

ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ В БАССЕЙНЕ РЕКИ ЛЕСНОЙ ВОРОНЕЖ

Чернова Мария Александровна,

аспирант 2 года обучения

кафедры природопользования и землеустройства

ФГБОУ ВО «ТГУ имени Г.Р. Державина»,

г. Тамбов, Россия

chernovamarusya@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются гидрологические показатели реки Лесной Воронеж на территории Тамбовской области. Автором впервые были оцифрованы данные гидрологических журналов, на основе которых были сделаны выводы о том, что бассейн реки имеет хоть и выраженное половодье, но сток его сокращается.

Ключевые слова. Река, Тамбовская область, Лесной Воронеж, сток, расход воды, уровень воды, межень, половодье

В течение развития человеческой цивилизации реки оказывали огромное влияние - они широко и многосторонне используются в промышленных энергетических отраслях, являются транспортной сетью, имеют большое значение для сельского и лесного хозяйства.

Информация о гидрологическом режиме рек имеет значимость при охране мостов плотин, безопасном пропуске весеннего половодья.

Информация о поверхностном стоке важна для сельских, лесных, рыбных хозяйств, организации мест отдыха, спортивного туризма.

А результаты анализа гидрологических данных могут использоваться при предупреждении опасных последствий мощных половодий, паводков, ледоходов. [1]

На гидрологическом посту «Заворонежское» половодье обычно начинается в третьей декаде марта (таблица 1). В зависимости от того, как протекает весна, сроки начала половодья могут отклоняться от средних многолетних. Так половодье в 1990 году началось 25 февраля, а в 1963 году – лишь 12 апреля.

Таблица 1

Даты наступления важнейших характеристик половодья

	Дата		
	Средняя	Ранняя	Поздняя
Начало половодья	27 марта	25 февраля (1990)	12 апреля (1963)
Максимальный уровень	5 апреля	3 марта (1990)	21 апреля (1963)
Конец половодья	20 апреля	11 марта (1990)	4 мая (2005)

Максимальный уровень половодья реки Лесной Воронеж на гидрологическом посту «Заворонежское» приходится на начало апреля. 3 марта 1990 года наблюдалась самая ранняя дата наступления максимального уровня половодья, а 21 апреля 1963 года - самая поздняя дата наступления максимального уровня половодья.

Окончание половодья, в среднем, приходится на 20 апреля. Крайней ранней датой конца половодья является 11 марта 1990 года, а в 2005 году половодье длилось до 4 мая, что является поздней датой окончания половодья на реке Лесной Воронеж.

За изучаемый период с 1948 года по 2016 год на реке Лесной Воронеж максимальные уровни половодья колебались от 616 см в 2011 году до 859 см в 1963 году. В среднем, на данном гидрологическом посту, максимальный уровень половодья равен 737 см. Средняя продолжительность половодья на реке Лесной Воронеж составляет 24 дня.

Средняя интенсивность роста половодья равна 21 см/сутки. Средняя максимальная – 42 см/сутки. Максимальная интенсивность роста половодья составляла 103 см/сутки в 1951 году. Интенсивность спада половодья обычно, в среднем, составляет 13,91 см/сутки. Максимальная интенсивность спада половодья равна 61 см/сутки в 1954 году.

Половодье одновершинное. Однако в некоторые годы при условии ранней весны или вернувшихся холодов наблюдаются несколько пиков половодья (1958, 1982 гг. и т.д.). Половодье наблюдается каждый год[2].

Графики, отражающие колебания уровня воды реки Лесной Воронежу с. Заворонежское за многоводный, маловодный и год нормальной водности, представлены на рисунках 1-3.

