6. ВОДА

6.1. Характеристика гидрологического режима р. Нерусса за 2012–2013 гг.

Ежедневные наблюдения за температурой и уровнем воды с декабря 2012 г. по ноябрь 2013 г. проводились на гидрологическом посту Старое Ямное инспекторами охраны заповедника Максимовым С.В. и Тодором И.В. Сведения об основных гидрологических явлениях за этот период содержатся в таблице 6.1.1, значения уровня и температуры воды (средние, максимальные, минимальные) по месяцам и декадам приведены в таблице 6.1.2 и 6.1.3, динамика уровня воды в реке представлена на рисунке 6.1.1, динамика температуры воды – на рисунке 6.1.2. «Отшнуровывание» затона от основного русла летом 2013 года не наблюдалось.

ЗИМА

Гидрологический режим воды р. Нерусса определялся погодными условиями зимы 2012-2013 г. Самый суровый период зимы пришелся на декабрь. Устойчивый переход максимальной температуры воздуха ниже нуля произошел 3 декабря (раздел 5). Первый день с ледоставом на р. Нерусса – 9 декабря, продолжительность ледового покрова – 122 дня. Уровень воды в реке в течение декабря понизился на 50 см, зимняя межень 34 см отмечена 1 января. С конца декабря погода становится неустойчивой, наступает череда оттепелей с осадками в виде дождя, таяния снега и этим вызывает подъем уровня воды в январе. Максимальный зимний паводок 157 см отмечен 16-17 февраля, перепад уровня воды в реке за зиму составил 123 см. Преобладающая температура воды в реке за зимние месяцы – 0,2°-0,4°С.

Гидрологический режим на Неруссе отличался установлением ледостава в сроки, отвечающие норме (30 ноября-23 декабря). Продолжительность ледостава составила 130% дней от среднемноголетнего значения.

ВЕСНА

Половодье на Неруссе в окрестностях кордона Старое Ямное начало развиваться во второй декаде марта. Подъем уровня воды продолжался в течение 29 дней, за сутки вода прибывала в среднем на 7 см. Абсолютный годовой максимум 324 см отмечен 12 апреля. Пойма низкого уровня была затоплена в

