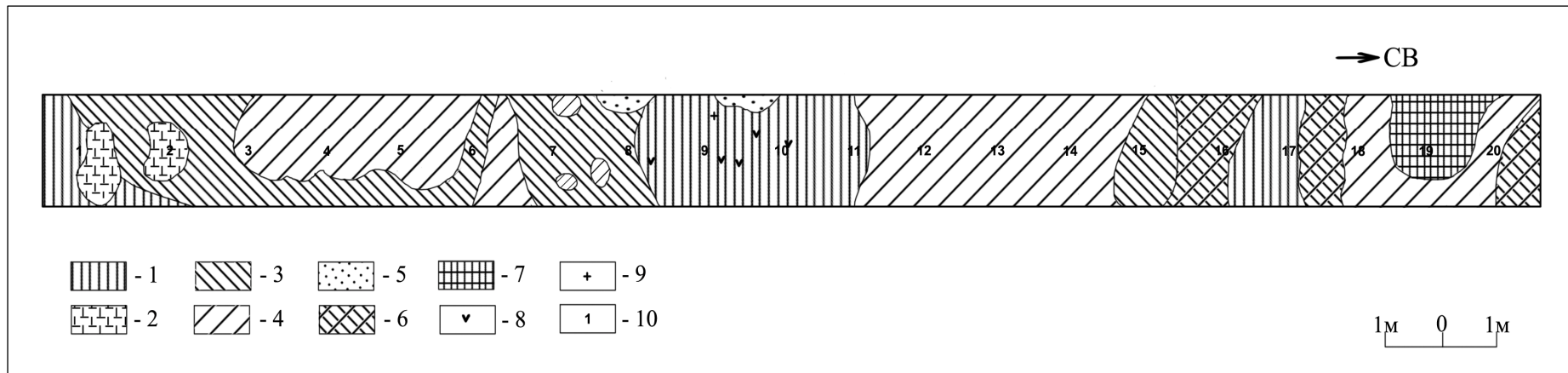


Рисунок 7.2.1. Схема растительного покрова учетной площадки №1 на участке «Галовская степь»

Условные обозначения: 1 – мохнатогрудницево-типчачковое (*Festuca valesiaca*, *Galatella villosa*) сообщество с *Artemisia nitrosa*; 2 – типчачково-прутняково-нитрозовопольное (*Artemisia nitrosa*, *Kochia prostrata*, *Festuca valesiaca*) сообщество; 3 – татарскогрудницево-полукустарничково-типчачковое (*Festuca valesiaca*, *Artemisia nitrosa*, *Camphorosma monspeliaca*, *Kochia prostrata*, *Galatella tatarica*) сообщество; 4 – бескильницево-камфоросмово-нитрозовопольное (*Artemisia nitrosa*, *Camphorosma monspeliaca*, *Puccinellia distans*); 5 – группировки *Stipa capillata* сообщество; 6 – житняково-нитрозовопольно-типчачковое (*Festuca valesiaca*, *Artemisia nitrosa*, *Agropyron pectinatum*) сообщество; 7 – злаково-камфоросмово-чернопольное (*Artemisia pauciflora*, *Camphorosma monspeliaca*, *Leymus ramosus*, *Puccinellia distans*) сообщество; 8 – кусты *Artemisia abrotanum*; 9 – кусты *Spiraea hypericifolia*; 10 – ловчие конуса.

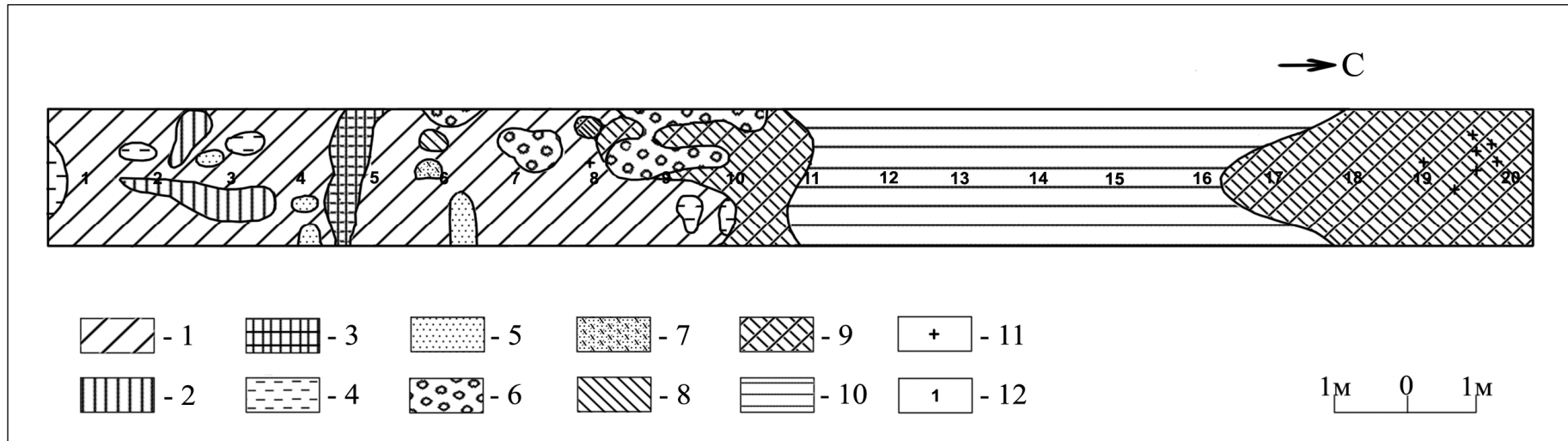


Рисунок 7.2.2. Схема растительного покрова учетной площадки №3 на участке «Таловская степь»

Условные обозначения: 1 – нитрозовопольнно-типчачковое (*Festuca valesiaca*, *Artemisia nitrosa*) сообщество; 2 – мохнаторудницево-тырсово-типчачковое (*Festuca valesiaca*, *Stipa capillata*, *Galatella villosa*) сообщество; 3 – ломкоколосниково-чернопольно-камфоросмовое (*Camphorosma monspeliaca*, *Artemisia pauciflora*, *Psathyrostachys juncea*) сообщество; 4 – группировки из *Stipa lessingiana* и *Psathyrostachys juncea*; 5 – группировки *Psathyrostachys juncea*; 6 – группировки из *Spiraea hypericifolia* и *Stipa capillata*; 7 – группировки *Artemisia austriaca*; 8 – группировки *Stipa lessingiana*; 9 – мохнаторудницево-типчачковое (*Festuca valesiaca*, *Galatella villosa*) сообщество со *Stipa capillata*; 10 – спирейно-залесскоковыльное (*Spiraea hypericifolia*, *Stipa zaleskii*) сообщество; 11 – кусты *Spiraea hypericifolia*; 12 – ловчие колоса.

Таблица 7.2.1.

Соотношение жизненных форм растений на учетных линиях участка «Таловская степь»

Жизненная форма	Линия 1		Линия 2		Линия 3	
	Число видов	% от общего числа видов на линии	Число видов	% от общего числа видов на линии	Число видов	% от общего числа видов на линии
Всего:						
Многолетники	29	93,6	43	81,1	34	87,1
гемизфемероиды	1	3,2	1	1,9	2	5,1
эфемероиды	4	12,9	4	7,5	4	10,2
Двулетники	1	3,2	7	13,2	2	5,1
Однолетники	1	3,2	3	5,7	2	5,1
эфемеры	1	3,2	-	-	1	2,6
Из них:						
Кустарники	-	-	1	1,9	1	2,6
Полукустарники	2	6,5	1	1,9	1	2,6
Полукустарнички	4	12,9	5	9,4	4	10,2
Злаки	8	25,8	7	13,2	10	25,6
<i>многолетники</i>	8	25,8	7	13,2	9	23,0
<i>двулетники</i>	-	-	-	-	-	-
<i>однолетники</i>	-	-	-	-	1	2,6
плотнoderновинные	5	16,1	3	5,7	6	15,4
рыхлодерновинные	2	6,5	1	1,9	4	10,2
длиннокорневищные	1	3,2	3	5,7	-	-
Осоки	-	-	-	-	1	2,6
Разнотравье	17	54,8	39	73,6	22	56,4
<i>многолетники</i>	15	48,4	29	54,7	19	48,7
<i>двулетники</i>	1	3,2	7	13,2	2	5,1
<i>однолетники</i>	1	3,2	3	5,7	1	2,6
кистекоорневые	1	3,2	-	-	1	2,6
клубнекоорневые	1	3,2	1	1,9	3	7,7
короткокорневищные	4	12,9	12	22,7	6	15,4
луковичные	4	12,9	4	7,5	3	7,7
стержнекоорневые	7	22,6	22	41,5	9	23,0
Всего:	31	100	53	100	39	100

Таблица 7.2.2.

Соотношение экологических групп растений по отношению к увлажнению на учетных линиях участка «Таловская степь»

Экологическая группа	Линия 1		Линия 2		Линия 3	
	Число видов	% от общего числа видов	Число видов	% от общего числа видов	Число видов	% от общего числа видов
Ксерофиты	20	64,5	12	22,7	17	43,6
<i>среди злаков</i>	7	87,5	5	71,4	7	70,0
<i>среди разнотравья</i>	8	47,1	6	15,4	6	27,3
Мезоксерофиты	5	16,1	24	45,3	14	35,9
<i>среди злаков</i>	-	-	-	-	1	10,0
<i>среди разнотравья</i>	5	29,4	19	48,7	11	50,0
Ксеромезофиты	4	12,9	14	26,4	8	20,5
<i>среди злаков</i>	1	12,5	1	14,3	2	20,0
<i>среди разнотравья</i>	3	17,6	13	33,3	5	22,7
Мезофиты	1	3,2	2	3,7	-	-
<i>среди злаков</i>	-	-	1	14,3	-	-
<i>среди разнотравья</i>	1	5,9	1	2,6	-	-
Гигромезофиты	1	3,2	1	1,9	-	-
<i>среди злаков</i>	-	-	-	-	-	-
<i>среди разнотравья</i>	-	-	-	-	-	-
Всего:	31	100	53	100	39	100

Таблица 7.2.3.

Соотношение ценоотических групп растений на учетных линиях участка «Таловская степь»

Ценоотическая группа	Линия 1		Линия 2		Линия 3	
	Число видов	% от общего числа видов	Число видов	% от общего числа видов	Число видов	% от общего числа видов
Пустынно-степные	3	9,7	1	1,9	3	7,7
<i>среди злаков</i>	-	-	-	-	-	-
<i>среди разнотравья</i>	2	11,8	1	2,6	2	9,1
Степные	23	74,1	33	62,2	28	71,7
<i>среди злаков</i>	7	87,5	5	71,4	7	70,0
<i>среди разнотравья</i>	13	76,4	22	56,4	16	72,7
Лугово-степные	3	9,7	8	15,0	6	15,4

Продолжение таблицы 7.2.3

<i>среди злаков</i>	-	-	-	-	1	10,0
<i>среди разнотравья</i>	2	11,8	8	20,5	4	18,2
Степно-луговые			2	3,8	-	-
<i>среди злаков</i>	-	-	1	14,3	-	-
<i>среди разнотравья</i>	-	-	1	2,6	-	-
Луговые	2	6,5	3	5,7	1	2,6
<i>среди злаков</i>	1	12,5	1	14,3	1	10,0
<i>среди разнотравья</i>	-	-	1	2,6	-	-
Лесостепные	-	-	3	5,7	-	-
<i>среди злаков</i>	-	-	-	-	-	-
<i>среди разнотравья</i>	-	-	3	7,65	-	-
Сорные	-	-	3	5,7	1	2,6
<i>среди злаков</i>	-	-	-	-	1	10,0
<i>среди разнотравья</i>	-	-	3	7,65	-	-
Всего:	31	100	53	100	39	100

Таблица 7.2.4.

Соотношение эдафических групп растений  
на учетных линиях участка «Таловская степь»

Экологическая группа	Линия 1		Линия 2		Линия 3	
	Число видов	% от общего числа видов	Число видов	% от общего числа видов	Число видов	% от общего числа видов
Эвритопные	18	58,1	42	79,3	27	69,2
Галофитные	10	32,2	5	9,4	9	23,1
Петрофитные	2	6,5	5	9,4	2	5,1
Галофитно-петрофитные	1	3,2	-	-	1	2,6
Псаммофитно-петрофитные	-	-	1	1,9	-	-
Всего:	31	100	53	100	39	100



Образуют группировки или местами мозаично распределяются в фитоценозах: из злаков *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub, *Agropyron pectinatum* (M. Bieb.) P. Beauv., *Poa angustifolia* L., из разнотравья *Salvia stepposa* Des.-Shost., *Falcaria vulgaris* Bernh., *Lactuca serriola*, *Ferula tatarica* Fisch. ex Spreng., реже *Galium ruthenicum* Willd.

Очень широко распространены группировки *Artemisia austriaca* Jacq. и пятнистое распределение этого вида в сообществах.

Общий список видов сосудистых растений на данной учетной линии включает 53 вида, 42 рода, 15 семейств. В целом, видовой состав растений на трансекте характеризуется преобладанием мезоксерофитов (45, 3% от общего числа видов на линии), со значительным участием ксеромезофитов (26,4 %) и ксерофитов (22,7%). Присутствуют 5 галофитов (что составляет 9,4% от всего видового состава), 5 петрофитов и 1 псаммофитно-петрофитный вид. Большинство видов относится к многолетнему мезоксерофитному и ксеромезофитному степному и лугово-степному разнотравью. Среди злаков преобладают степные ксерофиты, одинаково велика доля плотнодерновинных и длиннокорневищных видов (табл. 7.2.1.-7.2.4.).

**Линия 3** расположена на равнине с темно-каштановыми солонцеватыми тяжелосуглинистыми почвами, 0,4-0,5 км западнее стационара. Их основную роль в фитоценозах играет плотнодерновинный степной ксерофит - *Festuca valesiaca* Gaudin., велико значение галофитных полукустарничков (*Artemisia nitrosa*, *Camphorosma monspeliaca*, *Artemisia pauciflora*). Значительная часть трансекты занята кустарниковой залесскоковыльной степью. Местами увеличивается обилие *Psathyrostachys juncea* (Fisch.) Nevski, *Stipa capillata*, *Galatella villosa* (рис. 7.2.2.). Общее проективное покрытие в пределах учетной линии изменяется от 45-47 до 100%. Количество видов в сообществах 10-19.

В пределах трансекты произрастает 39 видов сосудистых растений 32 родов 15 семейств. Среди них преобладают ксерофиты (43,3 %), немно-

гим меньше мезоксерофитов (35,9%). Большинство видов (71,1 %) относится к степной ценотической группе. Во флористическом составе отмечается 9 галофитов (23,1 % от общего числа видов), 2 петрофита и 1 гало-петрофит. По количеству видов превалирует многолетнее разнотравье, которое играет наиболее значительную роль в кустарниковой степи и в основном представлено степными мезоксерофитными и ксерофитными видами. Из злаков преобладают плотнодерновинные степные ксерофиты (табл. 7.2.1.-7.2.4.).

Следует отметить, что из всех описанных выше учетных линий наибольшим видовым богатством сосудистых растений обладает вторая. Она же отличается наименьшим количеством галофитов, входящих в состав растительного покрова и имеющих при этом очень невысокое обилие в фитоценозах, значительным разнообразием ценотических групп растений, преобладанием мезоксерофитов, большей долей участия (как во флористическом списке, так и в составе сообществ) и разнообразием разнотравья. На всем ее протяжении в фитоценозах господствуют дерновинные злаки. Растительность Линий 1 и 3, напротив, характеризуется значительной фитоценотической ролью галофитов (преимущественно полукустарничков) и довольно большой их долей в общем списке видов (32,2 и 23,1 % от общего числа видов).

#### **Участок «Буртинская степь».**

**Линия 5** проходит через склон невысокого увала и межувалистое понижение к югу от левого берега ручья Кайнар, 0,2-0,3 км южнее стационара. Почва - чернозем южный неполноразвитый карбонатный щебенчатый. В растительном покрове по занимаемой площади преобладают сообщества залесскоковыльной формации (*Stipeta zalesskii*) (рис. 7.2.3.), эдификатором в которых является плотнодерновинный ксерофитный злак *Stipa zalesskii* Wilensky. Среди разнотравья, имеющего высокое

фитоценотическое значение, наиболее обильны *Galium ruthenicum*, *Ferula tatarica*, *Galatella villosa*, *Hieracium virosum*, *Potentilla humifusa*.

Орографически обусловленное локальное повышение влагообеспеченности в пределах трансекты становится причиной увеличения в сообществах обилия мезоксерофитных лугово-степных видов – рыхлодерновинного злака *Poa transbaicalica* и полыни *A. armeniaca* Lam., а также обилия и разнообразия разнотравья. Постоянно присутствует в составе фитоценозов *Artemisia austriaca*, нередко - плотнодерновинный злак *Stipa capillata*, местами достигающие значительного обилия.

ОПП в пределах учетной линии изменяется от 80-82 до 98%. Количество видов в сообществах варьирует от 14 до 32.

В общем флористическом списке трансекты насчитывается 66 видов 52 родов 19 семейств. По отношению к увлажнению в их числе преобладают мезоксерофиты (47,0%), из ценологических групп – степные виды. Отмечен 1 галофит, 6 петрофитов, 2 псаммо-петрофита и 2 псаммофита. Разнотравье, преобладающее по числу видов (74,2% от общего количества видов) преимущественно мезоксерофитное степное. Злаки в большинстве являются плотнодерновинными степными ксерофитами, хотя большое фитоценотическое значение нередко имеют немногочисленные рыхлодерновинные и длиннокорневищные виды (табл. 7.2.5-7.2.8.).

**Линия 7** расположена на пологонаклонной к западу равнине с черноземом южным карбонатным неполноразвитым щебенчатым, 1,1-1,3 км северо-восточнее стационара. Растительный покров относительно однородный, состоит из четырех сообществ, относящихся исключительно к залесскоковильной формации (рис. 7.2.4.). В качестве содоминантов *Stipa zaleskii* в них выступают *Festuca valesiaca* и *Poa transbaicalica*. Обильно разнотравье. В составе сообществ постоянно присутствует степной кустарник - *Spiraea crenata*.

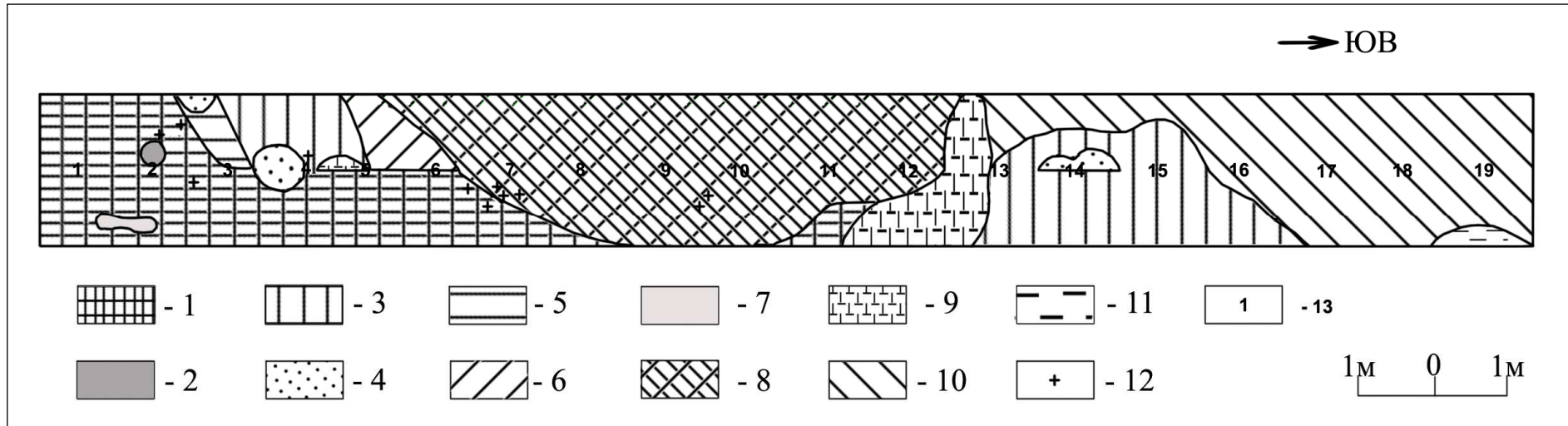


Рисунок 7.2.3. Схема растительного покрова учетной линии № 5 на участке «Буртинская степь»

Условные обозначения: 1- разнотравно-типчаково-залесскоковыльное (*Stipa zalesskii*, *Festuca valesiaca*, *Herbae stepposae*) сообщество; 2 – группировка полынка (*Artemisia austriaca*); 3 – разнотравно-залесскоковыльно-степномятликовое (*Poa transbaicalica*, *Stipa zalesskii*, *Herbae stepposae*) сообщество с единично *Spiraea crenata*; 4 – понтийскопопынное (*Artemisia pontica*) сообщество; 5 – разнотравно-злаковое (*Poa angustifolia*, *Stipa zalesskii*, *Elytrigia repens*, *Herbae stepposae*) сообщество; 6 – разнотравно-типчаково-тырсово-залесскоковыльное (*Stipa zalesskii*, *Stipa capillata*, *Festuca valesiaca*, *Herbae stepposae*) сообщество; 7 – группировка *Bromopsis inermis*; 8 – маршалловопопынно-грудницево-типчаково-залесскоковыльное (*Stipa zalesskii*, *Festuca valesiaca*, *Galatella villosa*, *Artemisia marschalliana*) сообщество со *Stipa capillata* и *Artemisia austriaca*; 9 – армянскопопынно-богаторазнотравно-залесскоковыльно-степномятликовое (*Poa transbaicalica*, *Stipa zalesskii*, *Herbae plurimae*) сообщество; 10 – разнотравно- типчаково- залесскоковыльное (*Stipa zalesskii*, *Festuca valesiaca*, *Herbae stepposae*) сообщество с *Artemisia austriaca* и единично *Spiraea crenata*; 11 – разнотравно-типчаково-овсецово-залесскоковыльное (*Stipa zalesskii*, *Helictotrichon desertorum*, *Festuca valesiaca*, *Herbae stepposae*) сообщество; 12 – кусты *Spiraea crenata*; 13 – ловчие конуса.

Таблица 7.2.5.

Соотношение жизненных форм растений на учетных линиях на участке  
«Буртинская степь»

Жизненная форма	Линия 5		Линия 7		Линия 12		Линия 13	
	Число видов	% от общего числа видов на линии	Число видов	% от общего числа видов на линии	Число видов	% от общего числа видов на линии	Число видов	% от общего числа видов на линии
Всего:								
Многолетники	62	94,0	47	94,0	58	93,6	70	95,9
гемиэфемероиды	2	3,0	1	2,0	1	1,6	3	4,1
эфемероиды	1	1,5	2	4,0	1	1,6	3	4,1
Двулетники	4	6,0	3	6,0	3	4,8	2	2,7
Однолетники	-	-	-	-	1	1,6	1	1,4
эфемеры	-	-	-	-	-	-	-	-
Из них:								
Кустарники	1	1,5	1	2,0	-	-	-	-
Кустарнички	1	1,5	-	-	-	-	-	-
Полукустарнички	4	6,0	7	14,0	3	4,8	4	5,5
Злаки	10	15,2	6	12,0	10	16,1	16	21,9
<i>многолетники</i>	<i>10</i>	<i>15,5</i>	<i>6</i>	<i>12,0</i>	<i>10</i>	<i>16,1</i>	<i>16</i>	<i>21,9</i>
<i>двулетники</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>однолетники</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
плотнoderновинные	5	7,6	5	10,0	5	8,0	5	6,85
рыхлодерновинные	2	3,0	1	2,0	1	1,6	5	6,85
длиннокорневищные	3	4,6	3	6,0	4	6,5	5	6,85
короткорневищные	-	-	-	-	-	-	1	1,4
Осоки	2	3,0	1	2,0	2	3,2	-	-
Разнотравье	49	74,2	35	70,0	47	75,8	53	72,6
<i>многолетники</i>	<i>45</i>	<i>68,2</i>	<i>32</i>	<i>64,0</i>	<i>43</i>	<i>69,4</i>	<i>50</i>	<i>68,5</i>
<i>двулетники</i>	<i>4</i>	<i>6,0</i>	<i>3</i>	<i>6,0</i>	<i>3</i>	<i>4,8</i>	<i>2</i>	<i>2,7</i>
<i>однолетники</i>	-	-	-	-	<i>1</i>	<i>1,6</i>	<i>1</i>	<i>1,4</i>
кистекокорневые	2	3,0	-	-	1	1,6	1	1,4
клубнекокорневые	1	1,5	-	-	1	1,6	2	2,7
корнеотпрысковые	-	-	-	-	-	-	1	1,4
короткорневищные	19	28,8	14	28,0	18	29,0	18	24,7
длиннокорневищные	1	1,5	-	-	3	4,8	8	10,9
луковичные	1	1,5	2	4,0	-	-	1	1,4
стержнекокорневые	25	37,9	19	38,0	24	38,8	22	30,1
Всего:	66	100	50	100	62	100	73	100

Таблица 7.2.6.  
Соотношение экологических групп растений по отношению к увлажнению  
на учетных линиях на участке «Буртинская степь»

Экологическая группа	Линия 5		Линия 7		Линия 12		Линия 13	
	Число видов	% от общего числа видов	Число видов	% от общего числа видов	Число видов	% от общего числа видов	Число видов	% от общего числа видов
Ксерофиты	18	27,3	13	26,0	12	19,3	14	19,2
<i>среди злаков</i>	5	50,0	5	83,4	4	40,0	6	37,5
<i>среди разнотравья</i>	10	20,4	6	17,1	6	12,7	5	9,4
Мезоксерофиты	31	47,0	29	58,0	28	45,2	23	31,5
<i>среди злаков</i>	2	20,0	2	3,3	1	10,0	2	12,5
<i>среди разнотравья</i>	26	53,1	21	60,0	25	53,2	20	37,7
Ксеромезофиты	15	22,7	8	16,0	18	29,0	23	31,5
<i>среди злаков</i>	2	20,0	2	3,3	4	40,0	5	31,25
<i>среди разнотравья</i>	12	24,5	8	22,9	13	27,7	18	34,0
Мезофиты	2	3,0	-	-	4	6,5	11	15,0
<i>среди злаков</i>	1	10,0	-	-	1	10,0	1	6,25
<i>среди разнотравья</i>	1	2,0	-	-	3	6,4	10	18,9
Гигромезофиты	-	-	-	-	-	-	1	1,4
<i>среди злаков</i>	-	-	-	-	-	-	1	6,25
<i>среди разнотравья</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Гигрофиты	-	-	-	-	-	-	1	1,4
<i>среди злаков</i>	-	-	-	-	-	-	1	6,25
<i>среди разнотравья</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего:	66	100	50	100	62	100	73	100

Таблица 7.2.7.