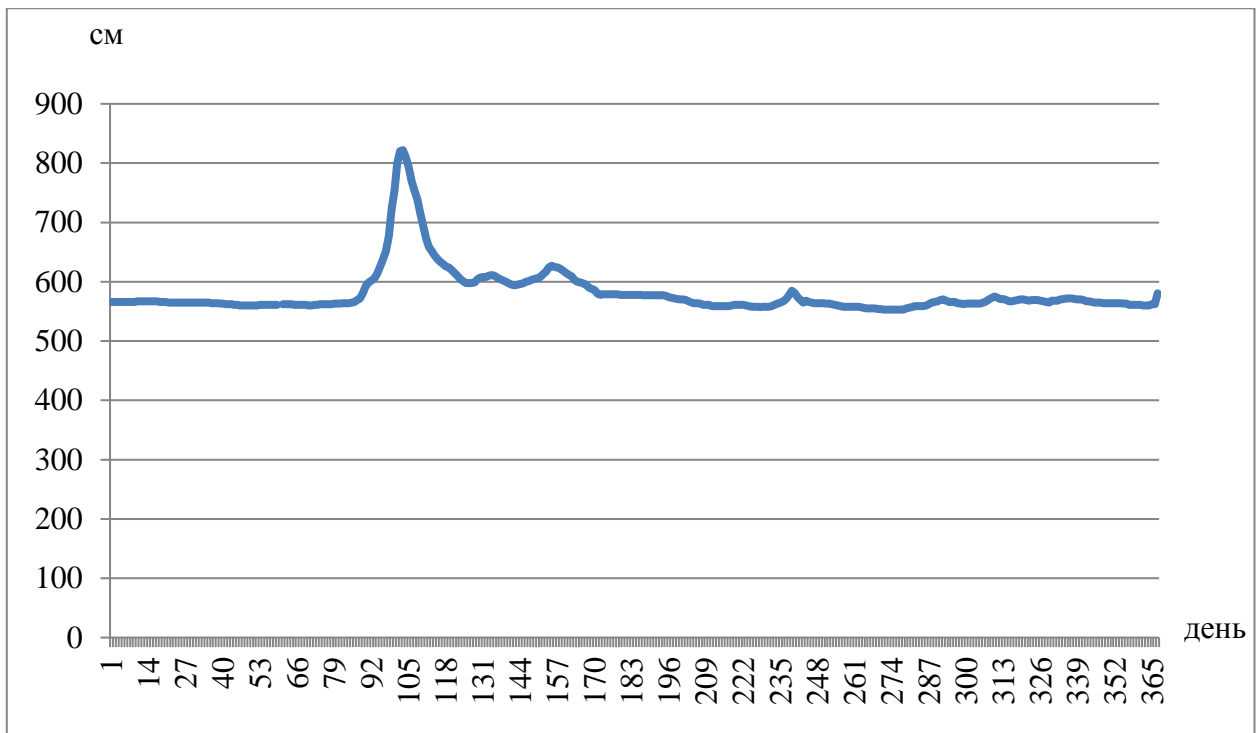


Рисунок 1 - Типичный годовой ход уровня воды в реке Лесной Воронеж у

с. Заворонежское в многоводный год

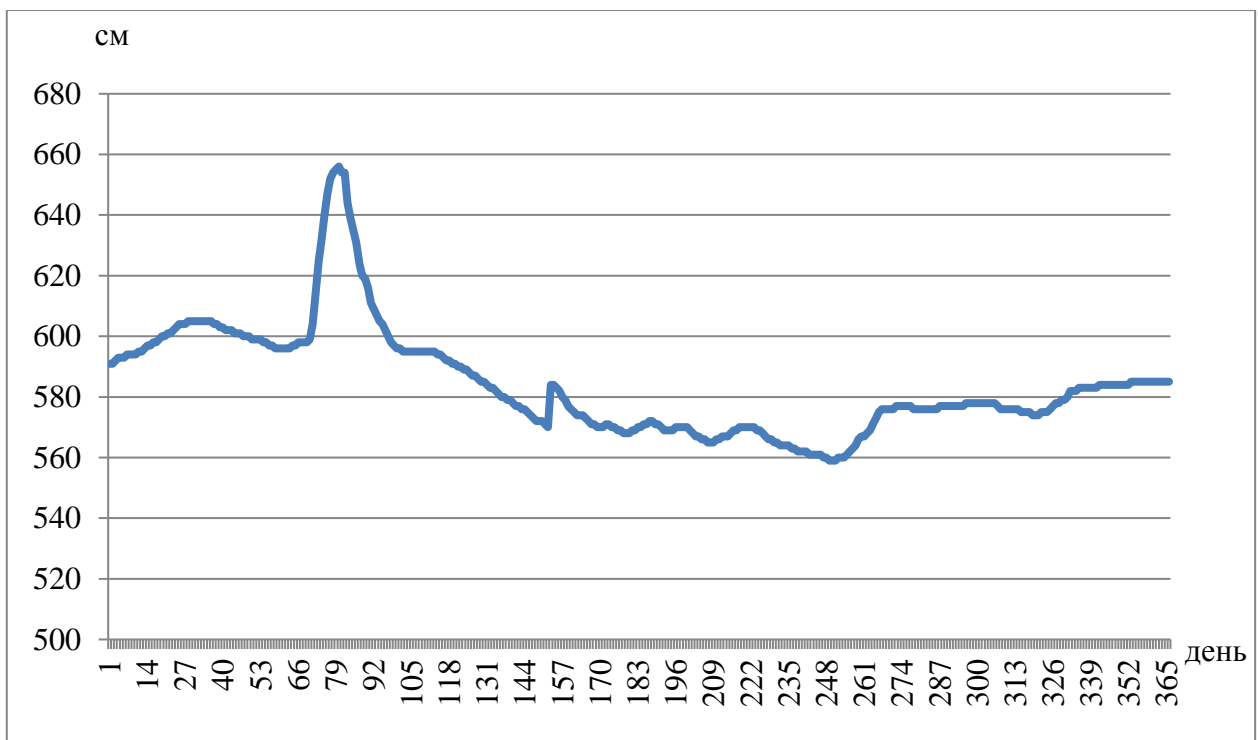


Рисунок 2 - Типичный годовой ход