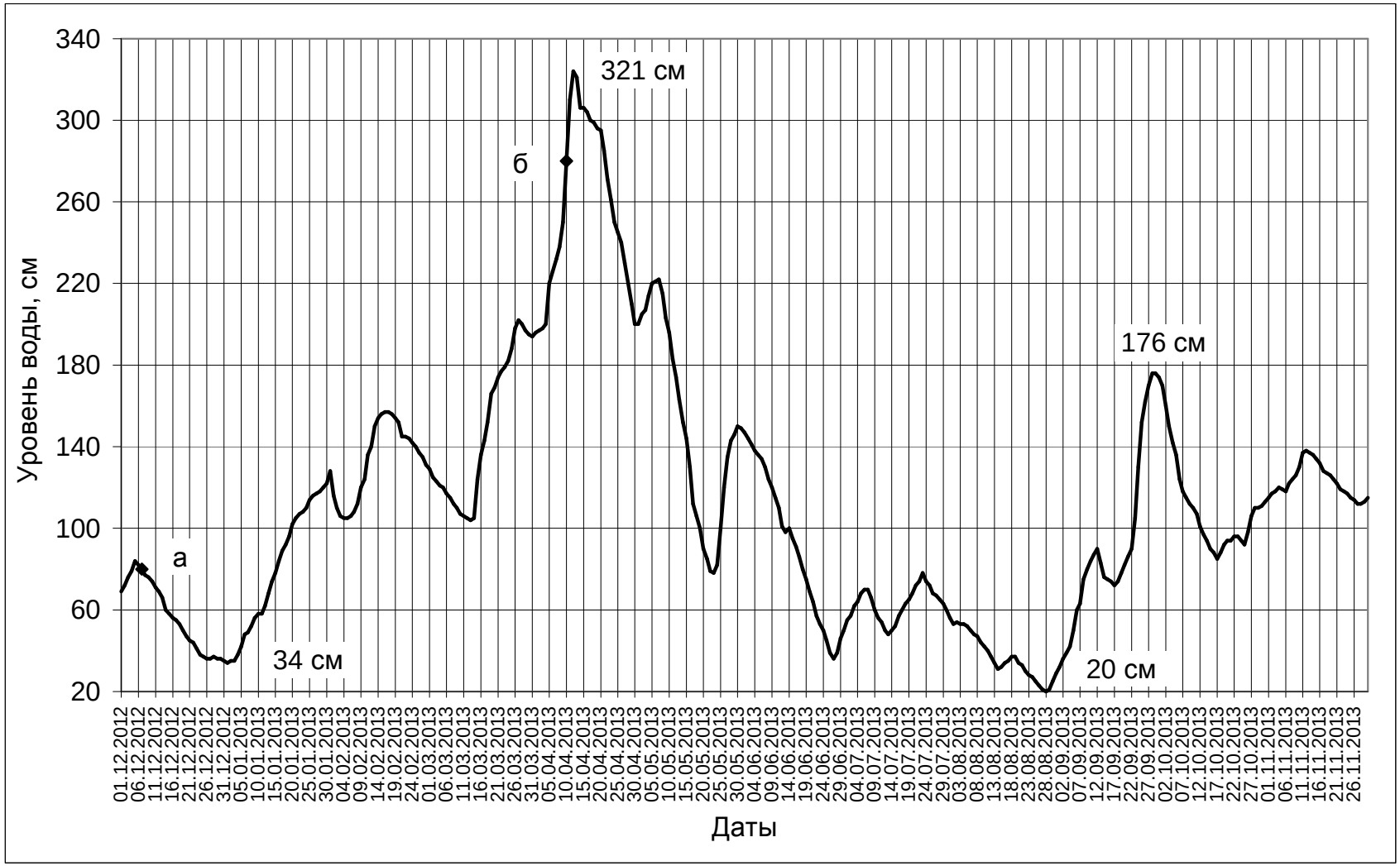

Рис. 6.1.1. Динамика уровня воды в реке Нерусса с декабря 2012 года по ноябрь 2013 года (а – ледостав; б – ледоход)