Соотношение ценологических групп растений на учетных линиях на участке «Буртинская степь»

Ценологическая группа	Линия 5		Линия 7		Линия 12		Линия 13	
	Число видов	% от общего числа видов	Число видов	% от общего числа видов	Число видов	% от общего числа видов	Число видов	% от общего числа видов
Пустынно-степные	-	-	-	-	-	-	2	2,7
<i>среди злаков</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>среди разнотравья</i>	-	-	-	-	-	-	2	3,7
Степные	41	62,1	39	78,0	31	50,0	28	38,4
<i>среди злаков</i>	6	60,0	5	83,3	4	40,0	7	43,8
<i>среди разнотравья</i>	29	59,2	25	71,4	23	49,0	18	34,0
Лугово-степные	16	24,2	8	16,0	15	24,2	17	23,3
<i>среди злаков</i>	2	20,0	1	16,7	2	20,0	3	18,7
<i>среди разнотравья</i>	14	28,6	7	20,0	13	27,7	13	24,5
Степно-луговые	3	4,6	1	2,0	5	8,1	3	4,1
<i>среди злаков</i>	1	10,0	-	-	3	30,0	2	12,5
<i>среди разнотравья</i>	1	2,0	1	2,9	1	2,1	1	1,9
Луговые	3	4,6	-	-	5	8,1	14	19,2
<i>среди злаков</i>	1	10,0	-	-	1	10,0	3	18,7
<i>среди разнотравья</i>	2	4,1	-	-	4	8,5	11	20,8
Лесо-луговой	-	-	-	-	1	1,6	1	1,4
<i>среди злаков</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>среди разнотравья</i>	-	-	-	-	1	2,1	1	1,9
Лугово-лесной	-	-	-	-	-	-	2	2,7
<i>среди злаков</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>среди разнотравья</i>	-	-	-	-	-	-	2	3,7
Лесостепные	3	4,6	2	4,0	4	6,5	3	4,1
<i>среди злаков</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>среди разнотравья</i>	3	6,1	2	5,7	4	8,5	3	5,7
Прибрежноводные	-	-	-	-	1	1,6	1	1,4
<i>среди злаков</i>	-	-	-	-	-	-	1	6,3
<i>среди разнотравья</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Сорные	-	-	-	-	1	1,6	2	2,7
<i>среди злаков</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>среди разнотравья</i>	-	-	-	-	1	2,1	2	3,7
Всего:	66	100	50	100	62	100	73	100

Таблица 7.2.8.

Соотношение эдафических групп растений на учетных линиях на участке «Буртинская степь»

Экологическая группа	Линия 5		Линия 7		Линия 12		Линия 13	
	Число видов	% от общего числа видов	Число видов	% от общего числа видов	Число видов	% от общего числа видов	Число видов	% от общего числа видов
Эвритоппные	55	83,4	33	66,0	58	93,5	58	79,5
Галофитные	1	1,5	-	-	-	-	12	16,4
Петрофитные	6	9,1	12	24,0	1	1,6	1	1,4
Галофитно-петрофитные	-	-	-	-	-	-	-	-
Псаммофитно-петрофитные	2	3,0	3	6,0	2	3,2	2	2,7
Псаммофитные	2	3,0	2	4,0	1	1,6	-	-
Всего:	66	100	50	100	62	100	73	100

Общее проективное покрытие стабильно высокое на протяжении всей трансекты – от 90 до 98% в пределах учетной линии изменяется от 90-93 до 98%. Количество видов в сообществах 31-34. Флористический список в пределах трансекты включает 50 видов 40 родов 17 семейств. Большинство из них (58,0%) мезоксерофиты. Крупнейшей ценотической группой является степная (78%). Галофиты в растительном покрове данной территории отсутствуют, встречается 12 петрофитов (24% от общего количества видов), 3 псаммо-петрофита и 2 псаммофита. 70 % видов принадлежат к разнотравью, которое состоит преимущественно из степных мезоксерофитных видов. Более 80% злаков являются степными ксерофитами, преобладают плотнодерновинные виды (табл. 7.2.5.-7.2.8.).

**Линия 12** находится в 0,3-0,4 км северо-восточнее стационара, проходит в нижней трети степных увалов, через межувалистые понижения с олуговевшими степями и луговину, расположенного несколько севернее гидроморфного комплекса. Пересекает несколько типов местообитаний, отличающихся степенью влагообеспеченности и закономерно сменяющихся



друг друга по профилю (рис. 7.2.5.). В почвенном покрове преобладают неполноразвитые карбонатные щебенчатые черноземы южные, местами – черноземы южные остаточного луговатые.

В степных сообществах среди доминантов злаки: рыхлодерновинный мезоксерофитный *Poa transbaicalica* и плотнодерновинный ксерофит *Stipa zalesskii*. Разнотравье представлено преимущественно степными мезоксерофитными и ксерофитными видами (*Galium ruthenicum*, *Ferula tatarica*, *Galatella villosa*, *Hieracium virosum*, *Potentilla humifusa*, *Thymus marschallianus*). В олуговевших степях помимо степных видов обильны *Poa angustifolia*, *Elytrigia repens*, *Artemisia pontica*, появляются ксеромезофитные лугово-степные виды и среди разнотравья *Xanthoselinum alsaticum*, *Lathyrus tuberosus*, *Artemisia armeniaca*. Луга представлены сообществами с доминированием *Elytrigia repens* и *Bromopsis inermis*. ОПП в пределах линии варьирует от 85-87 до 98 %. Количество видов в сообществах 13-32. Список сосудистых растений в пределах линии включает 62 вида 49 родов 15 семейств. Преобладающей экологической группой являются мезоксерофиты (45,2% от общего числа видов), несколько меньше ксеромезофитов (29%). Половина всех видов, зафиксированных на трансекте – степные, почти четверть – лугово-степные. Галофиты отсутствуют, отмечены 1 петрофит, 1 псаммофит и 2 псаммофитно-петрофитных вида. На разнотравье приходится 75,8 % видов, большинство из них мезоксерофиты или ксеромезофиты, преобладающие ценофитические группы - степные или лугово-степные. Злаки представлены в основном плотнодерновинными и длиннокорневищными видами. Среди них одинаково распространены ксерофиты и ксеромезофиты, по 40% от общего количества видов злаков (табл. 7.2.5.-7.2.8.).

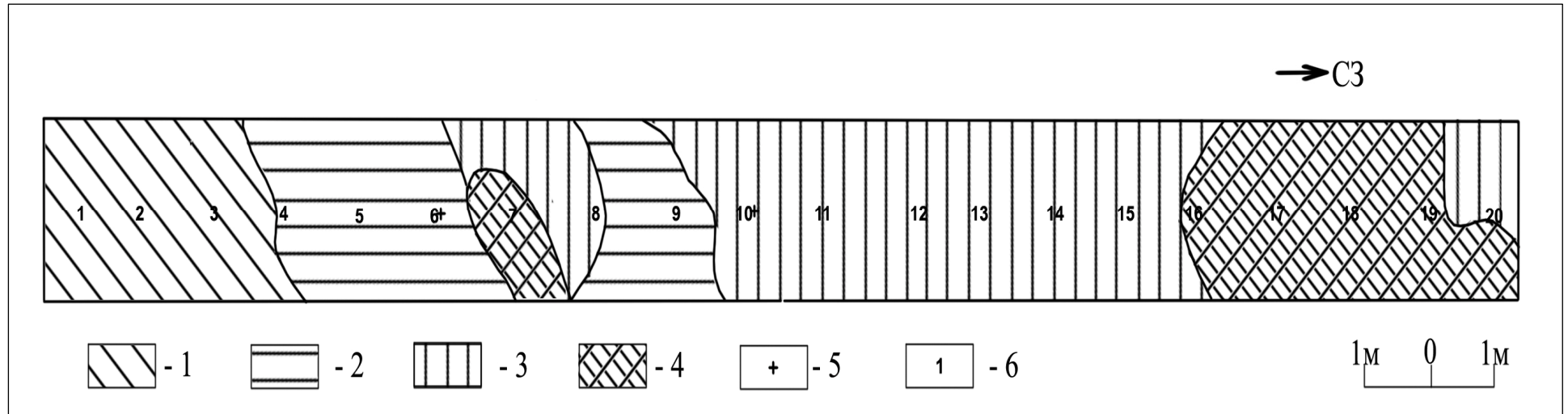


Рисунок 7.2.4.. Схема растительного покрова учетной линии № 7 в «Буртинской степи»

Условные обозначения: 1 – спирейно-разнотравно-типчаково-залесскоковыльное (*Stipa zalesskii*, *Festuca valesiaca*, *Herbae stepposae*, *Spiraea crenata*) сообщество; 2 – разнотравно-типчаково-степномятликово-залесскоковыльное (*Stipa zalesskii*, *Poa transbaicalica*, *Festuca valesiaca*, *Herbae stepposae*) сообщество со *Spiraea crenata*; 3 – разнотравно-типчаково-залесскоковыльное (*Stipa zalesskii*, *Festuca valesiaca*, *Herbae stepposae*) сообщество с единично *Spiraea crenata*; 4 – маршалловопыльно-разнотравно-типчаково-залесскоковыльное (*Stipa zalesskii*, *Festuca valesiaca*, *Herbae stepposae*, *Artemisia marschalliana*) сообщество с единично *Spiraea crenata*; 5 - кусты *Spiraea crenata*; 6 - ловчие конуса.

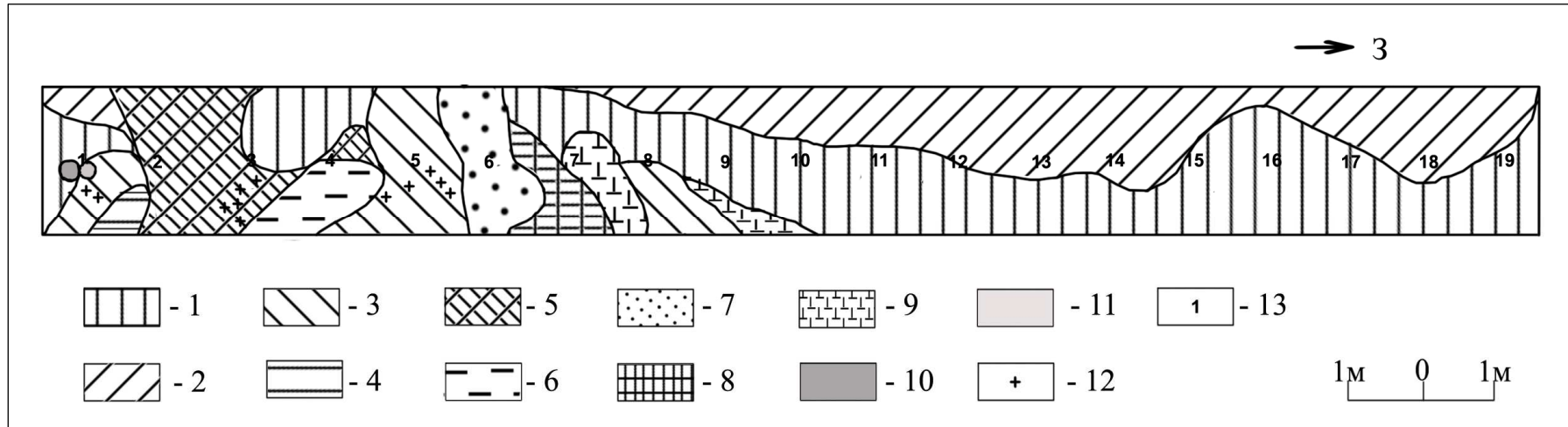


Рисунок 7.2.5. Схема растительного покрова учетной линии № 12 на участке «Буртинская степь»

Условные обозначения: 1 – разнотравно-залесскоковыльно-степномятликовое (*Poa transbaicalica*, *Stipa zalesskii*, *Herbae stepposae*) сообщество с единично *Spiraea crenata*; 2 – разнотравно-типчаково-залесскоковыльное (*Stipa zalesskii*, *Festuca valesiaca*, *Herbae stepposae*) сообщество с *Poa transbaicalica* и единично *Spiraea crenata*; 3 – кострцовое (*Bromopsis inermis*) сообщество; 4 – армянскополынное (*Artemisia armeniaca*) сообщество со *Spiraea crenata*; 5 – разнотравно-кострцово-узколистномятликово-осоковое (*Carex praecox*, *Poa angustifolia*, *Bromopsis inermis*, *Herbae stepposae xeromesophytica*) сообщество со *Spiraea crenata*; 6 – осоково-разнотравно-узколистномятликово-кострцовое (*Bromopsis inermis*, *Poa angustifolia*, *Herbae stepposae mesoxerophytica*, *Carex praecox*) сообщество; 7 – разнотравно-пырейно-узколистномятликовое (*Poa angustifolia*, *Elytrigia repens*, *Herbae stepposae xeromesophytica*) сообщество; 8 – типчаково-залесскоковыльно-разнотравно-понтийскополынное (*Artemisia pontica*, *Herbae stepposae xeromesophytica*, *Stipa zalesskii*, *Festuca valesiaca*); 9 – пырейное (*Elytrigia repens*); 10 – группировка *Artemisia austriaca*; 11 – группировка *Artemisia pontica*; 12 – кусты *Spiraea crenata*; 13 – ловчие конуса.

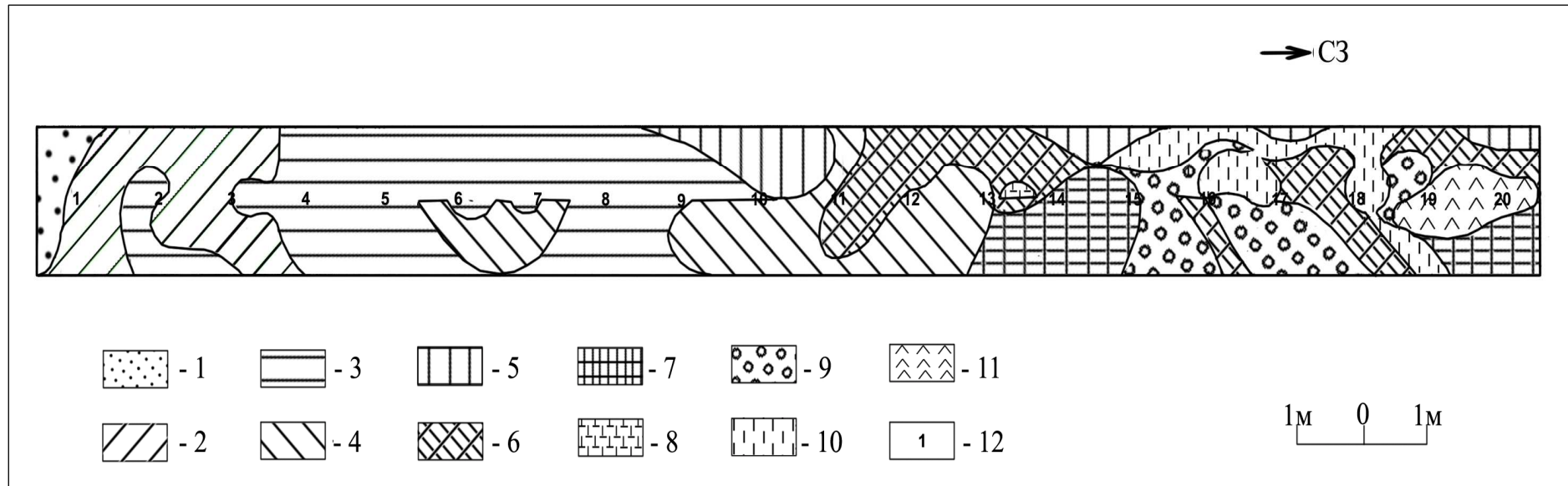


Рисунок 7.2.6. Схема растительного покрова учетной линии № 13 на участке «Буртинская степь»

Условные обозначения: 1 – разнотравно-вейниково-тростниковое (*Phragmites australis*, *Calamagrostis epigeios*, *Thalictrum simplex*) сообщество; 2 – разнотравно-вейниковое (*Calamagrostis epigeios*, *Thalictrum simplex*) сообщество; 3 – богаторазнотравно-типчачково-узколистномятликово - залесскоковыльное (*Stipa zalesskii*, *Poa angustifolia*, *Festuca valesiaca*, *Herbae plurimae*) сообщество; 4 – разнотравно-солодково-залесскоковыльное (*Stipa zalesskii*, *Glycyrrhiza korshinskyi*, *Galatella villosa*, *Artemisia pontica*, *A. armeniaca*) сообщество с мезофильными элементами; 5 – злаково-солонечниковые (*Galatella rossica*, *Festuca valesiaca*, *Stipa zalesskii*, *Poa angustifolia*, *Calamagrostis epigeios*) сообщество; 6 – нитрозовопольнно-типчачковое (*Festuca valesiaca*, *Artemisia nitrosa*) сообщество; 7 – разнотравно-типчачково-залесскоковыльное (*Stipa zalesskii*, *Festuca valesiaca*, *Herbae stepposae*) сообщество с галофильными элементами; 8 – группировка *Psathyrostachys juncea*; 9 – нитрозовопольное (*Artemisia nitrosa*) сообщество; 10 – грудницево-типчачковое (*Festuca valesiaca*, *Galatella villosa*) сообщество; 11 – разнотравно-залесскоковыльно-типчачково-кострецовое (*Bromopsis inermis*, *Festuca valesiaca*, *Stipa zalesskii*, *Artemisia pontica*, *Galatella rossica*, *Herbae stepposae*) сообщество; 12 - ловчие конуса.

**Линия 13**, расположенная в 0,7-0,8 км севернее дома-кордона, проходит у подножия невысокого увала через западную границу гидроморфного комплекса и небольшую межувалистую равнину. Растительный покров в пределах линии включает луговые сообщества (среди доминантов - *Phragmites australis*, *Calamagrostis epigeios*, *Thalictrum simplex*), олуговевшие степи и галофитные варианты степных сообществ (рис. 7.2.6.). ОПП изменяется от 60 до 100%. Количество видов в сообществах варьирует от 7 до 38. Сосудистые растения представлены 73 видами 55 родами 17 семейств. В равной степени многочисленны мезоксерофиты и ксеромезофиты (по 31,5 % от общего числа видов), наряду с этим немалую долю составляют как ксерофиты, так и мезофиты (19,2 и 15 % соответственно). Из ценологических групп наиболее крупные – степная (38,4%) и лугово-степная (38,4%), а также луговая (19,2%). На данной линии отмечено 12 галофитов (что составляет 16,4% от общего числа видов), 1 петрофит и 2 псаммопетрофита. Разнотравье включает 72,6 % видов, их распределение по экологическим группам и ценотическим элементам аналогично общему видовому составу. Среди злаков преобладают степные виды (43,8 % от общего числа видов злаков), многочисленны луговые и лугово-степные (по 18,7 %). По отношению к степени увлажнения субстрата преобладают ксерофиты (37,5%) и ксеромезофиты (31,3 %) (табл. 7.2.5.-7.2.8.).

#### **Участок «Ащисайская степь»**

**Линия 1** находится на пологонаклонной плоской равнине с темно-каштановыми почвами в 0,6-0,8 км к З от дома-кордона. В растительном покрове в качестве доминантов и содоминантов сообществ в основном выступают злаки: плотнодерновинные степные ксерофиты *Stipa lessingiana* и *Festuca valesiaca*, а также корневищный луговой мезофит - *Elytrigia pseudocaesia*. Из разнотравья наиболее обильны *Medicago romanica*, *Salvia stepposa*, *Phlomis tuberosa*, *Potentilla humifusa*, *Galatella rossica*. С распо-

ложенным СЗ и выше по рельефу прудом связано увеличение влагообеспеченности экотопов данной учетной линии (рис. 7.2.7.).

ОПП в пределах учетной линии изменяется от 85 до 98%. Количество видов в сообществах 20-40. Всего в пределах линии отмечено 46 видов сосудистых растений 38 родов 16 семейств. По отношению к условиям увлажнения в общем списке видов преобладают ксерофиты и мезоксерофиты (43,7 и 39,1% от общего числа видов соответственно), среди ценологических групп – степная (65,2%). Среди видов, составляющих растительный покров данной территории, встречаются 11 галофитов (23,9 % от общего числа видов) и 6 петрофитов. По количеству видов преобладает разнотравье, преимущественно мезоксерофитное (50% от общего числа видов разнотравья) и ксерофитное (31,2%). Большинство злаков - плотнодерновинные степные ксерофиты, однако следует отметить, что большое фитоценологическое значение имеет *Elytrigia pseudocaesia*, относящийся к длиннокорневищным луговым видам (табл. 7.2.9.-7.2.12.).

**Линия 2** расположена в 0,4-0,5 км к СВ от дома-кордона у северо-восточной окраины пруда. Пересекает прилежащие к пруду галофитностепные сообщества и овраги. Растительный покров комплексный, что связано не только с перераспределением солей в почве, но и с оврагообразованием. На большей территории трансекты доминантом является *Stipa lessingiana*, в качестве содоминанта нередко выступает *Festuca valesiaca*, а также галофитный полукустарничек *Artemisia lerchiana*.

В разнотравье наиболее обильны галофитностепные ксероитные виды (*Tanacetum achilleifolium* (Bieb.) Sch. Bip., *Galatella tatarica*, *Lepidium coronopifolium* Fisch. ex Ledeb. s.l. Небольшая часть трансекты занята сообществом с преобладанием корневищного лугового мезофита - *Elytrigia pseudocaesia* (рис. 7.2.8.). ОПП фитоценозов варьирует от 20-22 до 72-75%. Количество видов в сообществах изменяется от 10-27.

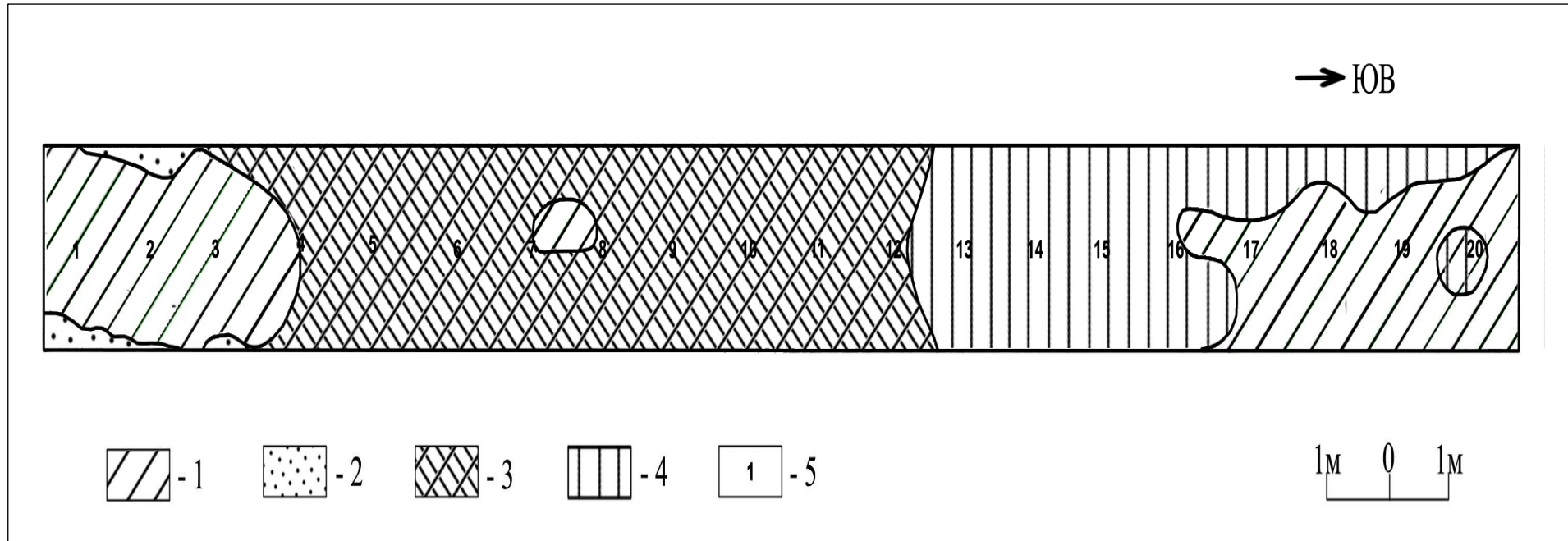


Рисунок 7.2.7. Схема растительного покрова учетной линии № 1 на участке «Ащисайская степь»

Условные обозначения: 1 – разнотравно-полынно-типчаково-пырейно-ковылковое (*Stipa lessingiana*, *Elytrigia pseudocaesia*, *Festuca valesiaca*, *Artemisia austriaca*, *Herbae stepposae*) сообщество со *Spiraea hypericifolia*; 2 – группировки из *Elytrigia pseudocaesia* и *Bromopsis inermis*; 3 – спирейно-разнотравно-пырейное сообщество (*Elytrigia pseudocaesia*, *Herbae stepposae*, *Spiraea hypericifolia*); 4 – разнотравно-ковылково-типчаково-пырейное сообщество (*Elytrigia pseudocaesia*, *Festuca valesiaca*, *Stipa lessingiana*, *Herbae stepposae*); 5 - ловчие конуса.

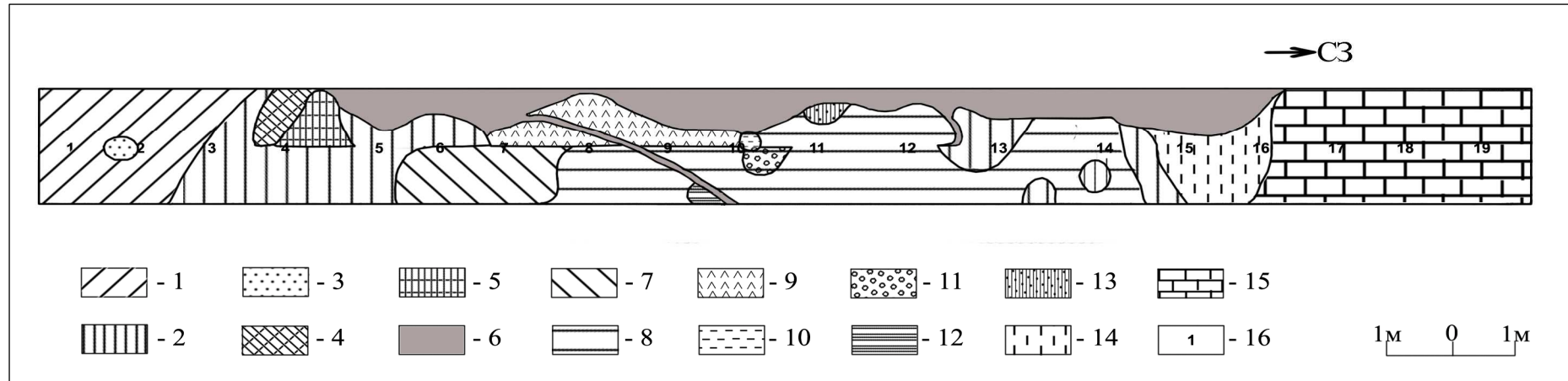


Рисунок 7.2.8. Схема растительного покрова учетной линии № 2 на участке «Ащисайская степь»

Условные обозначения: 1 – разнотравно-злаково-пырейное (*Elytrigia pseudocaesia*, *Agropyron desertorum*, *Stipa lessingiana*, *Herbae stepposae*) сообщество с *Artemisia austriaca*; 2 – типчаово-лерхопопынно-ковылковое (*Stipa lessingiana*, *Artemisia lerchiana*, *Festuca valesiaca*) сообщество; 3 – группировка *Galatella rossica*; 4 – лерхопопынно-типчаковое (*Festuca valesiaca*, *Artemisia lerchiana*) сообщество; 5 – сурчина с группировками *Agropyron desertorum*, *Kochia prostrata*, *Bassia sedoide*, *Artemisia austriaca*, *Lepidium coronopifolium* и др.); 6 – овраг с одиночно и группами произрастающими степными и сорными видами; 7 – разнотравно-типчаково-ковылковое (*Stipa lessingiana*, *Festuca valesiaca*, *Tanacetum achilleifolium*) сообщество с *Artemisia lerchiana*; 8 – типчаково-ковылковое (*Stipa lessingiana*, *Festuca valesiaca*) сообщество с полукустарничками (*Artemisia nitrosa*, *A. lerchiana*, *A. austriaca*); 9 – нитрозовопыльное (*Artemisia nitrosa*) сообщество; 10 – группировка *Artemisia rauciflora*; 11 – разнотравно-вострецово-полукустарничковое (*Kochia prostrata*, *Artemisia nitrosa*, *Leymus ramosus*, *Tanacetum achilleifolium*) сообщество; 12 – группировка *Elytrigia pseudocaesia*; 13 – группировка *Artemisia austriaca*; 14 – лерхопопынно-татарскогрудницево-типчаково-ковылковое (*Stipa lessingiana*, *Festuca valesiaca*, *Galatella tatarica*, *Artemisia lerchiana*) сообщество; 15 – лерхопопынно-типчаково-ковылковое (*Stipa lessingiana*, *Festuca valesiaca*, *Artemisia lerchiana*) сообщество; 16 – ловчие конуса.