уровня воды в реке Лесной Воронеж у

с. Заворонежское в маловодный год

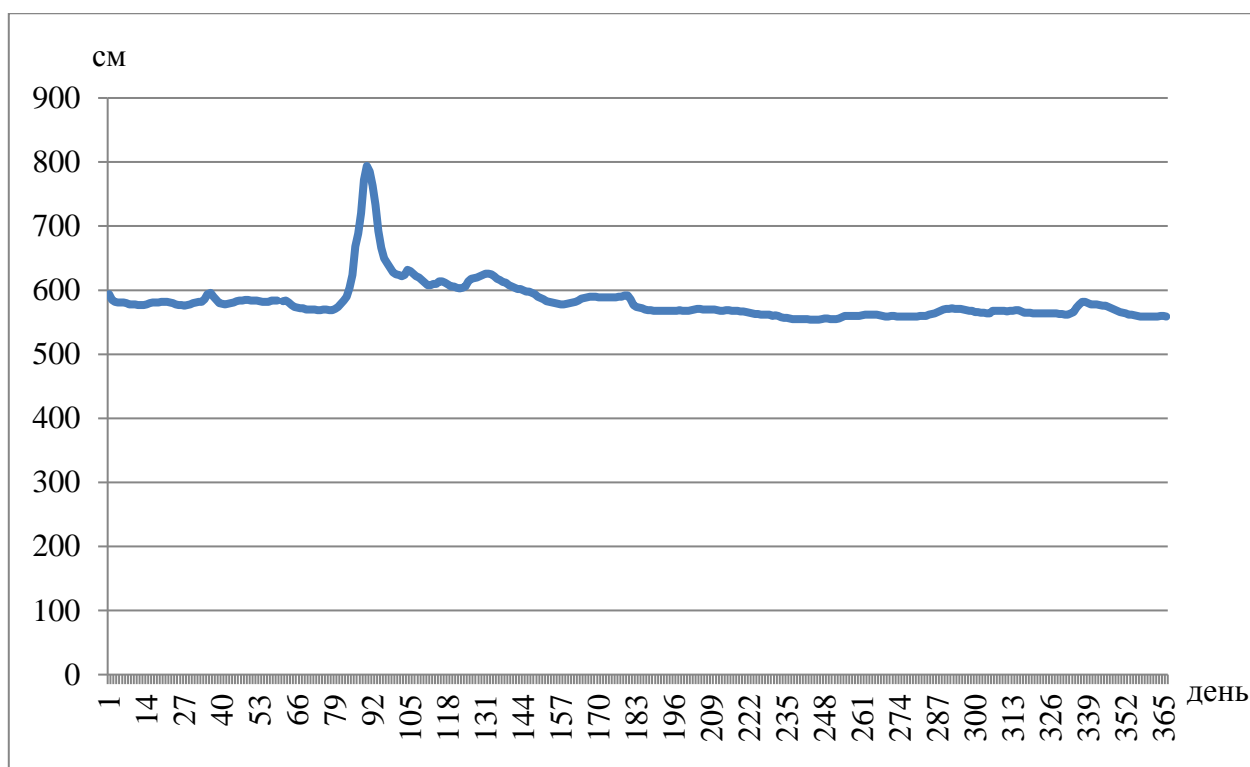


Рисунок 3 - Типичный годовой ход уровня воды в реке Лесной Воронеж у с. Заворонежское в год нормальной водности