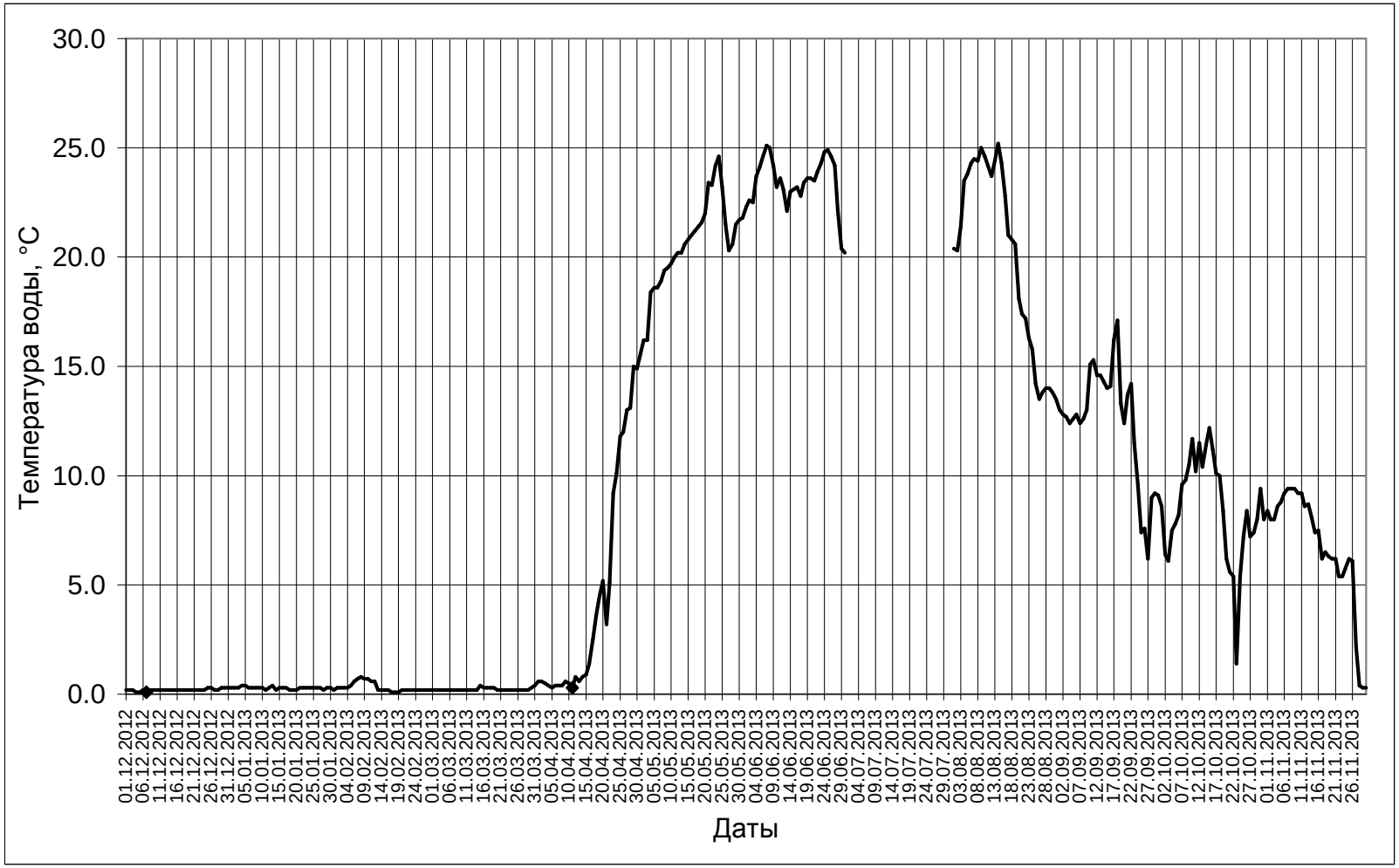

Рис. 6.1.2. Динамика температуры воды в реке Нерусса с декабря 2012 года по ноябрь 2013 года (а – ледостав; б – ледоход)

течение 24 дней, с 5 по 28 апреля (табл. 6.1.1). Пойма среднего уровня была затоплена 7 дней, с 11 по 17 апреля. Ледоход в окрестностях гидрологического поста начался 10 и завершился 13 апреля. Ледовые явления на затоне в окрестностях гидрологического поста: промоины появились 13 апреля, разрушения ледового покрова произошло 15 апреля. Спад уровня воды протекал достаточно равномерно, за исключением небольшого паводка, вызванного осадками, когда пойма низкого уровня была затоплена в течение 3 дней (табл. 6.1.1.). Средняя скорость убывания воды в сутки составила 6 см. Обильные осадки в третьей декаде мая (табл. 5.7) вызвали подъем уровня воды на 70 см.

В течение марта температура воды в р. Нерусса не превышала 0,2°-0,4°С. В первой декаде апреля температура воды была 0,3-0,6°С. Со второй декады апреля начался прогрев воды. В третьей декаде температура воды преодолела отметку +5° и +10°. В мае прогрев воды продолжился, в первой декаде был преодолен рубеж +15°, во второй декаде – + 20°С.

Гидрологический режим весны 2013 г. характеризовался поздним сроком начала ледохода с сильным отклонением от нормы (11-25 марта). Максимальный уровень воды, во время половодья, имел слабое превышение нормы (279-303 см).

Таблица 6.1.1

Основные гидрологические показатели на гидрологическом посту Ст. Ямное в 2012-2013 гг.

Показатели	Значения	Дата
Ледостав на реке Нерусса, полный	92 дня	09.12.2012
Макс. зимний уровень	157 см	16-17.02.2013
Зимняя межень	34 см	01.01.2013
Затопление поймы низкого уровня (Н≥220 см)	24 дня[1]	05.04-28.04.2013
Начало ледохода на реке Нерусса		10.04.2013
Затопление поймы среднего уровня (Н≥300 см)	7 дней	11.04-17.04.2013
Макс. уровень весеннего паводка	324 см	12.04.2013
Конец ледохода на реке Нерусса		13.04.2013
Температура воды выше +5°С		22.04.2013
Температура воды выше +10°С		24.04.2013
Температура воды выше +15°С		01.05.2013
Температура воды выше +20°С		12.05.2013
Затопление поймы низкого уровня (Н≥220 см)	3 дня[2]	05.05-07.05.2013
Макс. летний уровень	78 см	23.07.2013
Температурный максимум	25,2°С	14.08.2013
Температура воды ниже +20°С		20.08.2013

[1] - половодье
[2] - паводок

Показатели	Значения	Дата
Температура воды ниже +15°С		25.08.2013
Мин. летний уровень (летняя межень)	20 см	28.08.2013
Годовая амплитуда уровня воды	304 см	–
Температура воды ниже +10°С		24.09.2013
Температура воды ниже +5°С		27.11.2013

ЛЕТО

В течение первого летнего месяца, несмотря на частые осадки, уровень воды в реке убывал со скоростью 4 см в сутки, к концу июня перепад составил более 110 см. В июле обильные осадки 7 и 23 июля вызвали два «пика» повышения уровня воды до 70 см и 78 см. С конца июля и в течение августа уровень воды понижался, перепад составил 54 см. Летняя межень 20 см отмечена в последних числах лета (табл. 6.1.1). Большую часть летних месяцев температура воды держалась в пределах 20°-25°С. Во второй декаде августа температура воды опустилась ниже отметки +20°С, в третьей – ниже +15°С.

Гидрологический режим лета отличался установлением летней межени в характерные для этого сроки – в августе. Следует заметить, что замеры температуры воды проводились в затоне, в котором вода отличается слабой проточностью и, возможно, прогревалась сильнее, чем в основном русле реки.

Таблица 6.1.2

Уровень и температура воды за 2012-2013 гг.