Таблица 7.2.9.

Соотношение жизненных форм растений на учетных линиях  
на участке «Ащисайская степь»

Жизненная форма	Линия 1		Линия 2		Линия 3		Линия 4	
	Число видов	% от общего числа видов на линии	Число видов	% от общего числа видов на линии	Число видов	% от общего числа видов на линии	Число видов	% от общего числа видов на линии
Всего:								
Многолетники	45	97,8	56	90,3	34	97,1	39	100
гемизфемероиды	2	4,4	2	3,2	1	2,9	1	2,6
эфемероиды	3	6,5	4	6,5	1	2,9	-	-
Двулетники	1	2,2	4	6,5	1	2,9	-	-
Однолетники	-	-	2	3,2	-	-	-	-
эфемеры	-	-	-	-	-	-	-	-
Из них:								
Кустарники	1	2,2	-	-	2	5,7	2	5,1
Полукустарники	-	-	2	3,2	1	2,9	-	-
Полукустарнички	5	10,9	7	11,3	6	17,1	9	23,1
Злаки	8	17,4	12	19,4	8	22,9	9	23,1
<i>многолетники</i>	8	17,4	12	19,4	8	22,9	9	23,1
<i>двулетники</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>однолетники</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
плотнoderновинные	6	13,0	6	9,7	6	17,1	5	12,8
рыхлодерновинные	-	-	2	3,2	1	2,9	3	7,7
длиннокорневищные	2	4,4	3	6,5	1	2,9	1	2,6
Разнотравье	32	69,6	41	66,1	18	51,4	19	48,8
<i>многолетники</i>	31	67,4	35	56,4	17	48,5	19	48,8
<i>двулетники</i>	1	2,2	4	6,5	1	2,9	-	-
<i>однолетники</i>	-	-	2	3,2	-	-	-	-
кистекопные	-	-	1	1,6	-	-	-	-
клубнекопные	1	2,2	-	-	-	-	-	-
копнеотпрысковые	-	-	1	1,6	-	-	-	-
короткокопневищные	12	26,1	11	17,7	11	31,4	9	23,1
длиннокорневищные	2	4,4	2	3,2	-	-	1	2,6
луковичные	3	6,5	3	4,9	-	-	1	2,6
стержнекопневые	14	30,4	23	37,1	7	20,0	8	20,5
Всего:	46	100	62	100	35	100	39	100

Таблица 7.2.10.  
Соотношение экологических групп растений по отношению к увлажнению  
на учетных линиях на участке «Ащисайская степь»

Экологическая группа	Линия 1		Линия 2		Линия 3		Линия 4	
	Число видов	% от общего числа видов	Число видов	% от общего числа видов	Число видов	% от общего числа видов	Число видов	% от общего числа видов
Ксерофиты	20	43,7	29	46,8	20	57,1	24	61,5
<i>среди злаков</i>	6	75,0	8	58,3	6	75,0	7	77,8
<i>среди разнотравья</i>	10	31,2	15	36,6	7	38,9	7	36,8
Мезоксерофиты	18	39,1	20	32,3	14	40,0	13	33,3
<i>среди злаков</i>	-	-	1	8,3	1	12,5	1	11,1
<i>среди разнотравья</i>	16	50,0	18	43,9	11	61,1	11	57,9
Ксеромезофиты	4	8,7	8	12,9	-	-	1	2,6
<i>среди злаков</i>	-	-	2	16,7	-	-	1	11,1
<i>среди разнотравья</i>	4	12,5	6	14,6	-	-	-	-
Мезофиты	4	6,7	4	6,5	1	2,9	1	2,6
<i>среди злаков</i>	1	12,5	2	16,7	1	12,5	-	-
<i>среди разнотравья</i>	2	25	2	4,9	-	-	1	5,3
Гигромезофиты	-	-	1	1,6	-	-	-	-
<i>среди злаков</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>среди разнотравья</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего:	46	100	62	100	35	100	39	100

Таблица 7.2.11.  
Соотношение ценоотических групп растений  
на учетных линиях на участке «Ащисайская степь»

Ценоотическая группа	Линия 1		Линия 2		Линия 3		Линия 4	
	Число видов	% от общего числа видов	Число видов	% от общего числа видов	Число видов	% от общего числа видов	Число видов	% от общего числа видов
Пустынно-степные	3	6,5	6	9,7	4	11,4	5	12,8
<i>среди злаков</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>среди разнотравья</i>	2	6,3	4	9,8	2	11,1	2	10,5
Степные	30	65,2	38	61,3	24	68,6	25	64,1
<i>среди злаков</i>	6	75,0	7	58,3	6	75,0	7	77,8
<i>среди разнотравья</i>	19	59,4	26	63,4	12	66,7	11	57,9
Лугово-степные	8	17,4	8	12,9	5	14,3	6	15,4
<i>среди злаков</i>	-	-	1	8,3	1	12,5	1	11,1

Продолжение таблицы 7.2.11

<i>среди разнотравья</i>	8	25,0	6	14,6	3	16,7	4	21,0
Степно-луговые	-	-	1	1,6	-	-	-	-
<i>среди злаков</i>	-	-	1	8,3	-	-	-	-
<i>среди разнотравья</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Луговые	3	4,5	7	11,3	1	2,9	2	5,1
<i>среди злаков</i>	1	12,5	3	25	1	12,5	1	11,1
<i>среди разнотравья</i>	1	3,1	3	7,3	-	-	1	5,3
Лесостепные	1	2,2	1	1,6	1	2,9	1	2,6
<i>среди злаков</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>среди разнотравья</i>	1	3,1	1	2,4	1	5,5	1	5,3
Лесной	1	2,2	-	-	-	-	-	-
<i>среди злаков</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>среди разнотравья</i>	1	3,1	-	-	-	-	-	-
Сорные	-	-	1	1,6	-	-	-	-
<i>среди злаков</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>среди разнотравья</i>	-	-	1	2,4	-	-	-	-
Всего:	46	100	62	100	35	100	39	100

Таблица 7.2.12.

Соотношение эдафических групп растений  
на учетных линиях на участке «Ащисайская степь»

Экологическая группа	Линия 1		Линия 2		Линия 3		Линия 4	
	Число видов	% от общего числа видов	Число видов	% от общего числа видов	Число видов	% от общего числа видов	Число видов	% от общего числа видов
Эвритопные	29	63,1	36	58,1	21	60,0	20	51,2
Галофитные	11	23,9	17	27,4	8	22,8	15	38,5
Петрофитные	6	13,0	6	9,7	5	14,3	3	7,7
Галофитно-петрофитные	-	-	-	1,6	2	2,9	1	2,6
Псаммофитно-петрофитные	-	-	1	1,6	-	-	-	-
Галофитно-псаммофитные	-	-	1	1,6	-	-	-	-

Продолжение таблицы 7.2.12

Псаммофитные	-	-	1	1,6	-	-	-	-
Всего:	46	100	62	100	35	100	39	100

На учетной линии отмечено 62 вида сосудистых растений 48 родов 17 семейств. Преобладают ксерофиты (45,8%) и мезоксерофиты (32,3%). Крупнейшей ценотической группой является степная (61,3 %). По сравнению с другими учетными площадками эта выделяется количеством луговых видов (7 видов или 11,3%). Галофитных видов в фитоценозах насчитывается 17, что составляет 27,4% от общего количества видов, петрофитных - 6 (около 10 %), встречаются псаммо-петрофиты, гало-псаммофиты и псаммофиты, в составе которых по 1 виду. Среди разнотравья наиболее многочисленны мезоксерофиты и ксерофиты. Злаки представлены 12 видами, половина из которых плотнодерновинные. Более половины видов злаков на площадке являются степными, четверть – луговыми. 58,3% – ксерофиты. Заметную роль играют ксеромезофиты и мезофиты (по 16,7%), некоторые из которых фитоценотически значимые виды (табл. 7.2.9.-7.2.12).

**Линия 3** расположена на пологой наклонной к юго-востоку равнине с темно-каштановыми почвами в 0,5-0,6 км северо-западнее стационара. По занимаемой площади преобладают сообщества ковылковой формации (*Stipeta lessingiana*). Содоминантами ковылка в растительных сообществах выступают ксерофитный степной типчак (*Festuca valesiaca*), реже и в меньшем обилии - луговой мезофит *Elytrigia pseudocaesia* или галофитная полынь - *Artemisia lerchiana* (рис. 7.2.9.). ОПП растительных сообществ от 37-40 до 70%. Количество видов в сообществах изменяется от 10 до 25. Всего в пределах линии отмечено 35 видов сосудистых растений 27 родов 16 семейств. По отношению к условиям увлажнения преобладают ксерофиты и мезоксерофиты (57,1 и 40% от общего числа видов соответственно), среди ценотических групп – степные виды (68,6%). Отмечено также 8

галофитов (22,38% от общего числа видов), 5 (14,3%) петрофитов и 1 гало-петрофит. По количеству видов преобладает мезоксерофитное и ксерофитное разнотравье (61,1 и 38,9% от общего числа видов соответственно). Большинство злаков - плотнодерновинные степные ксерофиты (табл. 7.2.9.-7.2.12.).

**Линия 4** находится в 1,5-1,6 км к СЗ от дома-кордона на межувалистой равнине с темно-каштановыми карбонатным маломощными почвами и выходами горных пород. Основу растительного покрова составляют сообщества с доминированием плотнодерновинного степного злака *Festuca valesiaca*. Очень значительную роль в растительном покрове играют полукустарнички (*Artemisia nitrosa*, *A. pauciflora*, *Kochia prostrata*, *Camphorosma monspeliaca*), выступающие в качестве содоминантов, а нередко и доминантов сообществ. Местами высокого проективного покрытия достигает лишайниковый ярус, состоящий из *Diploschistes muscorum*, *Xanthoparmelia camtschadalis*, *Neofuscelia ryssolea* (рис. 7.2.10.).

ОПП растительных сообществ в пределах линии изменяется на 22-92%. Количество видов в сообществах 7-19. Всего отмечено 39 видов сосудистых растений 31 рода 13 семейств. Преобладают ксерофиты (61,5%), меньше мезоксерофитов (33,3%). Большинство видов (64,1%) - виды степной ценотической группы. Много пустынно-степных видов (5 видов или 12,8%). Отмечено большое количество галофитов - 15 (или 38,5% от общего числа видов), 3 петрофита и 1 гало-петрофит.

По количеству видов преобладает многолетнее разнотравье. Из злаков преобладают плотнодерновинные степные ксерофиты. Заметную долю в видовом составе составляют полукустарнички (23,1% от общего числа видов), принимающие значительное участие в формировании растительного покрова (табл. 7.2.9.-7.2.12.).

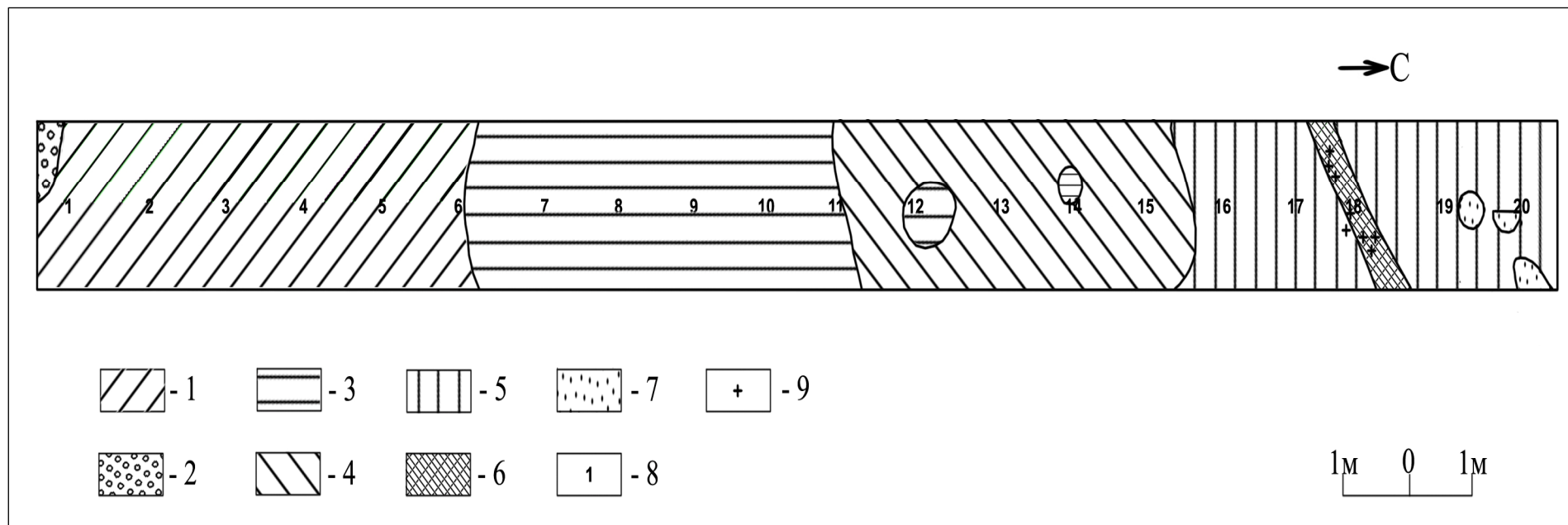


Рисунок 7.2.9. Схема растительного покрова учетной линии № 3 на участке «Ащисайская степь»

Условные обозначения: 1 – лерхополынно-типчачово-ковылковое (*Stipa lessingiana*, *Festuca valesiaca*, *Artemisia lerchiana*) сообщество; 2 – группировка из *Elytrigia pseudocaesia*, *Artemisia austriaca*, *Festuca valesiaca*; 3 – типчачово-ковылковое (*Stipa lessingiana*, *Festuca valesiaca*) сообщество с *Artemisia austriaca* и *A. nitrosa*; 4 – типчачовое (*Festuca valesiaca*) сообщество с *Artemisia lerchiana*; 5 – пырейно-типчачово-ковылковое (*Stipa lessingiana*, *Festuca valesiaca*, *Elytrigia pseudocaesia*) сообщество с *Artemisia austriaca* и *A. lerchiana*; 6 – разнотравно-типчачово-залесскоковылковое (*Stipa zalesskii*, *Festuca valesiaca*, *Herbae stepposae*) сообщество со *Spiraea hypericifolia*; 7 – группировки *Bromopsis inermis*; 8 – кусты *Spiraea hypericifolia*; 9 – ловчие конуса.

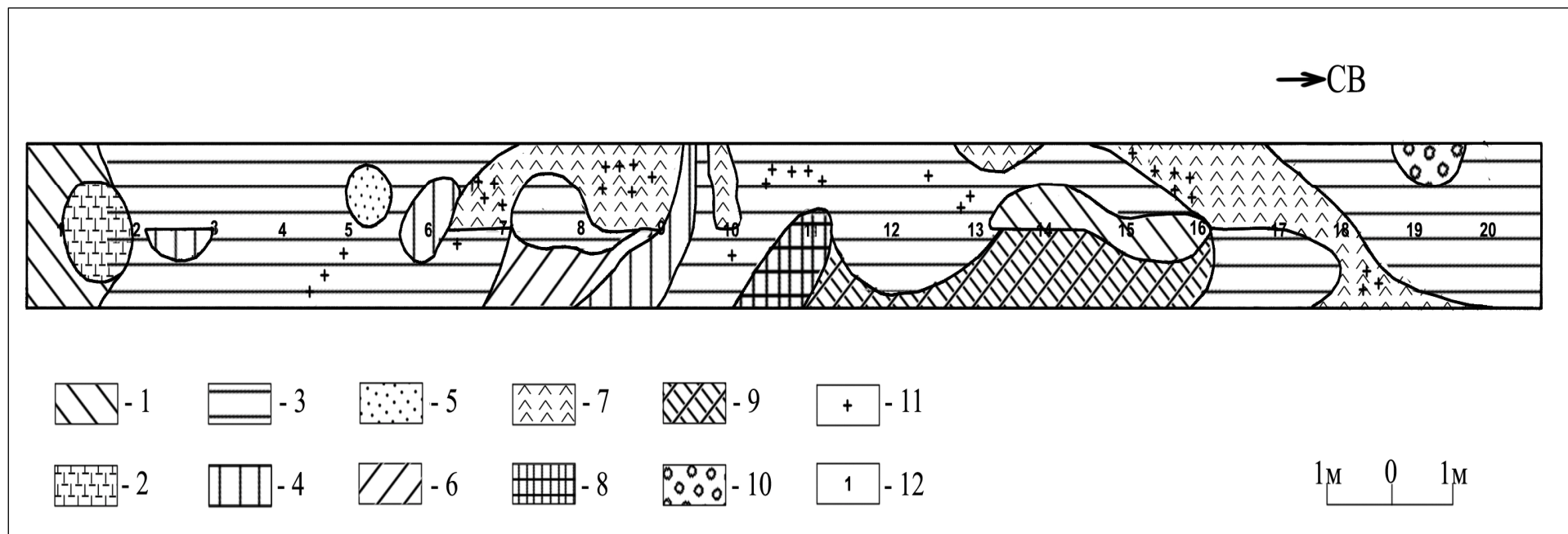


Рисунок 7.2.10. Схема растительного покрова учетной линии № 4 на участке «Ащисайская степь»

Условные обозначения: 1 – нитрозополынно-типчаковое (*Festuca valesiaca*, *Artemisia nitrosa*) сообщество; 2 – выходы пород с группировками *Festuca valesiaca*, *Kochia prostrata*, *Camphorosma monspeliaca*, *Galatella villosa*, *Leymus ramosus*; 3 – грудницево-типчаковое (*Festuca valesiaca*, *Galatella villosa*) сообщество; 4 – лишайниково-нитрозополынно-типчаковое (*Festuca valesiaca*, *Artemisia nitrosa*, *Xanthoparmelia camtschadalis*, *Diploschistes muscorum*) сообщество; 5 – норный комплекс с группировками *Artemisia nitrosa*, *Kochia prostrata*, *Anabasis salsa*, *Festuca valesiaca*, *Galatella tatarica*, *Tanacetum achilleifolium* и др.; 6 – лишайниково-полынно-типчаковое (*Festuca valesiaca*, *Artemisia nitrosa*, *A. pauciflora*, *Neofuscelia rysssolea*, *Xanthoparmelia camtschadalis*); 7 – грудницево-типчаково-залесскоковыльное (*Stipa zaleskii*, *Festuca valesiaca*, *Galatella villosa*) сообщество со *Spiraea hypericifolia*; 8 – лишайниково-бескильницево-нитрозополынное (*Artemisia nitrosa*, *Puccinellia dolicholepis*, *Xanthoparmelia camtschadalis*) сообщество; 9 – чернополынное (*Artemisia pauciflora*) сообщество с *Diploschistes muscorum* и *Xanthoparmelia camtschadalis*; 10 – глыбистые выходы пород с произрастающими между камнями *Spiraea hypericifolia*, *Cotoneaster melanocarpus*, *Kochia prostrata*, *Artemisia nitrosa*, *Limonium gmelinii*, *Festuca valesiaca*, *Eremogone longifolia*, *Galatella villosa*.

Полные геоботанические описания фитоценозов, выполненные в полевой сезон 2009 года на участке «Галовская степь» с.н.с. лаборатории проблем биоразнообразия института экологии Волжского бассейна РАН (г. Тольятти) Т.М. Лысенко, приведены в таблице 7.2.13.

Номера колонок в таблице соответствуют названиям сообществ:

- 1 – нитрозовопольнно-типчаковое (*Festuca valesiaca*, *Artemisia nitrosa*);
- 2 – типчаково-ковылковое (*Stipa lessingiana*, *Festuca valesiaca*);
- 3 – типчаково-камфоросмовое (*Camphorosma monspeliaca*, *Festuca valesiaca*);
- 4 – бескильницево-нитрозовопольнное (*Artemisia nitrosa*, *Puccinellia dolicholepis*);
- 5 – камфоросмово-типчаковое (*Festuca valesiaca*, *Camphorosma monspeliaca*);
- 6 – польнно-камфоросмовое (*Camphorosma monspeliaca*, *Artemisia nitrosa*, *A. pauciflora*);
- 7 – камфоросмово-типчаковое (*Festuca valesiaca*, *Camphorosma monspeliaca*);
- 8 – нитрозовопольнно-камфоросмовое (*Camphorosma monspeliaca*, *Artemisia nitrosa*);
- 9 – грудницево-типчаковое (*Festuca valesiaca*, *Galatella villosa*);
- 10 – кермеково-сантоникопольнное (*Artemisia santonica*, *Limonium gmelinii*);
- 11 – кермеково-сантоникопольнное (*Artemisia santonica*, *Limonium gmelinii*);
- 12 – бескильницево (*Puccinellia dolicholepis*);
- 13 – сантоникопольнно-бескильницево (*Puccinellia dolicholepis*, *Artemisia santonica*);



14 – бескильницево-кермековое (*Limonium gmelinii*, *Puccinellia dolicholepis*);

15 – сантоникопольнно-бескильницевое (*Puccinellia dolicholepis*, *Artemisia santonica*);

16 – петросимониевое (*Petrosimonia litwinowii*);

17 – солеросовое (*Salicornia perennans*);

18 – солеросовое (*Salicornia perennans*);

19 – солеросовое (*Salicornia perennans*);

20 – грудницево-типчаковое (*Festuca valesiaca*, *Galatella villosa*).

Таблица 7.2.13.

Геоботанические описания, выполненные на участке «Таловская степь» заповедника «Оренбургский» 25 июля 2009 г.

Порядковый номер описания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Размер площадки, м <sup>2</sup>	100	100	9	6	6	1	25	9	100	25	25	16	16	16	16	0.2	0.5	0.3	0.5	25
ОПП, %	95	98	90	80	90	90	90	75	80	80	70	75	80	95	75	60	20	20	15	95
<i>Allium decipiens</i>	0.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Artemisia nitrosa</i>	10	3	35	30	15	10	10	20	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Artemisia pauciflora</i>	4	.	.	2	.	10	1	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Festuca valesiaca</i>	40	20	20	20	50	6	70	.	35	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	45
<i>Kochia prostrata</i>	7	.	3	.	.	.	2	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Palimbia salsa</i>	2	3	0.9	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Psathyrostachys juncea</i>	6	.	.	.	1	0.9	.	0.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Serratula erucifolia</i>	1	0.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tanacetum achilleifolium</i>	5	.	15	15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tulipa biebersteiniana</i>	1	0.9	2	2	1	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Artemisia austriaca</i>	.	5	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15
<i>Eriosynaphe longifolia</i>	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galatella villosa</i>	.	5	.	.	.	0.9	1	.	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
<i>Spiraea crenata</i>	.	0.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Stipa lessingiana</i>	.	70	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Agropyron pectinatum</i>	.	.	3	3	.	0.9	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Allium paniculatum</i>	.	.	0.9	.	.	0.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Camphorosma monspeliaca</i>	.	.	30	15	20	50	15	25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Limonium sareptanum</i>	.	.	0.9	.	.	.	0.9	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Ornithogalum fischerianum</i>	.	.	1	1	1	0.9	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Poa bulbosa</i>	.	.	5	5	5	5	.	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Продолжение таблицы 7.2.13

<i>Puccinellia dolicholepis</i>	.	.	16	25	.	5	.	15	.	15	15	60	25	10	25	.	.	.	.	.
<i>Leymus ramosus</i>	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	0.9	.	.	.	.	.
<i>Eremopyrum triticeum</i>	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Koeleria cristata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	15	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
<i>Artemisia santonica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25	25	5	20	6	20	.	.	.	.	.
<i>Galatella rossica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	10	.	5	3	10	.	.	.	.	.
<i>Limonium gmelinii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	20	.	10	75	1	.	.	.	.	.
<i>Atriplex patens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salicornia perennans</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	3	.	.	.	20	20	15	.
<i>Halimione verrucifera</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10	1	15	.	.	.	.	.
<i>Petrosimonia litwinowii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	60	.	.	.	.

В отчётный период на участке «Буртинская степь» проводились исследования водного режима растений. Целью исследования явилось изучение особенностей водного режима растений разнотравно-типчаковой степи Южного Урала на примере Оренбургской области. Объекты исследования - 6 видов растений: *Crinitaria villosa*, *Astragalus rupifragus*, *Fragaria viridis*, *Salvia stepposa*, *Agropyron pectinatum*, *Stipa capillata* (по методам Л.А. Иванова, Штокера). Результаты исследований приведены в таблицах 7.2.14.-7.2.17. и рисунках 7.2.11.-7.2.14.

Таблица 7.2.14.

## Водный дефицит растений 21.07.09 г.

Показатели водного дефицита	<i>Agropyron pectinatum</i>				
	6-9ч.	9-12ч.	12-15ч.	15-18ч.	18-21ч.
По формуле Штокера, %	29	5	25	14	7
На 1 м <sup>2</sup> за 3 часа (грамм)	18	4	5	14	25
Площадь листа (см <sup>2</sup> )	2,8	4,8	2	1,4	2,4
	<i>Crinitaria villosa</i>				
	6-9ч.	9-12ч.	12-15ч.	15-18ч.	18-21ч.
По формуле Штокера, %	27	50	50	40	25
На 1 м <sup>2</sup> за 3 часа (грамм)	20	28	28	31	20
Площадь листа (см <sup>2</sup> )	1,5	1,8	1,8	1,5	1,8
	<i>Salvia stepposa</i>				
	6-9ч.	9-12ч.	12-15ч.	15-18ч.	18-21ч.
По формуле Штокера, %	16	17	32	30	30
На 1 м <sup>2</sup> за 3 часа (грамм)	27	27	43	48	30
Площадь листа (см <sup>2</sup> )	10,2	12	7,6	11,2	11,4
	<i>Astragalus rupifragus</i>				
	6-9ч.	9-12ч.	12-15ч.	15-18ч.	18-21ч.
По формуле Штокера, %	50	50	50	48	43
На 1 м <sup>2</sup> за 3 часа (грамм)	23	25	38	24	23
Площадь листа (см <sup>2</sup> )	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	<i>Stipa capillata</i>				
	6-9ч.	9-12ч.	12-15ч.	15-18ч.	18-21ч.
По формуле Штокера, %	30	7	17	18	30
На 1 м <sup>2</sup> за 3 часа (грамм)	37	12	5	13	20
Площадь листа (см <sup>2</sup> )	2,7	2,6	2	2,4	1,5
	<i>Fragaria viridis</i>				
	6-9ч.	9-12ч.	12-15ч.	15-18ч.	18-21ч.
По формуле Штокера, %	9	9	20	16	21
На 1 м <sup>2</sup> за 3 часа (грамм)	5	5	11	9	13
Площадь листа (см <sup>2</sup> )	32	32	23	24	24

Таблица 7.2.15

Водный дефицит растений 22.07.09 г.