У Лесного Воронежа высокое весеннее половодье, сменяющееся более низкими уровнями воды в период открытого русла летом, а затем и поздней осенью. Сразу после весеннего половодья уровень обычно немного выше[2].

Самые низкие уровни воды в период открытого русла обычно бывают летом, а к осени уровень становится несколько выше.

Период летне-осенних низших уровней довольно устойчив. Средний многолетний низший уровень был равен 521 см, а самый низкий уровень наблюдался в 1948 году и составлял 396 см. Самый высокий уровень - 577 см, наблюдался в 1980 году. Длительность летне-осенней межени колеблется от 177 до 250 дней в 1982 и 2008 гг. соответственно. Средняя продолжительность летне-осенней межени составляет 207 дней.

Зимняя межень начинается в ноябре (в редких случаях – в самом конце октября), длится до конца марта (иногда до начала апреля включительно). За рассматриваемый нами период, самое раннее начало зимней межени наблюдалось 15 октября 1976 года, а позднее – в 2006 году (19 декабря). Средняя продолжительность зимней межени составляет 132 дня. При этом её

минимальная продолжительность – 83 дня, а максимальная – 164 дня. Раннее окончание зимней межени наблюдалось 25 февраля 1990 года, позднее – 11 апреля 1963 года.

Установление ледостава на реке Лесной Воронеж обычно приходится на среднюю дату 26 ноября. В 1950 и 1956 годах устойчивый ледяной покров можно было наблюдать 1 ноября. А в 2003 году – 23 декабря.

Окончание ледостава, в основном, бывает в конце марта (25 числа). В 1989 году разрушение ледяного покрова закончилось 16 февраля, что можно считать самой ранней датой окончания ледостава. В 1963 году - разрушительные процессы ледостава закончились только 16 апреля.

Средняя продолжительность периода закрытого русла на реке Лесной Воронеж у с. Заворонежское составляет 113 дней. Наименее продолжительным был период, длившийся 65 дней, в 2007 году. Наиболее – в 1955 году и длился он 159 дней [3].

Выводы:

1. Уровенный режим бассейна реки Лесной Воронеж характеризуется четко выраженным высоким весенним половодьем, низкой летней меженью и достаточно устойчивой продолжительной зимней меженью.

2. В половодье сток воды с течением времени сокращается из-за быстрого роста стоков зимней и летней межени.

Список литературы

1. Виноградов Ю.Б. Современные проблемы гидрологии. - М.: Академия, 2008. - 320 с.

2. Дудник С.Н., Буковский М.Е., Можаров А.В., Колкова К.С., Чернова М.А., Суровикина И.В. Динамика гидротермического режима в реках Донского бассейна на территории Тамбовской области. – Воспитание человека будущего в свете идей В.И. Вернадского : сборник материалов международной научно-практической конференции. – Тамбов : Изд-во ТОИПКРО, 2014. – С. 55-58.

3. Дудник С.Н., Буковский М.Е., Колкова К.С., Чернова М.А., Суловикина И.В. Динамика ледовых явлений на реках Донского бассейна на территории Тамбовской области. – Геополитика и экогеодинамика регионов. Том 10, вып.1. – Симферополь, 2014. – с. 393-398.

WATER RESOURCES IN THE BASIN OF THE RIVER LESNOY VORONEZH

Chernova Maria,

post-graduate student 2 years of studying
department of nature management and land management

Tambov state university named after G. R. Derzhavin,

Tambov, Russia,

chernovamarusya@mail.ru

Annotation. The article deals with the hydrological indicators of the forest Voronezh river in the Tambov region. The author for the first time digitized the data of hydrological journals, on the basis of which it was concluded that the river basin has a pronounced flood, but its flow is reduced.

Keywords. River, Tambov region, Lesnoy Voronezh, runoff, water flow, water level, low water, flood.