на гидрологическом посту Старое Ямное

Месяцы	Уровень воды			Температура		
	средний	максим.	миним.	средняя	максим.	миним.
декабрь 2012	57,3	84	35	0,2	0,3	0,1
январь 2013	81,1	128	34	0,3	0,4	0,2
февраль	133,7	157	105	0,3	0,8	0,1
март	147,6	202	104	0,2	0,4	0,2
апрель	257,0	324	196	4,4	15	0,3
май	152,4	222	78	20,5	24,6	15,6
июнь	90,4	147	36	23,4	25,1	20,2
июль	62,7	78	48	нд	нд	нд
август	36,4	54	20	20,0	25,2	13,5
сентябрь	92,4	176	32	12,4	17,1	6,2
октябрь	109,5	170	85	8,4	12,2	1,4
ноябрь	122,8	138	112	6,7	9,4	0,3

Примечание. Данные по температуры воды за июль 2013 г. отсутствуют.

Таблица 6.1.3

Уровень и температура воды в 2012-2013 гг.

на гидрологическом посту Старое Ямное

Месяцы и их декады	Уровень воды			Температура		
	средний	максим.	миним.	средняя	максим.	миним.
декабрь I	76,9	84,0	69,0	0,2	0,2	0,1
декабрь II	58,5	71,0	47,0	0,2	0,2	0,2
декабрь III	38,3	45,0	35,0	0,2	0,3	0,2
январь I	44,7	58,0	34,0	0,3	0,4	0,3
январь II	80,3	102,0	58,0	0,3	0,4	0,2
январь III	115,0	128,0	105,0	0,3	0,3	0,2
февраль I	111,2	124,0	105,0	0,5	0,8	0,3
февраль II	151,2	157,0	136,0	0,3	0,6	0,1
февраль III	139,9	145,0	131,0	0,2	0,2	0,2
март I	117,9	129,0	107,0	0,2	0,2	0,2
март II	131,0	169,0	104,0	0,3	0,4	0,2
март III	189,6	202,0	174,0	0,2	0,4	0,2
апрель I	223,7	280,0	196,0	0,5	0,6	0,3
апрель II	306,1	324,0	295,0	2,1	5,2	0,3
апрель III	241,2	285,0	200,0	10,7	15,0	3,2
май I	210,3	222,0	196,0	18,1	19,7	15,6
май II	135,4	183,0	90,0	20,9	22,0	20,0
май III	115,2	150,0	78,0	22,4	24,6	20,3
июнь I	132,9	147,0	115,0	23,7	25,1	22,3
июнь II	90,5	110,0	69,0	23,2	23,6	22,1
июнь Ш	47,9	64,0	36,0	23,3	24,9	20,2
июль I	62,8	70,0	55,0	нд	нд	нд
июль II	56,7	68,0	48,0	нд	нд	нд
июль III	68,1	78,0	56,0	нд	нд	нд
август I	49,6	54,0	42,0	23,2	25,0	20,3
август II	35,1	40,0	31,0	22,5	25,2	18,1
август III	25,6	33,0	20,0	14,9	17,4	13,5
сентябрь I	56,1	84,0	32,0	12,9	15,1	12,4
сентябрь II	79,1	90,0	72,0	14,6	17,1	12,4
сентябрь III	142,1	176,0	86,0	9,8	14,2	6,2
октябрь I	133,7	170,0	110,0	8,6	11,7	6,1
октябрь II	93,6	107,0	85,0	10,2	12,2	6,2
октябрь III	101,8	113,0	92,0	6,7	9,4	1,4
ноябрь I	120,9	130,0	115,0	8,8	9,4	8,0
ноябрь II	131,9	138,0	124,0	7,5	9,2	6,2
ноябрь III	115,7	122,0	112,0	3,8	0,2	0,3

Примечание. Данные по температуры воды за июль 2013 г. отсутствуют.

ОСЕНЬ

В течение осенних месяцев уровень воды имел тенденцию к росту. Обильные осадки в начале осени (табл. 5.6, 5.7) вызвали повышение уровня воды в реке. В течение сентября уровень воды поднялся более чем на 150 см. В среднем за сутки вода поднималась на 5 см, максимальное значение 176 см отмечено 28-29 сентября. Второй «пик» 138 см отмечен 12 ноября. В течение осени охлаждение воды в реке протекало неравномерно. В третьей декаде сентября температура преодолела отметку +10°С. В октябре температура менялась в широком диапазоне от 1,4°С до 12,2°С. В ноябре температура была 6°- 9°С. И только в третьей декаде ноября температура опустилась ниже +5°С.

Осенние гидрологические процессы в целом были типичны для этого времени года – отмечен рост уровня воды в реке и понижение температуры.