Показатели водного дефицита	<i>Agropyron pectinatum</i>				
	6-9ч.	9-12ч.	12-15ч.	15-18ч.	18-21ч.
По формуле Штокера, %	8	24	30	26	10
На 1 м <sup>2</sup> за 3 часа (грамм)	7	22	25	26	10
Площадь листа (см <sup>2</sup> )	1,4	1,8	1,6	3,1	2
	<i>Crinitaria villosa</i>				
	6-9ч.	9-12ч.	12-15ч.	15-18ч.	18-21ч.
По формуле Штокера, %	45	50	50	50	40
На 1 м <sup>2</sup> за 3 часа (грамм)	33	33	40	43	25
Площадь листа (см <sup>2</sup> )	1,5	1,5	2	1,5	2
	<i>Salvia stepposa</i>				
	6-9ч.	9-12ч.	12-15ч.	15-18ч.	18-21ч.
По формуле Штокера, %	20	26	22	29	23
На 1 м <sup>2</sup> за 3 часа (грамм)	37	33	35	38	28
Площадь листа (см <sup>2</sup> )	6,3	9,6	7,1	6,3	5
	<i>Astragalus rupifragus</i>				
	6-9ч.	9-12ч.	12-15ч.	15-18ч.	18-21ч.
По формуле Штокера, %	50	50	55	55	50
На 1 м <sup>2</sup> за 3 часа (грамм)	33	38	25	28	26
Площадь листа (см <sup>2</sup> )	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	<i>Stipa capillata</i>				
	6-9ч.	9-12ч.	12-15ч.	15-18ч.	18-21ч.
По формуле Штокера, %	5	17	14	13	8
На 1 м <sup>2</sup> за 3 часа (грамм)	6	20	11	8	7
Площадь листа (см <sup>2</sup> )	1,6	1	2,7	2,4	1,8

Таблица 7.2.16

Водный дефицит растений 23.08.09 г.

Показатели водного дефицита	<i>Crinitaria villosa</i>				
	6-9ч.	9-12ч.	12-15ч.	15-18ч.	18-21ч.
По формуле Штокера, %	22	24	43	33	30
На 1 м <sup>2</sup> за 3 часа (грамм)	25	28	23	21	17
Площадь листа (см <sup>2</sup> )	1	1,3	1,4	1,8	1,8
	<i>Salvia stepposa</i>				
	6-9ч.	9-12ч.	12-15ч.	15-18ч.	18-21ч.
По формуле Штокера, %	11	15	16	10	23
На 1 м <sup>2</sup> за 3 часа (грамм)	8	21	23	13	30
Площадь листа (см <sup>2</sup> )	5,1	6,1	12	8	5.1
	<i>Stipa capillata</i>				
	6-9ч.	9-12ч.	12-15ч.	15-18ч.	18-21ч.
По формуле Штокера, %	14	10	6	6	14
На 1 м <sup>2</sup> за 3 часа (грамм)	4	6	4	4	8
Площадь листа (см <sup>2</sup> )	2,7	2,7	2,6	2,7	2,6

Таблица 7.2.17.

## Водный дефицит растений 24.08.09 г.

Показатели водного дефицита	Agropyron pectinatum				
	6-9ч.	9-12ч.	12-15ч.	15-18ч.	18-21ч.
По формуле Штокера, %	5	6	8	10	7
На 1 м <sup>2</sup> за 3 часа (грамм)	3	3	7	5	3
Площадь листа (см <sup>2</sup> )	3,3	4,4	3	4	3,3
	Salvia stepposa				
	6-9ч.	9-12ч.	12-15ч.	15-18ч.	18-21ч.
По формуле Штокера, %	5	12	11	12	8
На 1 м <sup>2</sup> за 3 часа (грамм)	6	16	14	16	10
Площадь листа (см <sup>2</sup> )	5,1	6,1	12	8	5,1
	Stipa capillata				
	6-9ч.	9-12ч.	12-15ч.	15-18ч.	18-21ч.
По формуле Штокера, %	10	14	12	13	14
На 1 м <sup>2</sup> за 3 часа (грамм)	8	13	8	10	13
Площадь листа (см <sup>2</sup> )	2,7	2,7	2,6	2,7	2,6
	Fragaria viridis				
	6-9ч.	9-12ч.	12-15ч.	15-18ч.	18-21ч.
По формуле Штокера, %	2	4	13	6	17
На 1 м <sup>2</sup> за 3 часа (грамм)	1	2	8	2	10
Площадь листа (см <sup>2</sup> )	25	26	24	21	24

## Водный дефицит 21 июля 2009г.

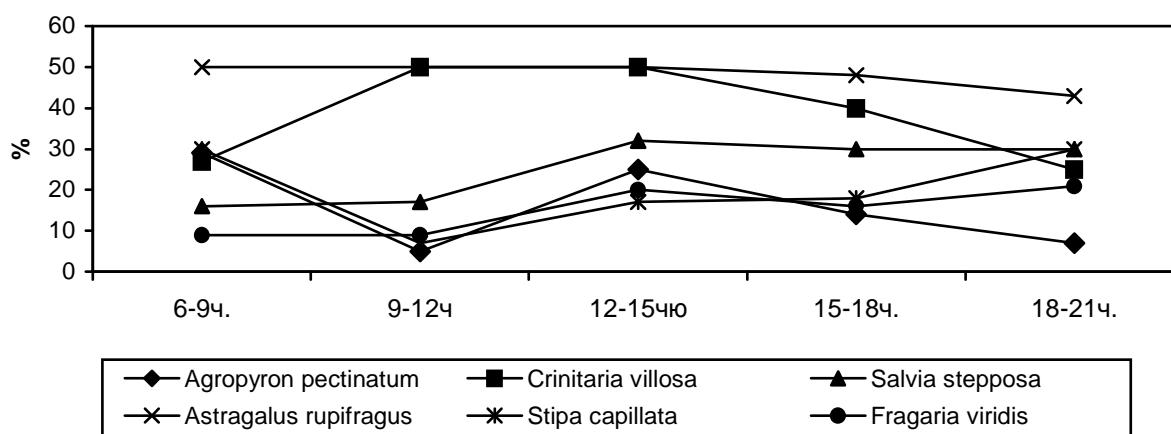


Рис. 7.2.11. График водного дефицита растений 21.07.09 г.

### Водный дефицит 22 июля 2009г.

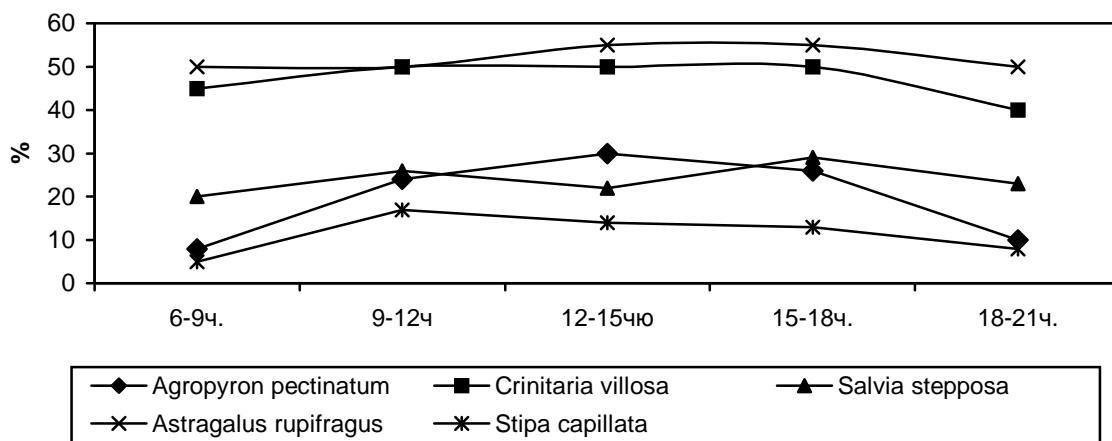


Рис. 7.2.12. График водного дефицита растений 22.07.09 г.

### Водный дефицит 23 августа 2009г.

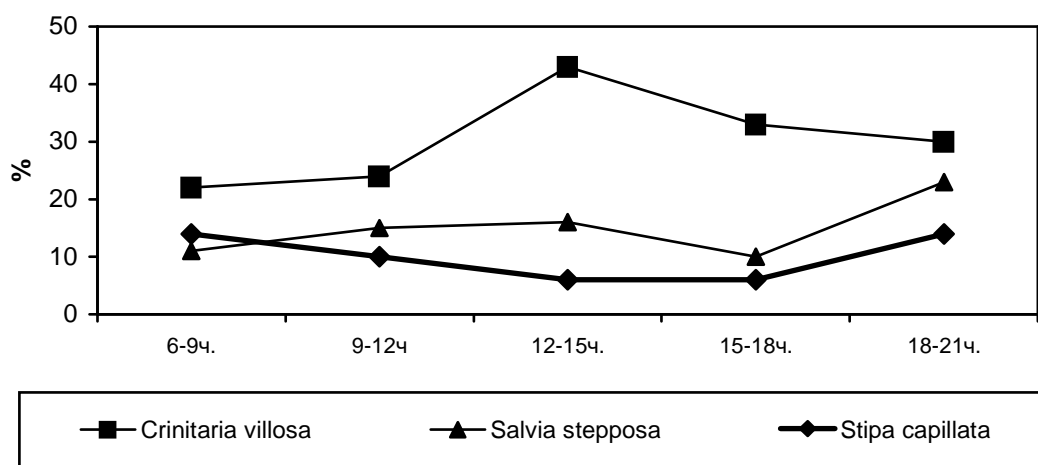


Рис. 7.2.13. График водного дефицита растений 23.08.09 г.

### Водный дефицит 24 августа 2009г.

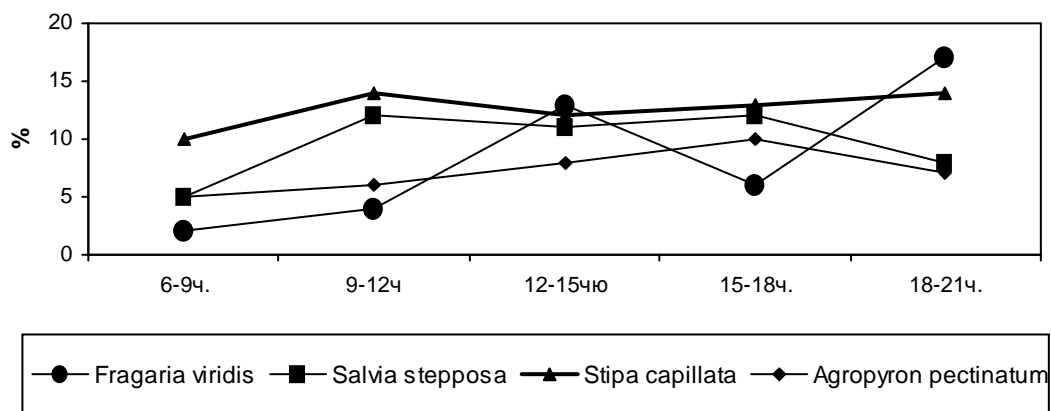


Рис. 7.2.14. График водного дефицита растений 24.08.09 г.

Показатели водного дефицита растений очень высокие в июле, т.е. растения недонасыщены водой, а чем выше водный дефицит растений, тем ниже его жизнеспособность. У астрагала и грудницы листья недонасыщены водой до 50%, у ковыля до 30% (среднее значение-20%). Житняк, земляника и шалфей имеют средние значения от 15% до 25% (табл. 7.2.18.).

Таблица 7.2.18.

Содержание воды в листьях растений, % к сырой массе в 2009г.

Вид	Минимальное (июнь, июль, август)	Максимальное (июнь, июль, август)
<i>Astragalus rupifragus</i>	38,20, -	69, 50, -
<i>Agropyron pectinatum</i>	50, 28, 75	66, 56, 78
<i>Salvia stepposa</i>	64, 62, 67	79, 74, 77
<i>Stipa capillata</i>	29, 20, 35	44, 39, 67
<i>Fragaria viridis</i>	47, 52, 49	65, 64, 66
<i>Crinitaria villosa</i>	29, 27, 56	68, 40, 67

Одновременно с исследованием водного дефицита растений проводились исследования интенсивности транспирации. Наблюдения для каждого вида растения проводились один раз в два часа с восхода солнца (6—8 час.) до 19-20 часов (при выпадении росы, дождя наблюдения не проводились). Определения интенсивности транспирации сопровождалось наблюдениями за температурой и влажностью воздуха. Результаты измерений приведены в таблицах 7.2.19.-7.2.22.

Максимумы интенсивности транспирации приходились на июль у *Fragaria viridis*, *Stipa capillata*, *Salvia stepposa* и *Astragalus rupifragus*, что совпадало с возрастанием водоотнимающих сил воздуха, а также активной фазой вегетации растений.

Сосушая сила листьев является показателем той силы, с которой вся клетка стремится всасывать воду. По результатам проведенных исследований можно сказать, какое из четырех видов растений (земляники зеленой,



грудницы мохнатой, шалфея степного и астрагала скального) обладает большей сосущей силой. Полученные данные занесены в таблицу 7.2.23.

Таблица 7.2.19.

## Интенсивность транспирации растений 21.07.09 г.

Способ расчета транспирации	Agropyron pectinatum							
	6ч.	8ч.	10ч.	12ч	14 ч.	16ч.	18ч.	20ч.
Температура воздуха °С	15	20	32	40	43	50	45	35
Влажность воздуха %	80	60	55	50	60	50	60	70
Показания люксметра	64	60000	70000	84000	85000	96000	81000	72000
В 1 час на 1 м <sup>2</sup> (грамм)	0,14	0,46	0,23	0,34	0,42	0,3	0,38	0,52
На 1 г сырого вещества (грамм)	0,04	0,1	0,11	0,09	0,14	0,08	0,07	0,13
Площадь листа	1,5	1,8	1,8	3,6	3,5	1,4	1,1	1,2
	Stipa capillata							
В 1 час на 1 м <sup>2</sup> (грамм)	0,31	0,13	0,17	0,13	0,13	0,21	0,1	0,21
На 1 г сырого вещества (грамм)	0,1	0,04	0,04	0,13	0,03	0,04	0,03	0,05
Площадь листа	2,0	1,6	2,5	1,6	1,6	2,0	2,0	2,0
	Salvia stepposa							
В 1 час на 1 м <sup>2</sup> (грамм)	0,09	0,15	0,26	0,31	0,14	0,21	0,37	0,31
На 1 г сырого вещества (грамм)	0,02	0,03	0,07	0,08	0,03	0,05	0,1	0,08
Площадь листа	7,1	7,1	5,6	5,4	6,1	7,1	5,1	5,4
	Crinitaria villosa							
В 1 час на 1 м <sup>2</sup> (грамм)	0,21	0,16	0	0	0,14	0,21	0	0,12
На 1 г сырого вещества (грамм)	0,13	0,1	0	0	0,11	0,16	0	0,07
Площадь листа	0,13	1,3	1,0	1,8	3,0	3,0	1,8	1,8
	Astragalus rupifragus							
В 1 час на 1 м <sup>2</sup> (грамм)	0,26	0	0,26	0	0	0,35	0,3	0,31
На 1 г сырого вещества (грамм)	0,13	0	0,25	0	0	0,25	0,2	0,19
Площадь листа	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	0,8	0,8

Таблица 7.2.20

## Интенсивность транспирации растений 22.07.09 г.

Способ расчета транспирации	Agropyron pectinatum							
	6ч.	8ч.	10ч.	12ч	14 ч.	16ч.	18ч.	20ч.
Температура воздуха °С	15	20	32	40	43	50	45	35
Влажность воздуха %	80	60	55	50	60	50	60	70
Показания люксметра	64	60000	70000	84000	85000	96000	81000	72000
В 1 час на 1 м <sup>2</sup> (грамм)	0,14	0,46	0,23	0,34	0,42	0,3	0,38	0,52
На 1 г сырого вещества (грамм)	0,04	0,1	0,11	0,09	0,14	0,08	0,07	0,13
Площадь листа	1,5	1,8	1,8	3,6	3,5	1,4	1,1	1,2
	Stipa capillata							
В 1 час на 1 м <sup>2</sup> (грамм)	0,31	0,13	0,17	0,13	0,13	0,21	0,1	0,21
На 1 г сырого вещества (грамм)	0,1	0,04	0,04	0,13	0,03	0,04	0,03	0,05
Площадь листа	2,0	1,6	2,5	1,6	1,6	2,0	2,0	2,0
	Salvia stepposa							
В 1 час на 1 м <sup>2</sup> (грамм)	0,09	0,15	0,26	0,31	0,14	0,21	0,37	0,31
На 1 г сырого вещества (грамм)	0,02	0,03	0,07	0,08	0,03	0,05	0,1	0,08
Площадь листа	7,1	7,1	5,6	5,4	6,1	7,1	5,1	5,4
	Crinitaria villosa							
В 1 час на 1 м <sup>2</sup> (грамм)	0,21	0,16	0	0	0,14	0,21	0	0,12
На 1 г сырого вещества (грамм)	0,13	0,1	0	0	0,11	0,16	0	0,07
Площадь листа	0,13	1,3	1,0	1,8	3,0	3,0	1,8	1,8
	Astragalus rupifragus							
В 1 час на 1 м <sup>2</sup> (грамм)	0,26	0	0,26	0	0	0,35	0,3	0,31
На 1 г сырого вещества (грамм)	0,13	0	0,25	0	0	0,25	0,2	0,19
Площадь листа	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	0,8	0,8

Таблица 7.2.21

## Интенсивность транспирации растений 23.08.09 г.

Способ расчета транспирации	<i>Stipa capillata</i>							
	6ч.	8ч.	10ч.	12ч	14 ч.	16ч.	18ч.	20ч.
Температура воздуха 0С	17	23	25	35	23	32	23	16
Влажность воздуха %	100	95	90	90	80	90	80	95
Показания люксметра	65	1700	2000	80000	78000	25600	37000	1160
В 1 час на 1 м <sup>2</sup> (грамм)	0,18	0,19	0,3	0,62	0,08	0,19	0,17	0,23
На 1 г сырого вещества (грамм)	0,08	0,07	0,08	0,07	0,02	0,05	0,06	0,07
Площадь листа	2,3	2,4	2,3	3,0	2,7	2,1	2,4	1,8
	<i>Salvia stepposa</i>							
В 1 час на 1 м <sup>2</sup> (грамм)	0,15	0,15	0,14	0,25	0,33	0,61	0,4	0,27
На 1 г сырого вещества (грамм)	0,06	0,06	0,05	0,09	0,09	0,17	0,11	0,09
Площадь листа	8,5	8,7	8,8	9,1	12,0	7,8	5,2	7,8
	<i>Crinitaria villosa</i>							
В 1 час на 1 м <sup>2</sup> (грамм)	0,12	0,13	0,12	0,12	0,1	0,12	0,12	0,09
На 1 г сырого вещества (грамм)	0,1	0,09	0,11	0,11	0,06	0,08	0,08	0,05
Площадь листа	1,7	1,7	1,8	1,7	2,1	1,8	1,8	2,3
	<i>Fragaria viridis</i>							
В 1 час на 1 м <sup>2</sup> (грамм)	0,07	0,08	0,07	0,09	0,2	0,22	0,07	0,05
На 1 г сырого вещества (грамм)	0,04	0,05	0,05	0,06	0,09	0,2	0,06	0,04
Площадь листа	23,3	22	23	22	26,2	21	21	21

Таблица 7.2.22

## Интенсивность транспирации растений 24.08.09 г.

Способ расчета транспирации	Agropyron pectinatum							
	6ч.	8ч.	10ч.	12ч	14 ч.	16ч.	18ч.	20ч.
Температура воздуха °С	14	23	33	35	35	32	23	14
Влажность воздуха %	95	90	65	65	65	70	80	95
Показания люксметра	65	1700	2000	80000	88000	35600	27000	1000
В 1 час на 1 м <sup>2</sup> (грамм)	0,05	0,07	0,19	0,38	0,4	0,41	0,3	0,1
На 1 г сырого вещества (грамм)	0,01	0,02	0,07	0,14	0,2	0,25	0,13	0,08
Площадь листа	3,2	3,0	5,6	3,3				
	Stipa capillata							
В 1 час на 1 м <sup>2</sup> (грамм)	0,08	0,1	0,21	0,19	0,2	0,21	0,18	0,09
На 1 г сырого вещества (грамм)	0,01	0,03	0,05	0,07	0,05	0,06	0,05	0,01
Площадь листа	2,0	2,1	2,5	2,3	2,3	2,2	2,0	2,2
	Salvia stepposa							
В 1 час на 1 м <sup>2</sup> (грамм)	0,18	0,21	0,29	0,95	0,71	0,3	0,25	0,2
На 1 г сырого вещества (грамм)	0,05	0,06	0,09	0,21	0,2	0,1	0,13	0,1
Площадь листа	7,1	6,0	7,8	5,7	7,0	6,8	7,2	7,5

Таблица 7.2.23

## Сосушая сила растений на участке «Буртинская степь»

Дата и время измерения	Земляника зеленая	Грудница мохнатая	Шалфей степной	Астрагал скальный
21 июля 2009г.		22,7	35,3	
22 июля 2009г.	13,8			17,9
23 августа 2009г.			8,9	
24 августа 2009г.		13		
Среднее:	13,8	17,8	22,1	17,9

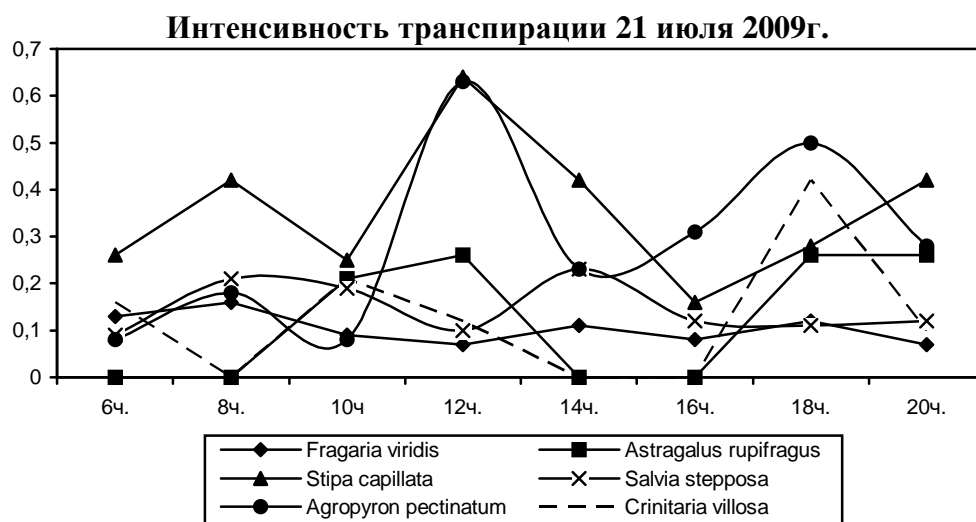


Рис. 7.2.15. График интенсивности транспирации растений 21.07.09 г.

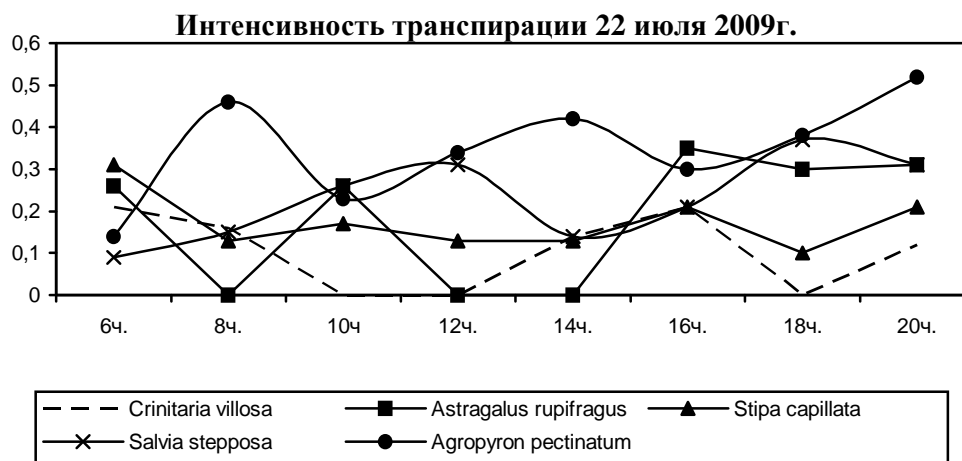


Рис. 7.2.16. График интенсивности транспирации растений 22.07.09 г.



Рис. 7.2.17. График интенсивности транспирации растений 23.08.09 г.

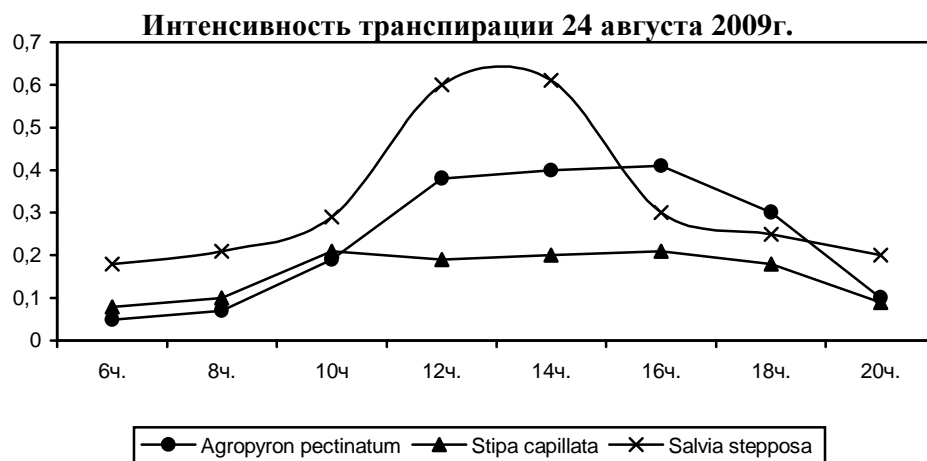


Рис. 7.2.18. График транспирации растений 24.08.09 г.

Эколого-фитоценотическая характеристика сообществ с участием папоротников приведена в таблице 7.2.24.

Таблица 7.2.24.

Классификация сообществ с участием папоротников на участке «Буртинская степь»

Формация	Группа ассоциаций	Ассоциация
Классификация сообществ черноольшаника «Гузкарагал»		
Ивы ушастой	Ивняки лабазниковые	Ушастоивовая вязолистно-лабазниковая
	Ивняки осоковые	Ушастоивовая остроосоковая
	Ивняки папоротниковые	Ушастоивовая болотно-телиптерисовая
Ольхи черной	Черноольшаники лабазниково-папоротниковые	Черноольшаниково-вязолистнолабазниково-болотнотелиптерисовая
		Черноольшаниково-тростниково болотнотелиптерисовая,
		Черноольшаниково остроосоково- болотнотелиптерисовая
	Черноольшаники кипрейно-папоротниковые	Черноольшаниково розовокипрейно - болотнотелиптерисовая
		Черноольшаниково волосистокипрейно - болотнотелиптерисовая
		Черноольшаниково узколистнокипрейно - болотнотелиптерисовая
	Черноольшаники рогозово-папоротниковые	Черноольшаниково широколистнорогозово-болотнотелиптерисовая
Черноольшаники крапивно-папоротниковые	Черноольшаниковая кипрейно крапивно-болотнотелиптерисовая	
Классификация сообществ урочища «Черепашье»		

Березы бородавчатой	Березняки ивово папоротниковые	Березняково-ушастоивовая тростниково болотно телиптерисовая
		Березняково тростниково рогозовая болотно телиптерисовая
	Березняки ивовые	Березняково - ушастоивовая вербейниково подмаренниковая
		Березняково ракито повойно хмелевидная Березово- ушастоивовово кровохлебко - василистниковая
Ивы ушастой	Ивняки – тростниково-папоротниковые	Ушастоивово тростниково болотнотелиптерисовая Ушастоивовые черноольхово болотнотелиптерисовые
	Ивняки разнотравные	Ушастоивово вязолистнолабазниково - иволистнодербенниковая
Ольхи черной	Черноольшанико папоротниковые	Черноольшаниково рогозово телиптерисовая
	Черноольшаник ивово папоротниковые	Черноольшаниково ушасто ивово телиптерисовая
Классификация сообществ урочища «Лунеево»		
Ивы ушастой	Ивняки папоротниковые	Ушастоивово -тростниково болотнотелиптерисовая
	Ивняки разнотравные	Ушастововая-ложносибирскогераниево - цепкоподмаренниковая
		Ушастоивово-серободяково-венеченосерпуховая Ушастоивово обыкновенновербейниково мышино горошковая
Березы бородавчатой	Березняки ивово папоротниковые	Березняк ушасто ивово тростниково телиптерисовый
Классификация растительных сообществ у родника в долине ручья Тузлукколь		
Ивы ушастой	Ивняки папоротниковые	Ушастоивняково -тросниково телиптерисовая
		Ушастоивняково -дернистоосоково телиптерисовая
		Ушастоивняково -зимнехвощево-телиптерисовая
	Ивняки разнотравные	Ушасто ивняково мышиногорошково телиптерисовая
		Ушастоивняково светло осоково - иволистнодербенниковая
		Ушастоивняково зонтичноястребинково-маловасилистниковая Ушастоивняково светлоосоковая болотно - мытниковая.
Классификация растительных сообществ по второму руслу ручья Тузлукколь		
Ольхи черной	Черноольшаники папоротниковые	Черноольшово осоково телиптерисовая
		Черноольшово ежевично телиптерисовая

## 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 2009 году учёт мелких млекопитающих проводился на 3-х участках заповедника – «Таловская степь», «Буртинская степь» и «Ащисайская степь». Исследования захватывали два сезона – весенний и летний. На участке «Таловская степь» исследования проводились только весной. Было отловлено и обследовано 272 экз. мелких млекопитающих 11 видов: отр. Грызуны – 8 видов (сем. Хомякообразные – 5 видов, сем. Мышиные - 2 вида, сем. Мышовковые - 1 вид); отр. Насекомоядные - 3 вида (все – сем. Землеройки).

Фаунистический комплекс мелких млекопитающих участка «Таловская степь» представлен 6 видами. По сравнению с 2008 годом произошло снижение, как численности, так и видового состава мелких млекопитающих. Доминанты остались прежними - обыкновенная полёвка и степная мышовка.

На участке «Буртинская степь» в 2009 году фаунистический комплекс мелких млекопитающих представлен 8 видами. Здесь произошло увеличение видового состава по сравнению с прошлым годом. По численности преобладали обыкновенная полёвка и обыкновенная бурозубка. Фаунистический комплекс мелких млекопитающих на участке «Ащисайская степь» в 2009 г. представлен 8 видами. Доминировала обыкновенная полёвка.



Сходство видовой структуры сообществ мелких млекопитающих на обследованных участках показано в таблице 8.1.2. На участках «Таловская степь» и «Буртинская степь» было отловлено 4 общих вида, при этом общность видового состава ниже умеренной. На участках «Таловская степь» и «Ащисайская степь» было отловлено так же 4 общих вида. Общность видового состава ниже умеренной. На участках «Буртинская степь» и «Ащисайская степь» было отловлено 6 общих видов. Общность видового состава выше умеренной.

В 2009 г. продолжена работа по мониторингу и инвентаризации фауны беспозвоночных заповедника.

Таблица 8.1.1.

Количество видов животных по отрядам, установленное в 2009-2010 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
<b>Класс млекопитающие</b>			
Насекомоядные	7	4	–
Рукокрылые	4	–	–
Грызуны	24	13	–
Зайцеобразные	2	2	–
Хищные	11	8	–
Парнокопытные	4	4	–
<b>Класс птицы</b>			
Поганкообразные	5	1	–
Веслоногие	2	–	–
Аистообразные	4	2	–
Гусеобразные	24	3	–
Соколообразные	22	12	–
Куруобразные	3	3	–
Журавлеобразные	8	3	–
Фламингообразные	1	–	–
Ржанкообразные	35	15	–

Продолжение таблицы 8.1.1.

1	2	3	4
Голубеобразные	6	3	–
Кукушкообразные	1	1	–
Совообразные	7	1	–
Козодоеобразные	1	–	–
Стрижеобразные	1	1	–
Ракшеобразные	4	2	–
Дятлообразные	6	3	–
Воробьинообразные	90	35	–
<b>Класс пресмыкающиеся</b>			
Чешуйчатые	7	5	–
Черепahi	1	1	–
<b>Класс земноводные</b>			
Бесхвостые	7	–	–
<b>Класс насекомые</b>			
Стрекозы	32	–	–
Таракановые	1	1	–
Богомолы	2	–	–
Прямокрылые	58	23	–
Уховертки	3	–	–
Равнокрылые	138	1	–
Полужесткокрылые	155	17	1
Жесткокрылые	725	57	2
Вислокрылые	1	–	–
Сетчатокрылые	8	–	–
Перепончатокрылые	323	9	4
Ручейники	1	–	–
Скорпионовые мухи	1	–	–
Двукрылые	80	2	–
Чешуекрылые	160	5	–

Таблица 8.1.2.

Сравнительная оценка видовой структуры сообществ мелких  
млекопитающих на территории заповедника в 2009 г.

	Ащисайская степь	Буртинская степь
Таловская степь	общность видового состава ниже умеренной 0,4	общность видового состава ниже умеренной 0,4
Буртинская степь	общность видового состава выше умеренной 0,6	

### 8.1.1. Новые виды животных

Впервые для заповедника отмечено обитание 7 новых видов насекомых. Сведения приведены в таблице 8.1.1.1.

Таблица 8.1.1.1.

Новые виды животных, отмеченные в 2009 году

Вид	Место обнаружения, дата, биотоп
<b>Насекомые</b>	
<b>Отр. Жесткокрылые</b>	
сем. жужелицы <i>Amara timida</i> Motsch.	Отмечен на участке «Буртинская степь» 03-08.07.2009 г., биотоп залежь. <b>Редок.</b> (Отчёт Немкова В.А. от 15.12.09 г.)
сем. пыльцееды <i>Gonodera luperus</i> Hbst.	Отмечен на участке «Буртинская степь» 03-08.07.2009 г., биотоп разнотравно-ковыльная степь. <b>Обычен.</b> (Отчёт Немкова В.А. от 15.12.09 г.)
<b>Отр. Полужесткокрылые</b>	
сем. Lygaeidae <i>Dimorphopterus spinolai</i> Sign.	Отмечен на участке «Айтуарская степь» 22-29.05.2009 г., биотоп остепнённый луг в балке. <b>Редок.</b> (Отчёт Немкова В.А. от 15.12.09 г.)
<b>Отр. Перепончатокрылые</b>	
сем. Apidae <i>Andrena ovatula</i> Kirby	Отмечен на участке «Буртинская степь» 04.07.2009 г., на люцерне у домика. <b>Редок.</b> (Отчёт Немкова В.А. от 15.12.09 г.)
<i>Anthidiellum strigatum</i> Latr	Отмечен на участках «Буртинская степь» и «Айтуарская степь» 07-09.07.2009 г., на люцерне. <b>Редок.</b> (Отчёт Немкова В.А. от 15.12.09 г.)
сем. Sphecidae <i>Sphex occitanicus</i> Lep. Et Serville	Отмечен на участке «Айтуарская степь» 19-23.08.2009 г., биотоп остепненный луг в балке. <b>Редок.</b> (Отчёт Немкова В.А. от 15.12.09 г.)
Сем. Psammocharidae, <i>Priocnemis exaltata</i> F.	Отмечен на участке «Айтуарская степь» 19-23.08.2009 г., биотоп остепненный луг в балке. <b>Редок.</b> (отчет Немкова В.А. от 15.12.09 г.)

### 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 охранный зоны в течение 2009-2010 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. Зафиксированы две стаи на осеннем пролете - 370 и 160 особей - участок «Ащисайская степь» (АщС).
3.	Степной орел	III	В области – редкий гнездящийся и пролетный вид. На участке «Таловская степь» (ТС) зафиксировано 5 встреч одиночных птиц. На участке «Буртинская степь» (БС) в каменистых увалах, в 2,2 км к западу от крайней нижней 3 точки участка 8.09.2009 г. найдено гнездо, в котором сидела самка. Гнездо располагалось в камнях на Ю склоне. В кладке одно грязно-белое яйцо. На участке АщС в период 22-26.06.2009 птицы встречались ежедневно по 1-2 особи. Зарегистрировано одно жилое гнездо (Барбазюк Е.В.) в камнях в степи, в 8 км к ЮВ от ЮВ окраины участка. В гнезде находился один маленький птенец в белом пуху. Также обнаружены два брошенных гнезда: в камнях на Ю склоне у дороги домкордон - оз. Журманколь, 23 июня; в котором в июле 2008 г. был найден пуховой птенец, и в камнях на Ю склоне холма в 3,3 км к В от первого брошенного гнезда, 25 июня.
4.	Курганник	III	В области – редкий, спорадично гнездящийся и пролетный вид. В 2009 г. отмечен на участках ТС и «Айтуарская степь» (АйС): 8.07.09 (1 птица) в С части участка ТС и 6 встреч (17 птиц) на участке АйС с апреля по июнь. Зарегистрировано гнездо на кроне надломленной березы, упавшей на кустарниковый подлесок, на высоте 3 м в березовом сыром колке, в охранный зоне у СЗ окраины участка АйС рядом с грейдером, 7 июня (Барбазюк Е.В.) В гнезде четыре птенца, полностью оперенных за исключением головы и шеи.

Продолжение таблицы 8.1.2.1.			
5.	Мо- гильник	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 зарегистрировано 1 гнездо: 18 июля в балке Дусансай, в 790м к западу от юго-западной окраины участка с 2 птенцами (Барбазюк Е.В.) На учатке АйС зарегистрировано 2 гнезда: 4 июня в 1,09 км к ЮЗ от пос. Айтуар, в охранной зоне, на высоком осокове, в пойме р. Айтуарка (Барбазюк Е.В.) с 2 птенцами (Касымов М.С.), и 8 июня в 1,05 км к С от южной границы участка в балке Жангызблак, между верховьями балок Акбулак и Карагашта в нижней части кроны одиночной березы на высоте 7 м. В кладке одно грязно-белое яйцо (Барбазюк Е.В.).
6.	Беркут	III	Внесен в Список глобально редких видов птиц. Отмечен только на участке БС. Зафиксировано 11 встреч (17 птиц) с мая по октябрь.
7.	Орлан- бело- хвост	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 АйС. Зафиксировано 3 встречи одиночных птиц в ноябре-декабре (Касымов М.С.).
8.	Скопа	III	В области – редкий пролетный вид. В отчетном году вид не отмечен.
9.	Балобан	II	В отчетном году не отмечен.
10.	Степная пустельга	I	Находящийся под угрозой исчезновения вид. Внесен в Красные книги России и Оренбургской области. В отчетном году не отмечен.
11.	Ходу- лочник	III	В отчетном году не отмечен.
12.	Стрепет	III	В отчетном году встречался с конца апреля по октябрь на трех участках заповедника: ТС, БС, АщС. Встречи зафиксированы в основном по границам участков и в охранной зоне. Птицы встречались поодиночке или парами.
13.	Дрофа	II, III	В отчетном году вид не отмечен.
14.	Жу- равль- красав- ка	III	В отчетном году встречался на трех участках заповедника: ТС, БС, АщС. На участке ТС зафиксированы встречи с мая по август по 1 - 3 особи. На участке БС вид встречался в мае – июне по 2 – 6 особей. На участке АщС встречался с июля по сентябрь. На пролете максимальное число наблюдаемых птиц составило более 1000 (Бабенко С.Г.)
15.	Черно- головый хохотун	V	В отчетном году вид не отмечен.
16.	Чеграва	III	В отчетном году вид не отмечен.
17.	Кулик- сорока	III	Зафиксирован на одном участке. На участке «Айтуарская степь» отмечен в пойме реки Урал на галечных пляжах – 4 встречи (26 птиц).

Продолжение таблицы 8.1.2.1.			
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 отчетном году вид не отмечен.
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.	На участке БС численность жужелицы бессарабской остается стабильно низкой и составила в 2009 г. 0,8 экз./100 ловушко-суток (в 2008 г. - 0,4 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 стрепетов на участке «Таловская степь»;
- 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 3-х участках заповедника – «Таловская степь», «Буртинская степь» и «Ащисайская 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 2009 г.

Сезон	Участок «Таловская степь»		Участок «Буртинская степь»		Участок «Ащисайская степь»	
	даты	объём работ (ловушко- суток)	даты	объём работ (ловушко- суток)	даты	объём работ (ловушко- суток)
Весна	01-07.05	300	11-18.05	320	01-10.06	760
Лето	–	–	23-31.07	640	06-16.08	620
Осень	–	–	–	–	–	–
Всего		300		960		1380

Летний учёт численности степного сурка проводился по визуальным встречам в часы максимальной активности животных. На участках «Таловская степь», «Буртинская степь», «Айтуарская степь» учёт проводился на всех колониях; на участке «Ащисайская степь» – на постоянных учётных площадках (описание и местоположение площадок дается в книге 8 Летописи природы за 1999 г.). Результаты учёта приведены в таблице 8.2.1.5. 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. Результаты учёта стрепетов на участке «Таловская степь» представлены в таблице 8.2.2.3.

Таблица 8.2.1.2.

Результаты учёта численности мышевидных грызунов и насекомоядных на участке «Таловская степь»  
методом ловчих канавок в 2009 году

Дата отлова	№ линии	Длина линии, м	Число конусов шт.	Число отловленных особей								
				Обыкновенная слепушонка	Степная мышовка	Обыкновенная полевка	Степная пест-рушка	Лесная мышь	Полевая мышь	Обыкновенная бурозубка	Малая бурозубка	Белобрюхая белозубка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>ВЕСНА</b>												
03.05	2	200	20	–	–	1	–	–	–	–	–	–
	пруд	200	20	–	–	1	–	1	–	1	–	–
04.05	2	200	20	–	–	1	–	–	–	–	–	–
	пруд	200	20	–	–	1	–	1	–	1	–	–
05.05	2	200	20	–	2	1	–	–	–	–	–	–
	пруд	200	20	–	–	4	–	–	–	–	–	–
06.05	2	200	20	–	6	–	–	–	–	–	–	–
	пруд	200	20	–	–	2	–	–	–	–	–	–
07.05	2	200	20	–	5	2	2	–	1	–	–	–
	пруд	200	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Всего за весну				–	13	13	2	2	1	2	–	–
Итого				–	13	13	2	2	1	2	–	–



Таблица 8.2.1.3.

Результаты учёта численности мышевидных грызунов и насекомоядных на участке «Буртинская степь»  
методом ловчих канавок в 2009 году

Дата отлова	№ линии	Длина линии, м	Число конусов шт.	Число отловленных особей								
				Обыкновенная слепушонка	Степная мышовка	Обыкновенная полевка	Рыжая полёвка	Лесная мышь	Полевая мышь	Обыкновенная бурозубка	Малая бурозубка	Белобрюхая белозубка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>ВЕСНА</b>												
13.05	5	200	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	7	200	20	–	2	2	–	–	–	–	–	–
	12	200	20	–	–	1	–	–	–	–	–	–
	13	200	20	–	1	2	–	2	–	–	–	–
14.05	5	200	20	1	1	1	–	–	–	–	–	–
	7	200	20	2	2	–	–	–	–	–	2	–
	12	200	20	2	–	–	–	–	–	–	–	–
	13	200	20	–	–	–	2	5	–	–	–	–
15.07	5	200	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	7	200	20	–	–	1	–	–	–	–	–	–
	12	200	20	–	1	–	–	–	–	–	–	–
	13	200	20	–	–	1	1	1	–	–	–	–
16.05	5	200	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	7	200	20	–	1	1	–	–	–	–	–	–
	12	200	20	–	1	–	–	–	–	–	–	–
	13	200	20	–	–	3	–	–	–	–	2	–

Продолжение таблицы 8.2.1.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Всего за весну				5	9	12	3	8	–	–	4	–
<b>ЛЕТО</b>												
24.07	5	200	20	–	–	3	–	–	–	–	–	–
	7	200	20	–	–	1	–	–	–	–	–	–
	12	200	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	13	200	20	–	1	1	–	–	–	–	–	–
25.07	5	200	20	–	2	–	–	–	–	–	–	–
	7	200	20	–	–	3	–	–	–	–	1	–
	12	200	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	13	200	20	–	–	1	1	8	–	2	–	–
26.07	5	200	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	7	200	20	–	–	1	–	–	–	–	–	–
	12	200	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	13	200	20	–	–	–	2	2	–	4	–	–
27.07	5	200	20	–	1	–	–	–	–	4	–	–
	7	200	20	–	1	2	–	–	–	–	–	–
	12	200	20	–	–	1	–	–	–	2	–	–
	13	200	20	–	–	3	–	–	–	1	–	–
28.07	5	200	20	–	–	1	–	–	–	–	–	–
	7	200	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	200	20	–	–	–	–	–	–	2	–	–
	13	200	20	–	–	–	2	1	–	2	–	–
29.07	5	200	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	7	200	20	–	–	2	–	–	–	–	–	–
	12	200	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	13	200	20	–	–	1	2	2	–	6	–	–
30.07	5	200	20	–	–	1	–	–	–	2	–	–
	7	200	20	–	–	5	–	–	–	–	–	–

Продолжение таблицы 8.2.1.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	12	200	20	–	–	8	–	–	–	1	2	–
	13	200	20	1	4	9	1	2	–	3	–	–
31.07	5	200	20	–	2	1	–	–	–	–	–	–
	7	200	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	12	200	20	–	1	1	–	–	–	6	1	1
	13	200	20	–	–	1	–	–	–	1	1	–
Всего за лето				1	12	46	8	15	–	36	5	1
Итого				6	21	58	11	23	–	36	9	1

Таблица 8.2.1.4.

Результаты учёта численности мышевидных грызунов и насекомоядных на участке «Ащисайская степь»  
методом ловчих канавок в 2009 году

Дата отлова	№ линии	Длина линии, м	Число конусов шт.	Число отловленных особей								
				Обыкновенная слепушонка	Степная мышовка	Обыкновенная полевка	Степная пеструшка	Лесная мышь	Домовая мышь	Обыкновенная бурозубка	Малая бурозубка	Белобрюхая белозубка
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>ВЕСНА</b>												
02.06	2	200	20	-	1	1	-	-	-	-	-	-
	4	200	20	-	-	1	-	-	-	-	-	-
03.06	2	200	20	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	3	200	20	-	-	1	1	-	-	-	-	-
	4	200	20	-	-	-	1	-	-	-	-	-
04.06	1	200	20	1	-	3	-	-	-	-	-	-
	2	200	20	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	4	200	20	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	5	200	20	-	-	-	-	2	-	-	-	-
05.06	2	200	20	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	4	200	20	-	-	1	-	-	-	-	-	-
	5	200	20	-	-	-	-	1	-	-	-	-
07.06	1	200	20	-	-	2	-	-	-	-	-	-
	4	200	20	-	-	3	-	-	-	-	-	-
08.06	1	200	20	-	-	3	1	-	-	-	-	-
09.06	1	200	20	-	-	2	-	-	-	-	-	-

## Продолжение таблицы 8.2.1.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	4	200	20	–	1	2	–	–	–	–	–	–
10.06	5	200	20	–	–	1	–	1	–	–	–	–
Всего за весну				1	3	23	3	4	–	–	–	–
<b>ЛЕТО</b>												
08.08	1	200	20	–	–	2	–	–	–	–	–	–
	2	200	20	–	2	1	–	–	–	–	–	–
	3	200	20	–	–	1	–	–	–	–	–	–
09.08	1	200	20	–	–	1	–	–	–	–	–	–
	2	200	20	–	1	1	–	–	–	–	–	–
10.08	1	200	20	–	–	–	–	–	–	1	–	–
	2	200	20	–	1	1	–	–	1	–	–	–
	3	200	20	–	–	–	–	–	–	–	–	2
	4	200	20	–	1	–	–	–	–	–	–	1
11.08	2	200	20	–	–	1	–	–	–	–	–	–
12.08	2	200	20	–	–	1	–	–	–	–	–	–
	3	200	20	–	–	–	1	–	–	–	–	–
13.08	2	200	20	–	–	2	–	–	–	–	–	–
14.08	2	200	20	–	–	3	–	–	1	–	–	–
15.08	2	200	20	–	–	1	–	–	–	–	–	–
	4	200	20	–	1	–	–	–	–	–	–	–
Всего за лето				–	6	15	1	–	2	1	–	3
Итого				1	9	38	4	4	2	1	–	3

Таблица 8.2.1.5.

## Результаты учёта численности степного сурка в 2009 году

Участок заповедника	Сроки учета	Площадь учета, га	Зарегистрировано		Число животных, экз.	Запас на территории	Ср. плотность (ос./км <sup>2</sup> )
			колоний	нор			
Таловская степь	июнь	23	4	52	143	143	4,5
Буртинская степь	июнь	500	10	1575	282	282	6,3
Айтуарская степь	июнь	102	6	358	120	120	1,8
Ащисайская степь	май	100	5	99	117	2166	30,1
					Всего:	2711	

**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, практически не меняется по годам, обычно он держится в количестве 1-2 экземпляров на самых высоких точках рельефа на маршруте (у тригопункта на г. Ю. Кармен и на вершине горы над Черноольшаником). Степной шмель отсутствовал как на маршрутах, так и в почвенных ловушках. Численность жужелицы бессарабской остается стабильно низкой и составляет 0,7 экз./100 ловушко-суток (в 2008 г. - 0,4 экз./100 ловушко-суток).

В 2009 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 22-29 мая, 3-9 июля, 18-24 августа 2009 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 2009-2010 фенологического года  
на постоянных маршрутах

Участок заповед- ника	Дата учета	Вид	Протяжен- ность мар- шрута, км	Зарегистрировано следов		Кoeffи- циент пе- ресчета	Плотность на 1000 га	Площадь участка, га	Запас на всей терри- тории	Примечания
				всего	на 10 км маршрута					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Таловская степь	25.12.09	Лось	16	-	-	0,76	-	3200	-	Во время учёта вид не отмечен -//-/-
		Волк	16	-	-	0,11	-	3200	-	
		Кабан	16	-	-	0,59	-	3200	-	
		Косуля	16	5	3,1	0,60	1,9	3200	6,1	
		Лисица	16	3	1,9	0,21	0,4	3200	1,3	
		Заяц- русак	16	3	1,9	0,42	0,8	3200	2,6	
	21.02.10	Лось	18	-	-	0,76	-	3200	-	Во время учёта вид не отмечен -//-/-
		Волк	18	-	-	0,11	-	3200	-	
		Кабан	18	-	-	0,59	-	3200	-	
		Косуля	18	5	2,8	0,60	1,7	3200	5,4	
		Лисица	18	5	2,8	0,21	0,6	3200	1,9	
		Заяц- русак	18	4	2,2	0,42	0,9	3200	2,9	

Продолжение таблицы 8.2.1.6.										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Буртин- ская степь	15.12.09	Лось	16	5	3,1	0,76	2,3	4500	10,3	Вид не отмечен
		Волк	16	3	1,9	0,11	0,2	4500	0,9	
		Кабан	16	-	-	0,59	-	4500	-	
		Косуля	16	4	2,5	0,60	1,5	4500	6,7	
		Лисица	16	9	5,6	0,21	1,2	4500	5,4	
		Заяц- русак	16	2	1,2	0,42	0,5	4500	2,2	
	26.02.10	Лось	16	2	1,2	0,76	0,9	4500	4,0	Во время учёта вид не отмечен -//-/-
		Волк	16	-	-	0,11	-	4500	-	
		Кабан	16	-	-	0,59	-	4500	-	
		Косуля	16	-	-	0,60	-	4500	-	
		Лисица	16	10	6,2	0,21	1,3	4500	5,8	
		Заяц- русак	16	1	0,6	0,42	0,2	4500	0,9	
	25.03.10	Лось	16	1	0,6	0,76	0,4	4500	1,8	Во время учёта вид не отмечен
		Волк	16	-	-	0,11	-	4500	-	
		Кабан	16	-	-	0,59	-	4500	-	
		Косуля	16	2	1,2	0,60	0,7	4500	3,1	
		Лисица	16	12	7,5	0,21	1,5	4500	6,7	
		Заяц- русак	16	4	2,5	0,42	1,0	4500	4,5	



Продолжение таблицы 8.2.1.6.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Айтуар- ская степь	19.12.09	Лось	26	-	-	0,76	-	6753	-	Вид не отмечен  -//-/-  -//-/-
		Волк	26	1	0,3	0,11	0,03	6753	0,2	
		Кабан	26	-	-	0,59	-	6753	-	
		Косуля	26	1	0,3	0,60	0,1	6753	0,6	
		Лисица	26	8	3,0	0,21	0,06	6753	0,4	
		Заяц- русак	26	-	-	0,42	-	6753	-	
	21.01.10	Лось	19	-	-	0,76	-	6753	-	Во время учёта вид не отмечен  -//-/-
		Волк	19	-	-	0,11	-	6753	-	
		Кабан	19	-	-	0,59	-	6753	-	
		Косуля	19	1	0,5	0,60	0,3	6753	2,0	
		Лисица	19	8	4,2	0,21	0,8	6753	5,4	
		Заяц- русак	19	1	0,5	0,42	0,2	6753	1,3	

Продолжение таблицы 8.2.1.6.

Ащисай- ская степь	24.12.09	Лось	22,4	-	-	0,76	-	7200	-	Во время учета вид не отмечен -//-/- -//-/-
		Волк	22,4	-	-	0,11	-	7200	-	
		Кабан	22,4	-	-	0,59	-	7200	-	
		Косуля	22,4	-	-	0,60	-	7200	-	
		Лисица	22,4	5	2,2	0,21	0,4	7200	0,04	
		Заяц- русак	22,4	12	5,3	0,42	2,2	7200	15,8	
	25.01.10	Лось	27,23	-	-	0,76	-	7200	-	Вид не отмечен -//-/- -//-/- -//-/-
		Волк	27,23	-	-	0,11	-	7200	-	
		Кабан	27,23	-	-	0,59	-	7200	-	
		Косуля	27,23	-	-	0,60	-	7200	-	
		Лисица	27,23	6	2,2	0,21	0,4	7200	2,8	
		Заяц- русак	27,23	14	5,1	0,42	2,1	7200	15,1	
	16.02.10	Лось	25	-	-	0,76	-	7200	-	Вид не отмечен -//-/- -//-/- -//-/-
		Волк	25	-	-	0,11	-	7200	-	
		Кабан	25	-	-	0,59	-	7200	-	
		Косуля	25	-	-	0,60	-	7200	-	
		Лисица	25	4	1,6	0,21	0,3	7200	2,1	
		Заяц- русак	25	11	4,4	0,42	1,8	7200	12,9	
	12.03.10	Лось	19,175	-	-	0,76	-	7200	-	Вид не отмечен -//-/- -//-/- -//-/-
		Волк	19,175	-	-	0,11	-	7200	-	
Кабан		19,175	-	-	0,59	-	7200	-		
Косуля		19,175	-	-	0,60	-	7200	-		
Лисица		19,175	4	2,0	0,21	1,6	7200	11,5		
Заяц- русак		19,175	11	5,7	0,42	2,3	7200	16,5		

Таблица 8.2.2.1.

Результаты учёта водоплавающих птиц на весеннем и осеннем пролёте в  
2009 году

Участок	Дата	Виды птиц	Число стай	Число птиц в стае	Всего птиц за день
Таловская степь	07.05.09	Огарь	2	7	14
		Утки	1	5	5
	13.05.09	Утки	1	8	8
	25.05.09	Утки	1	3	3
	01.08.09	Огарь	1	5	5
	09.08.09	Кряква	1	13	13
	23.08.09	Кряква	1	18	18
	25.08.09	Утки	1	42	42
Буртинская степь	01.04.09	Огарь	2	3	5
		Чирки	1	2	2
	02.04.09	Гуси	9	150	1700
		Лебеди	1	27	27
	03.04.09	Гуси	1	700	700
		Лебеди	1	85	85
		Утки	1	19	19
	06.04.09	Гуси	3	130	400
	07.04.09	Гуси	2	220	220
	08.04.09	Огарь	1	2	2
	09.04.09	Огарь	2	4	4
		Кряква	1	2	2
	13.04.09	Огарь	1	2	2
		Гуси	2	127, 73	200
		Кряква	1	2	2
	14.04.09	Гуси	1	40	40
	15.04.09	Огарь	1	3	3
	16.04.09	Гуси	1	48	48
	17.04.09	Гуси	1	54	54
	18.04.09	Огарь	2	2, 2	4
		Кряква	1	2	2
		Чирки	1	4	4
	24.04.09	Огарь	2	2, 4	6
	25.04.09	Утки	1	30	30
	26.04.09	Кряква	1	2	2
	27.04.09	Кряква	1	2	2
	28.04.09	Огарь	1	2	2
		Кряква	1	2	2
		Чирки	1	3	3
		Красноголовый нырок	1	5	5
29.04.09	Огарь	1	2	2	
	Чирки	1	2	2	

		Продолжение таблицы 8.2.2.1.			
		Красноголовый нырок	1	3	3
	15.08.09	Огарь	1	3	3
	23.10.09	Лебеди	1	39	39
Айтуарская степь	11.04.09	Гуси	1	30	30
	22.04.09	Кряква	1	25	25
		Связь	1	14	14
		Красноголовый нырок	1	10	10
		Чирок-трескунок	1	4	4
	02.11.09	Лебеди	7	20	140
	03.11.09	Лебедь-кликун	22	-	-
	06.11.09	Лебедь-кликун	3	8, 6, 15	29
		Белолобый гусь	1	5	5
	15.11.09	Утки	1	50	50
16.11.09	Лебеди	1	6	6	
Ащисайская степь	01.04.09	Белолобый гусь	1	124	124
		Утки	2	6, 4	10
	02.04.09	Белолобый гусь	1	143	143
		Кряква	1	12	12
	03.04.09	Кряква	1	14	14
	04.04.09	Белолобый гусь	2	62, 43	105
		Утки	1	6	6
	05.04.09	Лебедь-шипун	1	2	2
		Белолобый гусь	1	154	154
		Кряква	1	23	23
	07.04.09	Белолобый гусь	1	88	88
		Утки	1	11	11
	08.04.09	Белолобый гусь	1	52	52
		Кряква	1	6	6
	09.04.09	Белолобый гусь	1	72	72
		Утки	1	11	11
	10.04.09	Лебедь-шипун	1	2	2
	13.04.09	Белолобый гусь	1	124	124
	16.04.09	Лебеди	1	2	2
		Белолобый гусь	1	116	116
	17.04.09	Лебедь-шипун	1	2	2
		Серый гусь	1	81	81
		Кряква	1	4	4
	19.04.09	Кряква	1	6	6
	20.04.09	Кряква	1	4	4
	21.04.09	Белолобый гусь	1	68	68
		Кряква	1	2	2
	22.04.09	Утки	2	23, 17	40
	23.04.09	Белолобый гусь	1	46	46
		Утки	1	21	21
	24.04.09	Белолобый гусь	1	97	97
		Серая утка	1	16	16

		Продолжение таблицы 8.2.2.1.		
25.04.09	Белолобый гусь	1	118	118
26.04.09	Белолобый гусь	1	22	22
	Кряква	1	14	14
27.04.09	Кряква	1	6	6
29.04.09	Лебедь-шипун	1	28	30
	Широконоска	1	32	32
30.04.09	Кряква	1	17	17
21.08.09	Кряква	1	12	12
25.08.09	Утки	1	18	18
26.08.09	Утки	1	12	12
28.08.09	Утки	1	22	22
01.09.09	Утки	1	6	6
03.09.09	Кряква	1	6	6
05.09.09	Серая утка	1	12	12
06.09.09	Кряква	1	22	22
13.09.09	Серая утка	1	7	7
14.09.09	Кряква	1	4	4
16.09.09	Кряква	1	4	4
	Серая утка	1	12	12
17.09.09	Кряква	2	7, 4	11
18.09.09	Кряква	1	12	12
20.09.09	Кряква	1	7	7
21.09.09	Кряква	1	23	23
24.09.09	Кряква	1	23	23
28.09.09	Серая утка	1	7	7
29.09.09	Кряква	1	7	7
	Серая утка	1	23	23
02.10.09	Серая утка	1	16	16
03.10.09	Кряква	1	6	6
04.10.09	Серая утка	1	12	12
	Серый гусь	1	63	63
06.10.09	Кряква	1	14	14
	Серый гусь	1	250	250
07.10.09	Серый гусь	1	900	900
	Огарь	1	63	63
08.10.09	Серый гусь	1	250	250
09.10.09	Серая утка	1	23	23
10.10.09	Белолобый гусь	2	750, 300	1050
11.10.09	Белолобый гусь	1	1000	1000
12.10.09	Серый гусь	1	170	170
	Белолобый гусь	1	350	350
13.10.09	Огарь	3	50, 10, 50	110

Таблица 8.2.2.2.  
Встречаемость дневных хищных птиц и сов в течение 2009-2010 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	–	$\frac{2}{2}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{7}{12}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{10}{11}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{6}{12}$	–	–	–	–	$\frac{1}{1}$	$\frac{3,33}{4,50}$
Могильник	–	$\frac{4}{7}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{5}{10}$	$\frac{8}{20}$	–	–	–	$\frac{1}{4}$	–	–	–	–	$\frac{1,67}{3,67}$
Курганник	–	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{3}{11}$	–	–	–	–	–	–	–	$\frac{0,67}{1,58}$
Ястреб тетеревятник	–	–	–	–	–	–	–	–	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	–	–	–	$\frac{0,17}{0,17}$
Ястреб перепелятник	–	–	–	–	$\frac{1}{1}$	–	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{2}$	–	–	–	–	–	$\frac{0,25}{0,33}$
Луни	–	$\frac{28}{43}$	$\frac{33}{41}$	$\frac{26}{40}$	$\frac{37}{51}$	$\frac{25}{36}$	$\frac{14}{20}$	$\frac{3}{4}$	–	–	–	–	$\frac{3}{4}$	$\frac{14,08}{19,92}$
Обыкновенная пустельга	–	$\frac{1}{1}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{6}{10}$	$\frac{6}{8}$	–	–	–	–	–	–	–	$\frac{1,42}{2,00}$
Степная пустельга	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0/0
Кобчик	–	–	$\frac{1}{1}$	–	$\frac{1}{2}$	–	–	–	–	–	–	–	–	$\frac{0,17}{0,25}$
Чеглок	–	–	–	–	$\frac{2}{2}$	–	–	–	–	–	–	–	–	$\frac{0,17}{0,17}$
Чёрный коршун	–	–	–	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	–	–	–	–	–	–	–	–	$\frac{0,17}{0,17}$
Орлан-белохвост	–	–	–	$\frac{1}{1}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	–	–	–	$\frac{1,17}{1,50}$
Орлан-долгохвост	–	–	–	–	–	–	–	–	$\frac{1}{1}$	–	–	–	–	$\frac{0,08}{0,08}$
Большой подорлик	–	–	–	–	–	–	–	–	$\frac{1}{1}$	–	–	–	–	$\frac{0,08}{0,08}$
Канюк	–	–	$\frac{2}{3}$	–	$\frac{1}{1}$	–	–	–	–	–	–	–	–	$\frac{0,25}{0,33}$
Беркут	–	–	$\frac{3}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{4}{7}$	–	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	–	–	–	–	$\frac{1}{1}$	$\frac{0,92}{1,42}$
Скопа	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0/0
Сова болотная	–	–	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	–	–	–	–	–	–	–	–	$\frac{0,25}{0,25}$
Сова белая	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0/0
Сплюшка	–	–	–	$\frac{1}{1}$	–	–	–	–	–	–	–	–	–	$\frac{0,08}{0,08}$
Серая неясыть	–	–	–	–	$\frac{1}{1}$	–	–	–	–	–	–	–	–	$\frac{0,08}{0,08}$
Филин	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0/0

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

Таблица 8.2.2.3.

Результаты учёта стрепета на участке «Таловская степь» 6-9.07.2009 г.

Дата	Место встречи	Координаты	Кол-во птиц
06.07	Охранная зона. Дорога между полями с подсолнечником, у аншлага севернее панно.	N 51°47.265' E 050°53.823'	1
07.07	Охранная зона. Обочина дороги, идущей мимо восточной окраины участка	N 51°46.252' E 050°54.857'	1
08.07	Минерализованная полоса и край поля с подсолнечником, СВ окраина участка	N 51°47.541' E 050°52.440'	2
08.07	Минерализованная полоса и край поля с подсолнечником, северная окраина участка	N 51°47.965' E 050°51.674'	1
08.07	Минерализованная полоса и край поля с подсолнечником, северная окраина участка	N 51°48.433' E 050°50.835'	2
08.07	Минерализованная полоса и край поля с подсолнечником, СЗ окраина участка	N 51°48.037' E 050°49.137'	2
09.07	Охранная зона. Дорога между полями с подсолнечником, у аншлага севернее панно.	N 51°47.265' E 050°53.823'	1
09.07	Охранная зона. Граница степи и поля с подсолнечником.	N 51°46.867' E 050°54.787'	2
ИТОГО			12

Таблица 8.2.5.1.

Численность махаона и степного шмеля на участке «Буртинская степь»

Маршрут	Дата	Вид	Численность (экз./км)
ЭМ 1	18.08.2009 г.	Шмель/махаон	0,0/0,0
ЭМ 3	06.07.2009 г.	Шмель/махаон	0,0/0,9
ЭМ 4	22.05.2009 г.	Шмель/махаон	0,0/0,0

Таблица 8.2.5.2.

Относительная численность наземных беспозвоночных на участке «Айтуарская степь» (22-29.05.09 г., экз./100 лов-суток)

Вид	Степь	Луг
Жужелицы всего	9	41,5
в т.ч. <i>Pterostichus sericeus</i>	6	1,5
<i>Taphoxenus gigas</i>	1,5	
<i>Carabus bessarabicus</i>	1,5	
Личинка жуж.		1,5
<i>Syntomus</i> sp.		22
<i>Harpalus zabroides</i>		3
<i>Brachinus crepitans</i>		3
Жужелицы неопр.		1,5
<i>Harpalus anxius</i>		3
<i>Ophonus cordatus</i>		1,5
<i>Amara aenea</i>		1,5
<i>tibialis</i>		1,5
<i>Bembidion</i> sp.		1,5

Продолжение таблицы 8.2.5.2.		
Чернотелки всего	4,5	21
в т.ч. <i>Opatrum sabulosum</i>	3	3
<i>Blaps halophila</i>	1,5	12
<i>Pedinus femoralis</i>		1,5
<i>Gonocephalum pusillum</i>		1,5
<i>Tentyria nomas</i>		3
Долгоносики всего	24	62
в т.ч. <i>Otiorrhynchus velutinus</i>	3	1,5
<i>ligustici</i>		3
<i>unctuosus</i>		28
<i>Eusomus acuminatus</i>	4,5	1,5
<i>Mylacus verruca</i>	6	
<i>Mesagroicus obscures</i>	1,5	
<i>Trachyphloeus inermis</i>	9	
<i>Liparus coronatus</i>		19
<i>Pseudocleonus cinereus</i>		1,5
<i>Mecaspis incisuratus</i>		1,5
<i>Trachyphloeus spinimanus</i>		3
<i>Phyllobius brevis</i>		1,5
<i>Brachysomus echinatus</i>		1,5
Прочие жуки всего	24	40,5
в т.ч. личинки шелкуна	3	
личинки <i>Scarabaeidae</i>	1,5	
Карапузик	1,5	
<i>Dorcadion glyzirrhyze</i>	3	
<i>Onthophagus vitulus</i>	1,5	
<i>Nicrophorus antennatus</i>	3	
<i>Cardiophorus rufipes</i>	6	
<i>Aeloderma crucifer</i>	3	
Божья коровка	1,5	1,5
Стафилин		3
<i>Agriotes sputator</i>		10
<i>Dermestes lanarius</i>		17
<i>Lacon murinus</i>		3
<i>Onthophagus sp.</i>		4,5
<i>Dibolia metallica</i>		1,5
Клопы всего		6
в т.ч. <i>Eurygaster dilaticollis</i>		1,5
<i>Rhyarochromus pini</i>		1,5
<i>Dimorphopterus spinolai</i>		3
Прочие насекомые	4,5	24
в т.ч. гусеницы	1,5	3
Цикадка	1,5	4,5
лич. кузнечика	1,5	3
лич. саранчи		6
мухи		4,5
<i>Andrena florea</i>		3
Насекомые всего	66	199,5
Видов насекомых	22	44
Мокрицы	4,5	3
Членистоногие всего	70,5	202,5



Таблица 8.2.5.3.

Относительная численность наземных беспозвоночных на участке «Буртинская степь» и «Айтуарская степь» (3-9 июля 2009 г., экз./100 лов-суток)

Вид	Буртинская степь			Айтуарская степь	
	залежь	равнина	лощина	Актюбе	Шинбутак
Жужелицы всего	18	12	12	20,5	25
в т.ч. <i>Syntomus</i> sp.	2				
Жужелицы неопр.	2		2		
<i>Taphoxenus rufitarsis</i>	2				
<i>Curtonotus desertus</i>	4		2		
<i>Amara timida</i>	2				
<i>Harpalus smaragdinus</i>	4				3
sp.	2	2			6
<i>Calathus erratus</i>		4	2		
<i>Cymindis angularis</i>		2	2		
scapularis			4		
<i>Taphoxenus gigas</i>		2		3	
<i>Cymindis lateralis</i>		2		1,5	
<i>Pterostichus sericeus</i>				16	5
<i>Harpalus anxius</i>					15
optabilis					1,5
amplicollis					5
hirtipes					1,5
<i>Ophonus obscurus</i>					1,5
Чернотелки всего	16	30	16	153	32
в т.ч. <i>Crypticus quisquilius</i>	2	2	12		5
<i>Opatrum sabulosum</i>	2				
<i>Pedinus femoralis</i>	2				
<i>Tentyria nomas</i>	4			108	25
<i>Blaps halophila</i>	6	24	4	29	
<i>Oodoscelis polita</i>		2		16	
<i>Blaps lethifera</i>		2			
Лич. чернотелки					2
Долгоносики всего		4	8	19	35
в т.ч. <i>Otiorrhynchus unctuosus</i>		2	8	11	9
velutinus		2		2	7
<i>Mesagroicus obscures</i>				2	
<i>Eudosomus acuminatus</i>				2	
<i>Otiorrhynchus fullo</i>				2	
<i>Liparus coronatus</i>					14
<i>Pachycerus madidus</i>					2
<i>Thylacites pilosus</i>					2

Продолжение таблицы 8.2.5.3.					
Прочие жуки всего	34	90	106		34
в т.ч. <i>Maladera holosericea</i>	2				
Лич. <i>Dermestes</i>	32	80	58		18
<i>Dermestes lanarius</i>		2	22		5
<i>Silpha obscura</i>			4		
<i>Agriotes sputator</i>			14		
<i>Onthophagus semicornis</i>			6		
<i>Homalopia spireae</i>			2		
<i>Nicrophorus sepultor</i>		2			
<i>Amphimallon volgensis</i>		2			
<i>Gonodera luperus</i>		4			
<i>Onthophagus semicornis</i>					2
<i>Cardiophorus atramentarius</i>					2
<i>Staphylinus sp.</i>			8		7
Клопы всего	6	4	20	7	10
в т.ч. лич. <i>Myodochidae</i>	2	4	16		2
<i>Emblethis verbasci</i>	4			5	3,5
<i>Rhyarochromus vulgaris</i>			2		
лич. клопа			2		
клоп неопр.				2	
<i>Canthophorus mixtus</i>					2
<i>Coranus contrarius</i>					2
Прямокрылые всего	2	2	24	4	54
в т.ч. <i>Onconotus sp.</i>			2		2
<i>Metrioptera moldavica</i>			2		4
<i>bicolor</i>			16		8
личинка			2		15
<i>intermedia</i>					2
<i>Stenobothrus lineatus</i>	2				4
Лич. саранчи		2	2		4
<i>Celes variabilis</i>				4	
<i>Pararcyptera microptera</i>					15
Прочие насекомые	68	64	192	4	6
в т.ч. муха	6	4	8		
таракан	56	58	184		2
цикадка	4	2			
гусеница				2	2
<i>Mutilla sp.</i>	2			2	
наездник					2
Насекомые всего	144	206	378	208	196
Видов насекомых	22	21	25	16	35
Многоножки	8		26		
Пауки	26	46	124	16	50
Членистоногие всего	178	252	528	224	246

Таблица 8.2.5.4.

Относительная численность наземных беспозвоночных на участке «Буртинская степь» и «Айтуарская степь» (18-24.08.2009 г., экз./100 лов-суток)

Вид	Буртинская степь			Айтуарская степь	
	залежь	равнина	лощина	Актюбе	Шинбутак
Жужелицы всего	31	34	6	12	32
в т.ч. <i>Pterostichus sericeus</i>	4			2,5	
<i>Amara timida</i>	4				
<i>Taphoxenus rufitarsis</i>	4	11			2,5
<i>Curtonotus desertus</i>	17	2			
<i>Taphoxenus gigas</i>		4			2,5
<i>Cymindis angularis</i>	2	11	2		2,5
<i>Calathus erratus</i>		4			2,5
<i>Amara pastica</i>		2			
<i>Cymindis scapularis</i>			4		
<i>Carabus bessarabicus</i>				7	
<i>Cymindis lateralis</i>				2,5	
<i>Ophonus calceatus</i>					7
<i>obscurus</i>					5
<i>Brachinus crepitans</i>					2,5
<i>Harpalus</i> sp.					7
Чернотелки всего	46	23	6	24	40
в т.ч. <i>Opatrum sabulosum</i>	8				
<i>Crypticus quisquilius</i>	17	9	2		18
<i>Pedinus femoralis</i>	5	4			
<i>Tentyria nomas</i>	9			4	4
<i>Blaps halophila</i>	7	6	4	8	8
<i>Oodoscelis polita</i>		2		10	2
<i>Blaps lethifera</i>		2		2	
<i>Oodoscelis melas</i>					8
Долгоносики всего	13	2	19	5	4
в т.ч. <i>Otiorrhynchus velutinus</i>	13	2	2	2,5	
<i>ovatus</i>			9		
<i>unctuosus</i>			2	2,5	2
<i>Phytonomus</i> sp.			2		
<i>Trachyphloeus aristatus</i>			4		
<i>Sitona</i> sp.					2

## Продолжение таблицы 8.2.5.4.

Прочие жуки всего	31	40	35	8	12
в т.ч. Лич. Dermestes	4	16	16		2
Dermestes lanarius	6	8			
Карапузик	5			2,5	
Lycoperdina succincta	2				2
Trox hispidus	2	2	2		
Nicrophorus sepultor	6			3	
Staphylinus sp.	6		11		4
Жук неопр.		2			
Galeruca tanacetii		2	2		
ромонае		2			
Пилюльщик		2			
Onthophagus sp.		4	2		
Mylabris geminata		2			
Блошка			2		
Божья коровка				2,5	
Agriotes sputator					4
Клопы всего	19	2	38		8
в т.ч. лич. Myodochidae	4				2
Emblethis verbasci	2		2		
Rhyarochromus quadratus	13				
Myodochidae		2			
Rhyarochromus pini			34		
Geocoris grylloides			2		
Alydus calcaratus					6
Прямokрылые всего	68	26	41	20	65
в т.ч. лич. сверчков	25	7	13	10	10
Onconotus sp.				5	9
Metrioptera bicolor	2				2
moldavica			2		2
affinis				2,5	
Omocestus haemorrhoidales	15	4	7		25
Лич. саранчи	4		10		2
Euchorthippus pulvinatus	15	4			2
Chorthippus biguttulus	7	4	9		11
Myrmeleotetix maculatus		7			
Omocestus petraeus				2,5	
Chorthippus dorsatus					2
Прочие насекомые	145	715	771	12	34
в т.ч. бабочки	7	2			
гусеница		2			
муха	16	11	34	7	17
таракан	107	698	715	2,5	2,5
цикадка	15		22		2
наездник		2			7
оса-немка				2,5	2,5
дорожная оса					2,5
Насекомые всего	353	842	916	81	195
Видов насекомых	33	32	36	20	38
Кивсяки	2		22		
Пауки	40	43	98	17	22
Членистоногие всего	395	885	1036	98	217

### **8.3. Экологические обзоры по отдельным группам животных**

#### **8.3.1. Непарнокопытные и парнокопытные животные**

В 2009-2010 фенологическом году на территории заповедника были зафиксированы встречи 4-х видов копытных: лося, косули, кабана, сайги.

Лось встречался только на участке «Буртинская степь». Зафиксирована 231 встреча, из которых более 40% приходится на осеннее время (табл. 8.3.1.1.). Наиболее предпочитаемыми биотопами являются опушки берёзово-осиновых колков и черноольшаников (37,5 %). До 29% встреч отмечается на открытых пространствах и склонах долин во время переходов лосей из одного колка в другой. Из 231 встречи почти 30% приходится на встречи следов (табл. 8.3.1.2.). Половозрастная структура популяции лося распределяется следующим образом: взрослые самцы составляют 20,4%, взрослые самки – 39,0%, причём больше половины самок (57,4%) с потомством (табл. 8.3.1.2.). По сравнению с 2008-2009 фенологическим годом заметно возросло число сеголетков с 37 до 46, и составило 19,9%. Часты встречи самок с двумя лосятами (табл. 8.3.1.5., 8.3.1.6.). С наступлением осени лоси собираются в группы до 7 особей. Взрослые самцы чаще встречаются поодиночке, редко по двое. Наиболее многочисленные 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 трёх участках заповедника. Не зарегистрировано встреч на участке «Ащисайская степь». Зафиксировано 599 встречи косули, из которых 22,9% приходится на встречи следов. При встречах животных не всегда удается определить пол. Весной и летом чаще косули встречались в оврагах, лощинах, балках, однако осенью и зимой возросла доля встреч на опушках берёзово-осиновых колков и черноольшаников (табл. 8.3.1.1.). Половозрастная структура популяции косули представлена в таблице 8.3.1.7. Встречи сеголетков отмечаются с конца мая и составляют 11,4% всех встреч. 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» - 10 животных: взрослые самцы, самки и сеголетки.

В отчётном фенологическом году встречи кабанов зафиксированы на участке «Таловская степь» и «Айтуарская степь». В течение весны кабаны и их следы встречались по одному или по двое. С конца мая стали встречаться следы сеголетков. Максимальное число в группе зафиксировано на участке «Айтуарская степь» 12 особей (табл. 8.3.1.9.).

Сайга встречалась на участке «Айтуарская степь». Зафиксировано две встречи. Одиночные особи встречались в июне и августе.

Таблица 8.3.1.1.

Характер сезонного распределения копытных по биотопам  
в течение 2009-2010 гг.

Биотоп	Весна		Лето		Осень		Зима	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
<b>Лось</b>								
Открытые пространства днищ долин	2	12,5	6	16,2	16	15,5	16	21,1
Склоны долин, холмов	2	12,5	6	16,2	12	11,7	7	9,2
Плато, водоразделы	3	18,7	1	2,7	8	7,8	7	9,2
Березово-осиновые колки и черноольшаники, опушки колков	3	18,7	10	27,0	41	39,8	33	43,4
Овраги, лощины, балки	6	37,6	14	37,9	26	25,2	13	17,1
Всего	16	100	37	100	103	100	76	100
<b>Косуля</b>								
Открытые пространства днищ долин	20	23,5	18	14,8	31	16,0	16	8,7
Склоны долин, холмов	17	20,0	21	17,2	13	6,7	13	7,1
Плато, водоразделы	6	7,1	16	13,1	15	7,7	25	13,7
Березово-осиновые колки и черноольшаники, опушки колков	15	17,6	31	25,4	74	38,1	71	38,8

Продолжение таблицы 8.3.1.1

Овраги, лощины, балки	27	31,8	41	29,5	66	31,5	63	31,7
Всего	85	100	127	100	199	100	188	100
<b>Кабан</b>								
Открытые пространства днищ долин	1	10,0	10	41,7	–	–	–	–
Склоны долин, холмов	–	–	–	–	–	–	–	–
Плато, водоразделы	–	–	–	–	–	–	–	–
Березово-осиновые кол- ки и черноольшаники, опушки колков	–	–	–	–	–	–	12	100
Овраги, лощины, балки	9	90,0	14	58,3	1	100	–	–
Всего	10	100	24	100	1	100	12	100

Таблица 8.3.1.2.

Половая и возрастная структура популяции лося в 2009-2010 гг.

Период на- блюдений	Встречено		Из них							
	всего	в том числе следов	взрослых самцов		взрослых самок		годовиков		сеголетков	
			абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Март' 09	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Апрель	10	10	–	–	–	–	–	–	–	–
Май	8	4	3	37,5	–	–	–	–	–	–
Июнь	8	6	–	–	2	25,0	–	–	2	25,0
Июль	6	–	1	16,7	5	83,3	–	–	–	–
Август	16	3	3	–	6	37,5	–	–	6	37,5
Сентябрь	15	2	7	46,7	6	40,0	–	–	1	6,7
Октябрь	31	6	8	25,8	15	48,4	–	–	9	29,0
Ноябрь	61	6	14	23,0	30	49,2	2	3,3	16	26,2
Декабрь	56	17	9	16,1	24	42,9	3	5,4	9	16,1
Январь' 10	17	12	2	11,8	2	11,8	2	11,8	2	11,8
Февраль	3	3	–	–	–	–	–	–	–	–
Март	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Всего	231	69	47	20,4	90	39,0	7	3,0	45	19,5

Таблица 8.3.1.3.

Встречаемость лося в группах различного размера в течение 2009-2010 гг.

Период наблюдений	Число встреч животных в группах					
	1	2	3	4-5	6-10	11-20
Март' 09	–	–	–	–	–	–
Апрель	5	1	1	–	–	–
Май	6	1	–	–	–	–
Июнь	4	2	–	–	–	–
Июль	3	–	1	–	–	–
Август	4	3	2	–	–	–
Сентябрь	9	–	2	–	–	–
Октябрь	9	3	4	1	–	–
Ноябрь	13	7	8	2	–	–
Декабрь	6	8	5	3	1	–
Январь' 10	1	5	2	–	–	–
Февраль	3	–	–	–	–	–
Март	–	–	–	–	–	–
Всего	63	30	25	6	1	–

Таблица 8.3.1.4.

Встречаемость групп лося различного состава в 2009-2010 гг.

(абсолютное число встреч)

Состав группы	Размеры группы					
	1	2	3	4	5-6	7
Самцы взрослые	18	2	–	–	–	–
Самки взрослые	11	7	2	–	–	–
Самцы + самки	–	2	3	3	1	–
Самцы + самки + телята (до года)	–	–	–	1	3	–
Самки + телята (до года)	–	10	10	–	3	–
Самки + телята (до года + годовалые)	–	1	1	–	2	–



Таблица 8.3.1.5.

Встречаемость самок лося с потомством по наблюдениям  
в течение 2009-2010 гг.

Месяц	Всего самок	Самок без телят	Самок с телятами					
			одним		двумя		тремя	
			абс.	%	абс.	%	абс.	%
Март' 09	–	–	–	–	–	–	–	–
Апрель	–	–	–	–	–	–	–	–
Май	3	3	–	–	–	–	–	–
Июнь	2	–	2	100	–	–	–	–
Июль	5	5	–	–	–	–	–	–
Август	6	2	2	33,3	2	33,3	–	–
Сентябрь	6	5	1	16,7	–	–	–	–
Октябрь	15	7	7	46,7	1	6,7	–	–
Ноябрь	30	18	8	26,7	4	13,3	–	–
Декабрь	20	12	6	30,0	2	10,0	–	–
Январь' 10	2	1	–	–	1	50,0	–	–
Февраль	–	–	–	–	–	–	–	–
Март	–	–	–	–	–	–	–	–
Всего	89	53	26	29,2	10	11,2	–	–

Таблица 8.3.1.6.

Выживаемость сеголетков лося на протяжении первого года жизни  
в 2009-2010 гг.

Всего встречено	Встреч сеголетков	В том числе по месяцам											
		IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III
231	46	–	–	2	–	6	1	9	16	10	2	–	–

Таблица 8.3.1.7.

Половая и возрастная структура популяции косули  
по наблюдениям в течение 2009-2010 гг.

Период на- блюдений	Встречено		Из них								
	всего	в том числе следов	взрослых самцов		взрослых самок		годовиков		сеголетков		
			абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	
Март' 09	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Апрель	34	11	4	11,8	15	44,1	–	–	–	–	–
Май	48	17	4	8,3	10	20,8	1	2,1	1	2,1	2,1
Июнь	30	12	2	6,7	10	33,3	–	–	2	6,7	6,7
Июль	34	7	7	20,6	7	20,6	1	2,9	5	14,7	14,7
Август	59	10	8	13,6	24	40,7	–	–	14	23,7	23,7
Сентябрь	42	4	5	11,9	21	50,0	–	–	12	28,6	28,6
Октябрь	123	17	11	8,9	68	55,3	–	–	24	19,5	19,5
Ноябрь	51	13	2	3,9	26	51,0	–	–	7	13,7	13,7
Декабрь	109	15	6	5,5	83	76,1	2	1,8	3	2,8	2,8
Январь' 10	37	24	–	–	5	13,5	–	–	–	–	–
Февраль	17	7	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Март	15	–	1	6,7	1	6,7	–	–	–	–	–
Всего:	599	137	50	8,3	270	45,1	4	0,7	68	11,4	11,4

Таблица 8.3.1.8.

Встречаемость косули в группах различного размера  
в течение 2009-2010 гг.

Период наблюдений	Число встреч животных в группах					
	1	2	3	4-5	6-10	11-20
Март' 09	–	–	–	–	–	–
Апрель	4	2	3	4	–	–
Май	13	10	2	2	–	–
Июнь	18	2	1	1	–	–
Июль	16	4	2	1	–	–
Август	6	9	7	2	–	–
Сентябрь	10	4	3	3	–	–
Октябрь	9	15	8	7	4	–
Ноябрь	5	5	9	–	1	1
Декабрь	2	11	12	5	2	–
Январь' 10	–	3	5	4	–	–
Февраль	–	2	1	2	–	–
Март	–	1	1	2	–	–
Всего:	83	68	54	33	7	1



На участке «Таловская степь» зафиксированы две встречи следов волка. На участке «Буртинская степь» следы волков отмечались в открытых местообитаниях и по берегам противопожарных водоёмов (табл. 8.3.2.2.). На участке «Айтуарская степь» пребывание волков связано с поймой р. Урал. Начиная с ноября, волки встречались поодиночке и стаями по 2-7 особей.

Лисица отмечена на всех участках заповедника. Предпочитает овраги, лощины, и, в меньшей степени, открытые пространства. Наибольшее число встреч зафиксировано в зимнее время (табл. 8.3.2.2.).

Корсак встречался на участке «Ащисайская степь» во все периоды, кроме весеннего. Предпочитает открытые биотопы (табл. 8.3.2.2.).

Барсук встречается на всех участках заповедника. Первый выход барсуков зафиксирован 13.04.09 г. на участке «Буртинская степь». Наибольшее число встреч приходится на лето. Чаще встречается в оврагах и на открытых местах (табл. 8.3.2.2.). Самая поздняя встреча отмечена на участке «Ащисайская степь» 23.10.09 г.

Следы горностая отмечены осенью и зимой на участке «Буртинская степь» вдоль ручья Кайнар и возле дома-кордона.

Следы степного хоря также отмечены только на участках «Буртинская степь» и «Айтуарская степь». Встречи зафиксированы в осенний и зимний периоды (табл. 8.3.2.2.).

Ласка встречена один раз только на участке «Буртинская степь» возле дома-кордона.

Норка встречалась только на участке «Айтуарская степь» на берегу затона и пойменного озера. Зафиксированы две встречи в весенний период.

Таблица 8.3.2.2.

## Встречаемость хищников по местам обитания в 2009-2010 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	1	100	10	40,0	3	13,6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Склоны долин, холмов	–	–	3	12,0	4	18,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Плато, водоразделы	–	–	4	16,0	4	18,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Березово-осиновые колки и черноольшани- ки, опушки колков	–	–	1	4,0	1	4,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Заросли степных кустарников	–	–	–	–	1	4,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Овраги, лощины, ложбины, балки	–	–	7	28,0	9	41,0	–	–	2	100	–	–	–	–	–	–
	Всего	1	100	25	100	22	100	–	–	2	100	–	–	–	–	–	–
Лето	Открытые пространства днищ долин	2	50,0	16	19,5	2	6,1	–	–	–	–	–	–	1	100	10	100
	Склоны долин, холмов	–	–	8	9,8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Плато, водоразделы	–	–	10	12,1	4	12,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Березово-осиновые колки и черноольшани- ки, опушки колков	–	–	14	17,1	1	3,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Заросли степных кустарников	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Овраги, лощины, ложбины, балки	2	50,0	34	41,5	26	78,8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Всего	2	50,0	34	41,5	26	78,8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Продолжение таблицы 8.3.2.2.

	Всего	4	100	82	100	33	100	–	–	–	–	–	–	1	100	10	100	
Осень	Открытые пространства днищ долин	20	57,1	8	12,1	–	–	–	–	–	–	–	1	50,0	–	–	16	84,2
	Склоны долин, холмов	–	–	13	19,7	3	17,6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Плато, водоразделы	6	17,2	12	18,2	3	17,6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Березово-осиновые колки и черноольшани- ки, опушки колков	2	5,7	9	13,6	–	–	–	–	–	–	–	1	50,0	–	–	–	–
	Заросли степных кус- тарников	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Овраги, лощины, лож- бины, балки	7	20,0	24	36,4	11	64,8	2	100	–	–	–	–	–	–	–	3	15,8
	Всего	35	100	66	100	17	100	2	100	–	–	2	100	–	–	–	19	100
Зима	Открытые пространства днищ долин	8	34,8	15	16,5	–	–	3	30,0	–	–	–	–	–	–	–	8	88,9
	Склоны долин, холмов	–	–	10	11,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	11,1
	Плато, водоразделы	4	17,4	31	34,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Березово-осиновые колки и черноольшани- ки, опушки колков	3	13,0	13	14,3	–	–	3	30,0	–	–	1	100	–	–	–	–	–
	Заросли степных кус- тарников	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Овраги, лощины, лож- бины, балки	8	34,8	22	24,1	1	100	4	40,0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Всего	23	100	91	100	1	100	10	100	–	–	1	100	–	–	–	9	100

### 8.3.3. Грызуны

Результаты учетов насекомоядных и грызунов по участкам заповедника представлены в таблицах 8.2.1.2 – 8.2.1.4.

Биотопическое распределение микромаммалий на участке «Галовская степь» изучалось на двух площадках (табл. 8.3.3.1.). Наибольшая численность была характерна для степного ксерофитного участка (2), расположенного на ровной возвышенности рядом с прудом.

Таблица 8.3.3.1

Биотопическое распределение мелких млекопитающих  
на участке «Галовская степь» весной 2009 г.

В И Д	Гигромезофитный травяно-кустарниковый участок (Пруд)		Степной ксерофитный участок (2)	
	экз.	%	экз.	%
Обыкновенная полевка	2	66,6	1	33,4
Степная пеструшка	–	0	1	100
Степная мышовка	1	14,3	6	85,7

Биотопическое распределение мелких млекопитающих на территории участка «Буртинская степь» отслеживалось в трёх станциях (таблица 8.3.3.2.). Максимальной численностью характеризовались два участка: степной ксерофитный участок (П 7) и степной ксеромезофитный участок (П 12). Минимальной численностью характеризовался степной ксерофитный участок (П 5). По сравнению с 2008 г. значительно меньшей плотностью характеризуется участок П 5.

Распределение половых групп мелких млекопитающих на территории трёх изученных стационаров в целом соответствует результатам предыдущих лет. Весенние сборы отличаются незначительным преобладанием самцов над самками, что связано с их повышенной двигательной активностью в весенний период размножения. В летние месяцы количество самцов и самок выравнивается (табл. 8.3.3.3., 8.3.3.4.).

Сводные показатели распределения возрастных групп мелких млекопитающих на территории трех участков заповедника в 2009 году представлены в таблицах 8.3.3.5. и 8.3.3.6.

Таблица 8.3.3.2.

Биотопическое распределение мелких млекопитающих  
на участке «Буртинская степь» в 2009 г.

В И Д	Степной ксерофитный участок (П 7)		Степной ксерофитный интразональный участок (П 5)		Степной ксеромезофитный участок ( П 12)	
	экз.	%	экз.	%	экз.	%
Обыкновенная полевка	18	51,4	6	17,1	11	31,5
Рыжая полевка	–	0	1	100	–	0
Степная мышовка	6	40	6	40	3	20
Обыкновенная слепушонка	2	40	1	20	2	40
Малая бурозубка	3	60	–	0	2	40
Обыкновенная бурозубка	–	0	6	37,5	10	62,5
Белобрюхая бурозубка	–	0	–	0	1	100

Таблица 8.3.3.3

Половые группы мелких млекопитающих, отловленных в 2009 году

В И Д	Кол-во экземпляров			
	Самцы	%	Самки	%
Обыкновенная полевка	54	51,9	50	48,1
Степная пеструшка	5	83,3	1	16,7
Степная мышовка	34	79,1	9	20,9
Малая лесная мышь	14	50	14	50
Полевая мышь	1	100	–	0
Малая бурозубка	6	60	4	40
Рыжая полевка	7	58,3	5	41,7
Обыкновенная слепушонка	2	28,6	5	71,4
Обыкновенная бурозубка	8	22,9	27	77,1
Белобрюхая белозубка	3	75	1	25
Домовая мышь	1	50	1	50



Таблица 8.3.3.4

Сезонная динамика половой структуры мелких млекопитающих в 2009 г.

В И Д	Весна		Лето	
	самцы	самки	самцы	самки
Обыкновенная полевка	29	18	25	32
Степная пеструшка	4	1	1	–
Степная мышовка	22	3	12	6
Малая лесная мышь	5	8	9	6
Полевая мышь	–	1	–	–
Малая бурозубка	4	2	2	2
Рыжая полевка	2	1	5	4
Обыкновенная слепушонка	2	4	–	1
Обыкновенная бурозубка	–	–	8	27
Белобрюхая белозубка	–	–	3	1
Домовая мышь	–	–	1	1

Таблица 8.3.3.5

Возрастные группы грызунов, отловленных в 2009 году

В И Д	Кол-во экземпляров					
	возраст 1	%	возраст 2	%	возраст 3	%
Обыкновенная полевка	28	26,9	75	72,1	1	1
Рыжая полевка	–	0	12	100	–	0
Степная пеструшка	3	42,9	4	57,1	–	0
Степная мышовка	14	32,6	29	67,4	–	0
Полевая мышь	–	0	1	100	–	0
Малая лесная мышь	1	3,6	27	96,4	–	0
Домовая мышь	1	50	1	50	–	0
Обыкновенная слепушонка	1	14,3	6	85,7	–	0
Обыкновенная бурозубка	30	85,7	5	14,3	–	0
Малая бурозубка	–	0	10	100	–	0
Белобрюхая белозубка	4	100	–	0	–	0

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

Таблица 8.3.3.6

Сезонная динамика возрастной структуры мелких млекопитающих в 2009г.

В И Д	Весна		Лето	
	возраст 1	возраст 2	возраст 1	возраст 2
Обыкновенная полевка	11	36	17	39
Рыжая полевка	–	3	–	9
Степная пеструшка	3	2	–	2
Степная мышовка	1	24	13	5
Полевая мышь	–	1	–	–
Малая лесная мышь	–	13	1	14
Домовая мышь	–	–	1	1
Обыкновенная слепушонка	1	5	–	1
Обыкновенная бурозубка	–	–	30	5
Малая бурозубка	–	6	–	4
Белобрюхая белозубка	–	–	4	–

### 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 открытые пространства долин. 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 и черноольшаниках (табл. 8.3.4.1.).

Таблица 8.3.4.1.

Характер сезонного распределения по биотопам зайца-русака по встречам в течение 2009-2010 гг.

Биотоп	Весна		Лето		Осень		Зима	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Открытые пространства долин	4	26,6	10	47,6	31	58,4	64	47,4
Склоны долин, холмов	3	20,0	2	9,5	3	5,7	6	4,4
Плато, водоразделы	3	20,0	2	9,5	1	1,9	14	10,4
Березово-осиновые колки и черноольшаники, опушки колков	1	6,7	6	28,6	3	5,7	7	5,2
Заросли степных кустарников	1	6,7	–	–	1	1,9	7	5,2
Овраги, лощины, ложбины, балки	3	20,0	1	4,8	14	26,4	37	27,4
Всего	15	100	21	100	53	100	135	100

### 8.3.6. Насекомоядные

В 2009 году на трёх участках заповедника было отловлено 3 вида насекомоядных семейства Землеройки: обыкновенная бурозубка, малая бурозубка и белобрюхая белозубка. Малая бурозубка была отловлена на участке «Таловская степь» и «Буртинская степь», доля в сборах этого вида составила 6,1% и 6,5% соответственно. Обыкновенная бурозубка была отловлена на участке «Буртинская степь» и «Ащисайская степь», доля в сборах этого вида составила 27,8% и 2,9% соответственно. Белозубка белобрюхая была отловлена на участке «Буртинская степь» и «Ащисайская степь», доля в сборах этого вида составила 0,8% и 8,8% соответственно. 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.-8.3.3.6.

### 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 тетерева объединяются в стаи и держатся по опушкам берёзово-осиновых колков. На участке «Буртинская степь» летом и осенью отмечались стаи численностью по 4-9 птиц, а зимой стали встречаться стаи численностью до 38 птиц, на участке «Айтуарская степь» отмечена всего одна стая численностью 7 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 30 птенцов. В осенне-зимний период куропатки сбиваются в стайки до 30 особей.

Перепел зарегистрирован на двух участках заповедника «Буртинская степь» и «Айтуарская степь» в весенне-летнее время. Первый бой перепе-

ла отмечен в начале июня. Выводки от 2 до 8 птенцов встречались с начала июля. Последние встречи перепелов отмечены в конце августа.

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

Таблица 8.3.7.1.

Характер сезонного распределения по биотопам куриных птиц  
по встречам в течение 2009-2010 гг.

Биотоп	Весна		Лето		Осень		Зима	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
<b>Тетерев</b>								
Открытые пространства днищ долин	11	38,0	7	18,4	9	6,7	–	–
Склоны долин, холмов	–	–	4	10,5	9	6,7	10	3,7
Плато, водоразделы	13	44,8	21	55,3	31	22,9	19	6,9
Березово-осиновые кол- ки и черноольшаники, опушки колков	5	17,2	6	15,8	86	63,7	244	89,4
Всего	29	100	38	100	135	100	273	100
<b>Серая куропатка</b>								
Открытые пространства днищ долин	5	23,8	331	50,3	371	39,2	37	24,0
Склоны долин, холмов	5	23,8	89	13,5	136	14,4	–	–
Плато, водоразделы	2	9,5	79	12,0	103	10,9	40	26,0
Березово-осиновые кол- ки и черноольшаники, опушки колков	4	19,1	75	11,4	180	19,0	10	6,5
Овраги, лощины, балки	5	23,8	84	12,8	157	16,5	67	43,5
Всего	21	100	658	100	947	100	154	100
<b>Перепел</b>								
Открытые пространства днищ долин	4	57,1	57	62,0	–	–	–	–
Склоны долин, холмов	–	–	–	–	–	–	–	–
Плато, водоразделы	–	–	9	9,8	–	–	–	–
Березово-осиновые кол- ки и черноольшаники, опушки колков	1	14,3	8	8,7	–	–	–	–
Овраги, лощины, балки	2	28,6	18	19,5	–	–	–	–
Всего	7	100	92	100	–	–	–	–

### 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 8.3.12.1.

Сроки весеннего и осеннего пролета водоплавающих птиц в 2009 году.

Вид	Весна			Осень		
	первая встреча	массовый пролет	последние встречи	начало пролета	массовый пролет	последняя встреча
<b>«Таловская степь»</b>						
Гуси	28.03.09	30.03.09	–	–	–	–
Утки	23.03.09	30.03.09	–	–	–	–
Лебеди	28.03.09	10.04.09	–	–	–	–
Огари	18.03.09	28.03.09	–	–	–	–
<b>«Буртинская степь»</b>						
Гуси	26.03.09	04.04.09	24.04.09	–	–	–
Утки	25.03.09	–	27.04.09	28.08.09	–	18.09.09
Лебеди	25.03.09	–	20.04.09	18.10.09	–	21.10.09
Огари	21.03.09	–	12.04.09	–	–	–
<b>«Айтуарская степь»</b>						
Гуси	23.03.09	30.03.09	18.04.09	28.10.09	02.11.09	06.11.09
Утки	19.03.09	22.03.09	18.04.09	22.10.09	26.10.09	19.11.09
Лебеди	22.03.09	28.03.09	12.04.09	02.11.09	03.11.09	15.11.09
Огари	19.03.09	19.03.09	19.03.09	–	–	–
<b>«Ащисайская степь»</b>						
Гуси	26.03.09	28.03.09	22.04.09	06.10.09	23.10.09	07.11.09
Утки	26.03.09	28.03.09	22.04.09	06.10.09	23.10.09	07.11.09
Лебеди	26.03.09	28.03.09	20.04.09	06.10.09	23.10.09	07.11.09
Огари	28.03.09	04.04.09	–	–	–	–

### 8.3.17. Наземные беспозвоночные

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

Данные учётов показывают, что численность наземных членистоногих на участке «Буртинская степь» продолжает расти, особенно высокой

она была в августе (в ложине 1036 экз/100 л/с). Анализ данных показывает, что численность выросла за счёт одного вида, ставшего массовым и доминирующим – таракана степного, обитателя степной подстилки. Численность его достигла в ложинах 715 экз/100 л/с.

Энтомофауна участка «Айтуарская степь» после пожара 2007 г. восстанавливается; например, снизилась численность *Blaps sp.* и *Tentyria pomata*, численность которых после пожаров возрастает и в 2008 г. была значительно выше.

## **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 639 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 про-

водились. Воздействий сопредельных хозяйств на природу заповедника не было. В 2009 году службой охраны нарушений заповедного режима не зафиксировано. Интродуцентов на территории участков заповедника обнаружено не было. За отчетный период в заповеднике произошло два 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 2009-2010 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
<b>Весна</b>	1. Прилет грачей	13.03	14.03	13.03	01.03	26.03	11.03	+2
	2. Начало постоянных оттепелей	18.03	–	21.03	11.03	23.03	15.03	+3
	3. Переход макс. $t^0 > 0^{\circ}\text{C}$	22.03	–	21.03	23.03	23.03	15.03	+7
	4. Первая встреча сусликов	27.03	26.03	–	21.03	30.03	–	–
	5. Первая встреча сурков	17.03	28.03	17.03	21.03	03.03	27.03	-10
	6. Первые полыньи	19.03	26.03	21.03	11.03	–	30.03	-11
	7. Конец переправы по льду	30.03	02.04	25.03	25.03	30.03	30.03	0
	8. Последний снегопад	04.04	23.03	23.04	21.04	23.04	01.04	+3
	9. Конец санного пути	15.03	06.03	17.03	11.03	26.03	01.04	-16
	10. Вскрытие озер и прудов	28.03	24.03	26.03	15.03	04.04	04.04	-7
	11. Начало прилета уток	23.03	23.03	25.03	19.03	26.03	04.04	-12
	12. Начало прилета лебедей	25.03	28.03	25.03	22.03	26.03	05.04	-11
	13. Первая встреча огарей	27.03	18.03	21.03	19.03	04.04	–	–
	14. Переход среднесуточных $t > 0^{\circ}\text{C}$	25.03	–	23.03	25.03	26.03	07.04	-13
	15. Разрушение устойчивого снежного покрова	23.03	24.03	25.03	20.03	25.03	09.04	-17
	16. Переход мин. $t^{\circ}\text{C} > 0^{\circ}\text{C}$	28.04	–	28.04	28.04	28.04	10.04	+18
	17. Появление первых бабочек	31.03	01.04	31.03	29.03	–	10.04	-10
	18. Начало ледохода	31.03	28.03	02.04	01.04	–	10.04	-10
	19. Появление первых муравьев	28.03	01.04	30.03	23.03	–	14.04	-17



Продолжение таблицы 9.1.								
	20. Наивысший подъем паводковых вод	29.03	27.03	26.03	02.04	26.03	16.04	-18
	21. Первая встреча журавлей	08.04	30.03	19.04	28.03	30.03	17.04	-9
	22. Переход среднесуточных $t^0 > +5^0\text{C}$	17.04	–	17.04	17.04	18.04	18.04	-1
	23. Начало цветения гусиного лука	12.04	27.04	07.04	03.04	–	18.04	-6
	24. Озера очистились ото льда	10.04	10.04	08.04	02.04	20.04	19.04	-9
	25. Появление первых комаров	16.04	–	29.03	29.03	04.05	23.04	-7
	26. Появление первых клещей	29.03	30.03	30.03	25.03	30.03	–	–
	27. Начало цветения ольхи	02.05	–	14.04	20.05	–	–	–
	28. Начало зеленения березы	30.04	–	29.04	02.05	–	27.04	+3
	29. Переход мин. $t^0 > +5^0\text{C}$	07.05	–	08.05	08.05	06.05	02.05	+5
	30. Начало цветения тюльпана Шренка	03.05	30.04	05.05	30.04	04.05	–	–
	31. Начало цветения черемухи	09.05	–	09.05	08.05	10.05	12.05	-3
	32. Последний заморозок в воздухе	17.05	–	03.05	24.05	24.05	27.05	-10
	33. Последний заморозок на почве	24.05	–	24.05	24.05	24.05	27.05	-3
	34. Массовое цветение степной вишни	25.05	–	14.05	04.06	–	–	–
<b>Лето</b>	35. Переход мин. $t^0 > +10^0\text{C}$	31.05	–	26.05	08.06	28.05	28.05	+3
	36. Начало цветения ковыля Лессинга	23.05	–	13.05	27.05	29.05	07.06	-15
	37. Начало цветения шиповника	06.06	–	04.06	05.06	08.06	–	–
	38. Начало созревания степной вишни	18.07	–	07.07	28.07	–	29.06	+19
	39. Начало созревания ежевики	25.07	–	16.07	20.08	–	12.08	-18
	40. Начало залегания сурков	27.07	–	15.07	19.08	17.07	13.08	-17
	41. Появление первых желтых листьев	09.08	–	18.07	01.09	–	16.08	-7
	42. Массовое созревание ежевики	16.08	–	08.08	23.08	–	24.08	-8

Продолжение таблицы 9.1.								
	43. Первый заморозок в воздухе	22.09	–	28.09	02.09	05.10	10.09	+12
	44. Первый заморозок на почве	15.09	–	21.09	02.09	22.09	10.09	+5
<b>Осень</b>	45. Переход мин. $t^0 < 10^0\text{C}$	06.09	–	20.09	27.08	01.09	21.09	-15
	46. Осина полностью пожелтела	20.09	–	21.09	18.09	–	21.09	-1
	47. Переход мин. $t^0 < 5^0\text{C}$	13.09	–	21.09	01.09	16.09	–	–
	48. Массовое пожелтение деревьев и кустарников	18.09	–	07.09	29.09	–	30.09	-12
	49. Начало листопада у осины	26.08	–	24.07	28.09	–	–	–
	50. Исчезли комары	04.09	–	05.10	20.09	18.07	01.10	-26
	51. Начало пролета гусей	17.10	–	–	28.10	06.10	06.10	+11
	52. Начало пролета лебедей	19.10	–	18.10	02.11	06.10	07.10	+12
	53. Первый снег	25.10	–	25.10	25.10	25.10	11.10	+14
	54. Начало пролета уток	28.09	–	28.08	22.10	06.10	12.10	-14
	55. Закончилась линька у зайца	04.11	–	–	04.11	–	17.10	+18
	56. Первые забереги на озерах	21.10	–	05.10	04.11	24.10	21.10	0
	57. Переход мин. $t^0 < 0^0\text{C}$	07.10	–	05.10	08.10	08.10	–	–
	58. Переход среднесуточных $t^0 < 0^0\text{C}$	26.10	–	26.10	26.10	26.10	–	–
	59. Ледовые образования по берегам водоемов	04.11	–	08.10	11.12	26.10	06.11	-2
<b>Зима</b>	60. Переход макс. $t^0 < 0^0\text{C}$	05.12	–	06.12	05.12	05.12	03.12	+2
	61. Переход среднесуточных $t^0 < -5^0\text{C}$	17.11	–	06.12	08.11	06.11	–	–
	62. Образование устойчивого снежного покрова	24.11	–	05.12	01.12	07.11	20.11	+4
	63. Полное замерзание озер и ручьев	19.11	–	10.11	11.12	07.11	20.11	-1
	64. Переход среднесуточных $t^0 < -10^0\text{C}$	07.12	–	07.12	07.12	06.12	–	–
	65. Первая встреча снегирей	22.10	–	22.10	–	–	29.12	-68

Таблица 10.1.1.

## Сенокосение в заповеднике в 2009 году

Участок	Местоположение покоса	Площадь покоса, га		Вид покоса	Пользователь	Разрешение на покос	Число заготовителей	Заготовлено сена, тонн		Использование		
		2009г	2008г.					всего	с 1 га	нужды заповедника	отдел охраны	рабочим
«Таловская степь»	Центральная часть участка, верховье балки М. Садоมนา	50	65	пост.	заповедник	№4 от 20.06.09	4	31,0	0,4		31,0	
	СЗ часть участка близ границ с Самарской обл.	–	–									
	50-м-я полоса по периметру участка	30	–	противоп.	заповедник							
«Буртинская степь»	Урочище Кармен до ручья Белоглинка	150	50	пост.	заповедник	№3 от 20.06.09	5	20,0	0,1		20,0	
	Вдоль границ внутренней части участка	100	–	противоп.	заповедник							
«Айтуарская степь»	Долина балки Карагашта	200	150	пост.	заповедник	№2 от 20.06.09	4	26,0	0,1		26,0	
	Полоса 50 м по периметру участка	90	–	противоп.	заповедник							
«Ащисайская степь»	Низовья балки Ащисай	19	19	пост.	заповедник	№1 от 20.06.09	4	28,0	1,5		28,0	
ИТОГО:		639,0	284,0					105,0			105,0	

Таблица 10.3.1.

## Пожары в заповеднике в 2009 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, предположительно сельхоз. пал; 12.10.09 в 16.00.	«Айтуарская степь», в районе р.Алимбет, восточная граница участка.	10	Захлестывание, заливание водой из ранцевых огнету- шителей и пожарных машин, встречный пал; 16 человек	Выгорело 10 га травянистой рас- тительности
2.	Степной, причина не установ- лена, предположительно сель- хоз.пал; 24.09.09 в 15.50	«Буртинская степь», юго- западная часть участка, пожар пришел с Акбулакского рай- она	470	Захлестывание, заливание водой из ранцевых огнету- шителей и пожарных машин, встречный пал; 45 человек	Выгорело 470 га травянистой рас- тительности

Таблица 10.3.2.

## Экскурсии в заповеднике в 2009 году

Дата проведения	Участок заповедника	Организация	Кол-во посетителей	Основание
20.05.09	«Буртинская степь»	Участники V Международного симпозиума «Степи Северной Евразии»	120	разрешение администрации заповедника
21.05.09	«Галовская степь»	МОУ «Курлинская средняя школа»	8	разрешение администрации заповедника
21.05.09 – 23.05.09	«Буртинская степь»	Институт степи УрО РАН	15	разрешение администрации заповедника
21.05.09 – 23.05.09	«Айтуарская степь»	Институт степи УрО РАН	15	разрешение администрации заповедника
12.06.09 – 14.06.09	«Буртинская степь»	Международный клуб радиолюбителей путешественников «Русский робинзон»	3	разрешение администрации заповедника
12.06.09 – 14.06.09	«Ащисайская степь»	Группа радиолюбителей г. Орска	3	разрешение администрации заповедника
26.06.09	«Галовская степь»	МОУ «Курлинская средняя школа»	10	разрешение администрации заповедника

## 11. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 11.1. Ведение карточек и фототек

В картотеках заповедника имеется в наличии 20792 карточки, из которых 2420 поступили в 2009 году, в том числе:

- карточки встреч животных – 17584 шт., в том числе за 2009 г. – 2383 шт.;
- фенологические – 239 шт., в том числе за 2009 г. – 14 шт.;
- метеорологические – 469 шт., в отчетном году не поступали;
- библиографические – 1407 шт., в том числе за 2009 г. – 37 шт.;
- ботанические – 1101 шт., в отчетном году не поступали;
- гербарий – 1655 листов, в том числе за 2009 г. – 356 листов.

Соотношение поступления карточек от работников заповедника представлено в таблице 11.1.1.

Таблица 11.1.1.

Сведения о поступлении карточек в течение 2009 г.

От кого поступили карточки	Карточки			Примечание
	зоологические	ботанические	фенологические	
От научных сотрудников	–	–	–	–
От лаборантов и др. научно-технического состава	–	–	–	–
От госинспекторов	2383	–	14	–
Прочих	–	–	–	–
Итого	2383	–	14	–

Библиотечный фонд составляет 703 экземпляра научной литературы, в том числе 13 экземпляров, приобретенных в 2009 году. Периодические научные издания не выписывались из-за отсутствия финансовых средств.

### **11.2. Исследования, проводившиеся заповедником**

В течение 2009-2010 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 2009-2010 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., Швецов А.В., Быстров И.В., Елина Е.Е., Немков В.А., Линерова Л.Г.	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 2009 г. по март 2010 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., Линерова Л. Г., Лысенко Т.М., Солодовникова М.П., студенты ТвГУ.	Проведены исследования по флоре и растительности сосудистых растений, водного режима растений. Продолжены наблюдения за динамикой сезонных явлений в фитоценозах, изучение эколого-биологических особенностей папоротников.

## Продолжение таблицы 11.2.1

8. Фауна и животное население	Швецов А.В., Быстров И.В., Барбазюк Е.В., Елина Е.Е., Степанкина В.Ю., Немков В.А., сотрудники ОГАУ, ОГУ, ОГПУ, отдела охраны заповедной территории.	Проведены учёт численности и изучение эколого-биологических характеристик мелких млекопитающих, учёт численности степного сурка, стрепета, ЗМУ животных. Получены данные о весеннем и осеннем пролете птиц, встречах животных в течение года. Определена относительная численность наземных беспозвоночных.
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 - 2383 шт.; фенологические – 14 шт.; библиографические – 37 шт.; зимнего маршрутного учета животных – 11 шт.; снегомерной съемки – 4 шт.; библиотеки – 19 экз. книг; гербарий – 356 листов; «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 2009 году сотрудниками заповедника подготовлено и опубликовано 13 работ:

1. Блохи (Siphonaptera) – эктопаразиты мелких млекопитающих степных ландшафтов Оренбургской области / А.В. Швецов // Автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата биологических наук. Тираж 100 экз. – М.: ММА им. И.М. Сеченова, 2009. – 22 с.

2. Сборник «Заповедное дело: проблемы охраны и экологической реставрации степных экосистем: Материалы международной научно-практической конференции, посвящённой 20-летию организации государственного природного заповедника «Оренбургский», проходящей



в рамках V Международного симпозиума / Под научной редакцией члена-корреспондента РАН А.А. Чибилёва. – Оренбург: ИПК «Газпромпечатъ» ООО «Оренбурггазпромсервис», 2009. – 156 с. Тираж 200 экз.

3. Баранникова О.Н. Роль заповедника «Оренбургский» в экологическом просвещении населения Оренбургской области // Заповедное дело: проблемы охраны и экологической реставрации степных экосистем: Материалы международной научно-практической конференции, посвящённой 20-летию организации государственного природного заповедника «Оренбургский», проходящей в рамках V Международного симпозиума / Под научной редакцией члена-корреспондента РАН А.А. Чибилёва. – Оренбург: ИПК «Газпромпечатъ» ООО «Оренбурггазпромсервис», 2009. – Т. 2. – С. 15-17.

4. Барбазюк Е.В. О распространении чёрного жаворонка (*Melanocorypha yeltoniensis*) на участках Государственного степного заповедника «Оренбургский» // Там же. – Т. 1. – С. 144-148.

5. Барбазюк Е.В. Гнездовая находка желны на юге Оренбургской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири: (сб. ст. и крат. сообщ. / отв. ред. В. К. Рябицев, В. В. Тарасов). Вып. 14. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2009. – С. 10.

6. Барбазюк Е. В. О некоторых видах птиц, занесённых в Красную книгу РФ, на участках степного заповедника «Оренбургский» в 2008 году // Заповедное дело: проблемы охраны и экологической реставрации степных экосистем: Материалы международной научно-практической конференции, посвящённой 20-летию организации государственного природного заповедника «Оренбургский», проходящей в рамках V Международного симпозиума / Под научной редакцией члена-корреспондента РАН А. А. Чибилёва. – Оренбург: ИПК «Газпромпечатъ» ООО «Оренбурггазпромсервис», 2009. – Т. 2. – С. 17.

7. Барбазюк Е.В. О распространении и гнездовании степных орлов (*Aquila rapax*) на участках государственного степного заповедника «Оренбургский» // Вестник ОГУ. 2009. №6. – Оренбург, 2009. - С. 237-244.

8. Барбазюк Е. В. Мониторинг птиц из Красной книги РФ на участках государственного степного заповедника «Оренбургский» в 2009 году // Вестник ОГУ. Специальный выпуск: Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы экологии Южного Урала». Часть I. Экологические аспекты сохранения разнообразия флоры, фауны и почв лесостепной и степной зон Урала. – Оренбург, 2009. – с. 34-37.

9. Козьминых В.О., Немков В.А., Русаков А.В., Шаповалов А.М., Казаков Е.П. Новые находки жесткокрылых семейства Histeridae (Jusecta: Coleoptera) в Оренбургской области и Западном Казахстане. Сообщение 3 // Вестник ОГУ. 2009. №9. - С. 83 – 99.

10. Пуляев А.И. Государственный природный заповедник «Оренбургский»: этапы становления // Заповедное дело: проблемы охраны и экологической реставрации степных экосистем: Материалы международной научно-практической конференции, посвящённой 20-летию организации государственного природного заповедника «Оренбургский», проходящей в рамках V Международного симпозиума / Под научной редакцией члена-корреспондента РАН А. А. Чибилёва. – Оренбург: ИПК «Газпромпечатъ» ООО «Оренбурггазпромсервис», 2009. – Т. 2. – С. 12-13.

11. Сорока О.В. Современное состояние териофауны государственного природного заповедника «Оренбургский» // Заповедное дело: проблемы охраны и экологической реставрации степных экосистем: Материалы международной научно-практической конференции, посвящённой 20-летию организации государственного природного заповедника «Оренбургский», проходящей в рамках V Международного симпозиума / Под научной редакцией члена-корреспондента РАН А.А.

Чибилёва. – Оренбург: ИПК «Газпромпечатъ» ООО «Оренбурггазпромсервис», 2009. – Т. 2. – С. 128-130.

12. Швецов А.В. Сезонная динамика паразитирования массовых видов блох на территории госзаповедника «Оренбургский» // Заповедное дело: проблемы охраны и экологической реставрации степных экосистем: Материалы международной научно-практической конференции, посвящённой 20-летию организации государственного природного заповедника «Оренбургский», проходящей в рамках V Международного симпозиума / Под научной редакцией члена-корреспондента РАН А.А.

Чибилёва. – Оренбург: ИПК «Газпромпечатъ» ООО «Оренбурггазпромсервис», 2009. – Т. 2. – С. 148-149.

13. Швецов А.В., Быстров И.В. Мелкие млекопитающие степной зоны Южного Урала в условиях заповедных экосистем // Заповедное дело: проблемы охраны и экологической реставрации степных экосистем: Материалы международной научно-практической конференции, посвящённой 20-летию организации государственного природного заповедника «Оренбургский», проходящей в рамках V Международного симпозиума / Под научной редакцией члена-корреспондента РАН А. А.

Чибилёва. – Оренбург: ИПК «Газпромпечатъ» ООО «Оренбурггазпромсервис», 2009. – Т. 2. – С. 145-147.

В отчетном году в научных и научно-практических совещаниях и конференциях приняли участие 8 сотрудников заповедника:

- Баранникова О. Н., Барбазюк Е. В., Мясникова Г. М., Немков В. А., Плотников А. А., Пуляев А. И., Сорока О. В., Швецов А. В. – Научно-практическая конференция «Заповедное дело: проблемы охраны и экологической реставрации степных экосистем», проходившая в рамках V-го Международного симпозиума «Степи Северной Евразии». Место проведения – г. Оренбург, 2009 год;

- Барбазюк Е. В. – Всероссийская научно-практическая конференция «Проблемы экологии Южного Урала», г. Оренбург, 2009 год.

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

Для проведения массовых мероприятий со школьниками г. Оренбурга используется визит-центр заповедника, организованный на базе оренбургского городского детского эколого-биологического центра.

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 (Первомайский 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.

В 2009 году были проведены следующие мероприятия:

- конкурсы:
- «Я - гражданин России», совместно с ОДТДМ им. В.П. Поляничко;
- «Кормушка»;
- «Заповеднику «Оренбургский – 20 лет»;
- конференция «Юность. Наука. Третье тысячелетие», форум «Зелёный край – зелёная планета»;
- экологическая викторина «Заповедные островки Оренбуржья», совместно с областным детским эколого-биологическим центром;
- экологическая акция «Парк моего детства», совместно с общеобразовательными школами города.

Штатными сотрудниками за отчётный период были проведены учебно-просветительские занятия: лекции – 65; экскурсии – 7; конкурсы и викторины – 4; благоустройство территории – 1; экологические интеллектуально-познавательные игры – 3.

В рамках акции «Марш парков» проведены следующие мероприятия:

- конкурс чтецов «Удивительный мир природы» (совместно с областной центральной юношеской библиотекой);

- районный фестиваль «Россию строить молодым» (совместно с областным детским эколого-биологическим центром);

- областной финал конкурса «Эхо времён» (совместно с областным Дворцом творчества детей и молодёжи им. В. П. Поляничко).

- выпущено методическое пособие «Участник «Марша парков - 2009».

Во время акции «Марш парков» прозвучало 1 выступление на «Радио России - Оренбург» и 3 выступления на ГТРК «Оренбург». Общее количество участвующих 800 человек.

В 2009 году было организовано 18 выставок:

- выставка, приуроченная к Международному дню птиц «В нашем сердце есть и для птиц тепло...» - г. Оренбург, Центральная городская библиотека им. Некрасова;

- фотовыставка «Степное Оренбуржье» - г. Оренбург, Оренбургский педагогический колледж № 1;

- фотовыставка «По заповедным тропам» - г. Оренбург, Оренбургский педагогический колледж № 1;

- выставка, приуроченная к юбилею заповедника «Оренбургский» и V Международного симпозиума «Степи Северной Евразии» - «Заповеднику «Оренбургский – 20 лет» - г. Оренбург, Оренбургская областная филармония;

- выставка, приуроченная к всемирному Дню охраны окружающей среды – «Заповедные уголки Оренбуржья» - г. Оренбург, Центральная городская библиотека им. Некрасова, филиал № 4;
- выставка детских рисунков «Заповедный мир глазами детей» - г. Оренбург, МНТК «Микрохирургия глаза»;
- расширенная выставка фотографий «Флора и фауна заповедника «Оренбургский» - г. Оренбург, Областная детская библиотека;
- выставка, приуроченная ко Дню знаний - «Заповедник «Оренбургский» в системе ООПТ» - г. Оренбург, сквер им. А.С. Пушкина и В.И. Даля;
- фотовыставка «Заповеднику «Оренбургский – 20 лет» - г. Оренбург, Областная библиотека им Н. К. Крупской;
- фотовыставка «В нашем сердце есть и для птиц тепло...» - г. Оренбург, МУДОд «Детский эколого-биологический центр»;
- фотовыставка «Покормите птиц!» - г. Оренбург, Центральная городская библиотека им. Некрасова;
- стационарная выставка «Государственный природный заповедник «Оренбургский»- г. Оренбург, Областная юношеская центральная библиотека;
- стационарная выставка «Государственный природный заповедник «Оренбургский» - Кувандыкский р-н, п. Маячный, Маячная средняя общеобразовательная школа;
- стационарная фотовыставка «Животный и растительный мир заповедника «Оренбургский» - г. Оренбург, МДОУ № 45;
- фотовыставка «Заповедный мир» в МОУ «СОШ № 31» (2 раза);
- фотовыставка «Заповедник «Оренбургский» в здании «ООО ООО ВОИ»;
- фотовыставка «Покормите птиц!» в Областной детской библиотеке.

Заповедник плодотворно сотрудничал с учителями биологии и географии как близлежащих к участкам заповедника школ – Курлинской, Малозайкинской (Первомайский район), Бурлыкской, Беляевской (Беляевский район), Спутниковской, Целинной, (Светлинский район), Уральской и Маячной (Кувандыкский район), - так и школ города Оренбурга. Дополнительно учителям предоставлялась методическая, научно-популярная литература и видеоматериалы (слайд фильмы о заповеднике). Дети, обучающиеся в этих школах, под началом своих педагогов участвовали в различных конкурсах, которые проводили сотрудники отдела экологического просвещения.

В 2009 году в СМИ опубликовано 38 статей, из них 35 сотрудниками заповедника, издана следующая полиграфическая продукция эколого-просветительского характера:

- юбилейная брошюра «Заповедный мир глазами ребёнка» (формат А4, 32 страницы, 1000 экз.);
- буклет «Внимание! Огонь в степи!» (формат А4, 25 экз.);
- закладки для книг (5 видов, 50 экз.);
- листовки (1 вид, 100 экз.);
- методическое пособие «Участник «Марша парков - 2009» (50 экз.);
- созданы две музыкальные презентации: «Заповедные острова», «Заповеднику Оренбургский – 20 лет».

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., Левыкиным С.В., Кин Н. О., Сивохиц Ж. Т., Калмыковой О. Г. и др. проводились ландшафтно-ботанические исследования.

Сроки проведения работ: участок «Таловская степь» – с 1 по 8 мая, «Буртинская степь» – с 21 по 23 мая, с 18 по 23 июня, с 29 июля по 1 авгу-

ста, с 29 по 31 августа, «Айтуарская степь» – с 25 по 30 мая, «Ащисайская степь» - с 30 мая по 8 июня, с 6 по 16 августа 2009 года.

Инженером-экологом кафедры ботаники и МПБ ИЭ ОГПУ Линеровой Л. Г. 8 – 13 июля 2009 г. на участке «Буртинская степь» проводились популяционные исследования телиптериса болотного.

Сотрудникам Института естествознания и экономики ОГПУ Елиной Е.Е., Ленёвой Е.А. на участке «Таловская степь» с 17 по 22 июля, на участке «Буртинская степь» с 2 по 9 августа 2009 года проведены наблюдения за мелкими млекопитающими.

По договору о научном сотрудничестве с ОГПУ проводились исследования видового состава птиц аспиранткой кафедры зоологии, экологии и анатомии ОГПУ – Степанкиной В. Ю. Наблюдения проводились на участке «Буртинская степь» 8 – 11 июля 2009 г.

Доцентом кафедры биоэкологии и зоологии ОГАУ, к.б.н. Быстровым И. В. проводились наблюдения за мелкими млекопитающими на участке «Таловская степь» с 8 по 17 июля, на участке «Буртинская степь» с 22 по 30 июля 2009 года.

Старшим научным сотрудником лаборатории проблем биоразнообразия Института экологии Волжского бассейна РАН, к.б.н., доцентом Т.М. Лысенко проведено исследование флоры и растительности участка «Таловская степь» с 23 по 27 июля 2009 года.

Соискателем кафедры ботаники и физиологии растений ОГПУ Солодовниковой М.П. были проведены исследования водного режима растений на участке «Буртинская степь» с 23 по 26 июня, с 20 по 22 июля и с 23 по 24 августа 2009 года.

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 с 25



мая по 30 мая 2009 года на участке «Айтуарская степь». Цель практики – знакомство с флорой и растительностью степей;

– ОГУ – 9 студентов-биологов и биоэкологов 4 курсов – 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 22 по 29 мая, с 3 по 9 июля, с 18 по 24 августа 2009 года;

- Институт естествознания и экономики ОГПУ – 5 студентов проходили преддипломную практику с целью изучения видового разнообразия, распространения и экологии мелких млекопитающих. Практика проводилась на участках «Таловская степь» с 17 по 22 июля, «Буртинская степь» с 2 по 9 августа 2009 года;

- Институт управления рисками и БЖД в АПК ОГАУ – 3 студента проходили полевую практику с целью изучения экологии мелких млекопитающих. Практика проводилась на участке «Таловская степь» с 8 по 17 июля, на участке «Буртинская степь» с 22 по 30 июля 2009 года;

- Географический факультет МГУ – 2 студента проходили полевую практику с целью комплексного изучения геосистем заповедника на участке «Буртинская степь» с 30 июля по 10.08.2009 года;

- Московская гимназия на Юго-Западе №1543 – 25 школьников проходили учебную практику с целью ознакомления со степными экосистемами на участках «Буртинская степь» и «Айтуарская степь» с 1 по 10 мая 2009 года.

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

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

1. Калмыкова О.Г. Особенности растительных сообществ формации *Galatellea villosae* в «Буртинской степи» (Госзаповедник «Оренбургский») // Заповедное дело: проблемы охраны и экологической реставрации степных экосистем: Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 20-летию организации государственного природного заповедника «Оренбургский». – Оренбург, 2009. – С. 48-49.

2. Калмыкова О.Г. Особенности растительных сообществ формации *Stipeta lessingiana* в «Буртинской степи» (Госзаповедник «Оренбургский») // Вестник ОГУ. Специальный выпуск: Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы экологии Южного Урала». – Оренбург, 2009. – С.266-268.

3. Калмыкова О.Г., Сивохип Ж.Т. Растительный покров ландшафтных комплексов с повышенной влагообеспеченностью в «Буртинской степи» (Госзаповедник «Оренбургский») // Степи Северной Евразии: Материалы Международного симпозиума. – Оренбург, 2009. – С. 355-357.

4. Нотов А.А. Новые находки мхов в Оренбургской области. 2 // Acta. 2009. Т. 18. – С. 260-261.

5. Нотов А.А., Гимельбрант Д.Е. Дополнение к флоре лишайников «Айтуарской степи» (Госзаповедник «Оренбургский») // Вестник ТвГУ. Серия: Биология и экология. 2009. Выпуск 15, № 34. – С. 168-170.

6. Сафронова И.Н., Лысенко Т.М., Митрошенкова А.Е., Калмыкова О.Г. О некоторых особенностях растительного покрова «Галовской степи» (Госзаповедник «Оренбургский») // Заповедное дело: проблемы охраны и экологической реставрации степных экосистем: Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 20-летию организации государственного природного заповедника «Оренбургский». – Оренбург, 2009. – С.117-119.

7. Чибилёв А.А., Кин Н.О., Калмыкова О.Г. Опыт разработки сети охраняемых природных объектов Оренбургской области и оценка их роли

для сохранения фиторазнообразия // Раритеты флоры Волжского бассейна: доклады участников российской научной конференции. – Тольятти, 2009. – С. 242-248.

## 12. ОХРАННАЯ ЗОНА

В 2009 году изменений границ охранной зоны не происходило. Дата постановки кард сельскохозяйственных животных на территории охранной зоны участков:

«Ащисайская степь»:

– с/х «Восточный» 27.04.09 г. по 27.07.09 г. 167 голов КРС и 73 телят;

– с/х «Тобольский» 08.05.09 г. по 23.10.09 г. 123 голов КРС;

«Буртинская степь»:

– 10.06.09г. по 14.10.09г. 370 голов КРС, 50 голов лошадей и 35 голов овец.

Использование пашни показано в таблице 12.1.

Таблица 12.1

Сведения о хозяйственном использовании территории охранной зоны  
заповедника «Оренбургский» в 2009 году

№№ пп	Землепользователь	Площадь поля, га	Использование земель	Дата начала полевых работ	Дата оконча- ния полевых работ	Урожайность, ц/га	Применение удобрений, пестицидов
Участок «Таловская степь»							
1.	ТОО «Курлинское» (арендатор земель АО «Василина»)	338	брошено	-	-	-	не применя- лись
		216	Яр. пшеница	июнь	июль	4,0	
		169	Яр. пшеница	май	август	3,0	
		193	Яр. пшеница	май	август	3,0	
		240	брошено	-	-	-	
Участок «Буртинская степь»							
2.	Фермер Филинов	500	ячмень	май	сентябрь	14,0	не применя- лись
	Фермер Данилов	500	пшеница	май	сентябрь	8,0	
Участок «Айтуарская степь»							
3.	СПК «Загорный»	270	сенокос	июль	август	10,0	не применя- лись
	Фермерские хозяйства	120	сенокос	июль	август	15,0	
Участок «Ащисайская степь»							
4.	ЗАО «Спутник»	420	сенокос	июнь	август	0,3	не применя- лись
		376	пшеница	май	август	2,3	

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b> .....	2
<b>1. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА (А.А.Плотников)</b> .....	5
<b>2. ПРОБНЫЕ И УЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДИ, КЛЮЧЕВЫЕ</b> .....	5
<b>УЧАСТКИ, ПОСТОЯННЫЕ (ВРЕМЕННЫЕ) МАРШРУТЫ</b> <b>(О.А.Федорова)</b> .....	5
<b>3. РЕЛЬЕФ (О.А.Федорова)</b> .....	5
<b>4. ПОЧВЫ (О.А.Федорова)</b> .....	5
<b>5. ПОГОДА (А.П.Бобылева, О.А.Федорова)</b> .....	6
<b>5.1. Метеорологическая характеристика сезонов года</b> .....	89
<b>5.1.1. Весна</b> .....	89
<b>5.1.2. Лето</b> .....	96
<b>5.1.3. Осень</b> .....	103
<b>5.1.4. Зима</b> .....	110
<b>6. ВОДЫ (О.А.Федорова)</b> .....	120
<b>7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ</b> .....	120
<b>7.1. Флора и её изменения (Т.М.Лысенко)</b> .....	120
<b>7.1.1. Новые виды и новые места обитания ранее известных видов</b> <b>(А.А.Нотов)</b> .....	129
<b>7.2. Растительность и её изменения (О.Г.Калмыкова, Л.Г.Линерова,</b> <b>М.П.Солодовникова)</b> .....	130
<b>8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ</b> .....	176
<b>8.1. Видовой состав фауны (Е.В.Барбазюк, И.В.Быстров, В.А.Немков,</b> <b>В.Ю.Степанкина, А.В.Швецов)</b> .....	176

<b>8.1.1. Новые виды животных (В.А.Немков)</b> .....	179
<b>8.1.2. Редкие виды (Е.В.Барбазюк, В.А.Немков, О.А.Федорова)</b> .....	180
<b>8.2. Численность видов фауны</b> .....	182
<b>8.2.1. Численность млекопитающих (А.П.Бобылева, И.В.Быстров, О.А.Федорова, А.В.Швецов)</b> .....	182
<b>8.2.2. Численность птиц (Е.В.Барбазюк, Т.А.Пуляева, В.Ю.Степанкина, О.А.Федорова)</b> .....	183
<b>8.2.5. Численность наземных беспозвоночных (В.А.Немков)</b> .....	190
<b>8.3. Экологические обзоры по отдельным группам животных</b> .....	205
<b>8.3.1. Непарнокопытные и парнокопытные животные (Т.А.Пуляева, О.А.Федорова)</b> .....	205
<b>8.3.2. Хищные звери (Т.А.Пуляева, О.А.Федорова)</b> .....	211
<b>8.3.3. Грызуны (И.В.Быстров, А.В.Швецов)</b> .....	215
<b>8.3.4. Зайцеобразные (Т.А.Пуляева, О.А.Федорова)</b> .....	218
<b>8.3.6. Насекомоядные (И.В.Быстров, А.В.Швецов)</b> .....	219
<b>8.3.7. Куриные птицы (Т.А.Пуляева, О.А.Федорова)</b> .....	219
<b>8.3.17. Наземные беспозвоночные (В.А.Немков)</b> .....	221
<b>9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ (О.А.Федорова)</b> .....	222
<b>10. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА. ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДУ ЗАПОВЕДНИКА И ОХРАННОЙ ЗОНЫ (А.А.Плотников)</b> .....	222
<b>10.1. Частичное пользование природными ресурсами</b> .....	222
<b>10.2. Заповедно-режимные мероприятия</b> .....	222
<b>10.3. Прямые и косвенные внешние воздействия</b> .....	222
<b>11. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b> .....	229

<b>11.1. Ведение карточек и фототек (Т.А.Пуляева) .....</b>	<b>229</b>
<b>11.2. Исследования, проводившиеся заповедником (О.А.Федорова) .</b>	<b>230</b>
<b>11.3. Деятельность в области пропаганды экологических знаний и охраны природы (О.Н.Баранникова).....</b>	<b>236</b>
<b>11.4. Исследования, проводившиеся другими организациями (О.А.Федорова).....</b>	<b>239</b>
<b>12. ОХРАННАЯ ЗОНА (А.А.Плотников) .....</b>	<b>243</b>
<b>СОДЕРЖАНИЕ .....</b>	<b>245</b>