DOI: 10.17117/na.2015.11.04.376

Поступила (Received): 30.11.2015

<http://ucom.ru/doc/na.2015.11.04.376.pdf>

Хаботько Н.А, Демихов В.Т.
Причины деградации малых рек Брянской области.
Современные проблемы реки Московки

Khabotko N.A, Demikhov V.T.
Cause of small rivers degradation in the Bryansk region.
Modern problems of river Moskovka

Сегодня человечество сталкивается с проблемой обмеления крупных водоёмов и водотоков, забывая, что формируют такие крупные объекты малые реки, большое количество которых в последнее время исчезает и уходит в историю. Проблемы обмеления и исчезновения малых рек коснулись и Брянской области. В данной работе рассмотрены основные проблемы исчезновения малых рек Брянщины, а так же проведены исследования для оценки состояния реки Московки

Ключевые слова: малые реки, эрозия, Брянская область, река Московка, притоки, поверхностный сток, меандры, бассейн реки

Хаботько Никита Андреевич

Студент

Брянский государственный университет им. И.Г. Петровского

Демихов Владимир Тихонович

Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Брянский государственный университет им. И.Г. Петровского

Today, humanity is faced with the problem of shallowing of large reservoirs and watercourses, forgetting that small rivers form such large objects, a lot of small rivers have recently disappeared and are going down in history. The Bryansk region has faced with problems of shallowing and the disappearance of small rivers. In this work the basic problems of the disappearance of the small rivers in the Bryansk region have been studied, and studies were conducted to assess the condition of the state of the river Moskovka

Key words: small rivers, erosion, Bryansk region, the Moskovka (Moskovka river), inflows, runoff, meanders, river basin

Khabotko Nikita Andreevich

Student

Bryansk state university named I.G. Petrovsky

Demikhov Vladimir Tihonovich

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Bryansk state university named I.G. Petrovsky

Необходимость изучения малых рек с целью последующего применения полученных результатов исследования на практике очевидна, а вопросы использования малых рек представляют особый интерес. Они являются начальными звеньями гидрографической сети, формирующими более крупные реки. Малые реки остро реагируют на прямые и косвенные антропогенные воздействия.

Одной из главных причин заиления малых рек является эрозия почв, которая происходит при усилении эрозии почв на водосборах из-за их распашки, хотя всего лишь около 20% эродированного на водосборах материала достигает

малых рек. Но этого хватает для накопления на поймах и в руслах тонкопесчаного и илистого гумусированного материала[3]. В случае длительного отсутствия устойчивых половодий происходит боковая эрозия берегов течением реки, в особенности это касается рек с большим количеством меандров.

Распространена и проблема цветения и зарастания малых рек. Основной причиной цветения рек является избыточное содержание азота и фосфора. В основном азот и фосфор поступает в водоток в результате эрозии почв, а так же в результате использования азот- и фосфорсодержащих удобрений. Цветению водотока сопутствует появление соответствующей растительности. Отсутствие половодья и соответственно выноса материала на берег так же создаёт благоприятные условия для зарастания малых рек.

Проблема деградации малых рек в полной мере затронула и Брянскую область. По территории области протекает свыше 2 тыс. постоянных водотоков, из них крупных рек – 1 (Десна), средних – 5 (Ипуть, Бесседь, Снов, Болва, Судость), остальные – малые реки. Реки Брянской области относятся к бассейну Днепра (99% территории области) и частично (верховья рек Обельни, Ресеты, Лютой, Чаянки, Вытебети, Лубны и Цона) к бассейну Оки (1%) [1, с. 82].

В частности проблема деградации малых рек коснулась реки Московка. Длина реки – 27,5 км. Московка протекает по территории Клиновского района через город Клины.

Рис. 1. Карта района бассейна реки Московка

Исток реки находится возле населённого пункта Раскосы в районе подножия Стародубской возвышенности. Впадает Московка в реку Туросна в трёх километрах от населённого пункта Тулуковщина. Нами была определена приблизительная площадь бассейна реки (215 км²). Бассейн Московки относится к бассейну Днепра и имеет водную систему: Московка – Туросна – Ипуть – Сож – Днепр. В то же время большую роль в состоянии рек оказывают её притоки. Несмотря на то, что Московка – малая река, она тоже имеет притоки. Река Московка имеет 3 притока – Лутенок (Лутенка), Мерятинка и Курганье. Все притоки по отношению к Московке правобережные и являются притоками 1 и 2 порядков. В сумме притоки имеют длину 28,5 км и занимают площадь бассейна приблизительно 114 км², а это 53 % площади бассейна Московки (таб. 1).

Таблица 1. Притоки реки Московка

№	Название притока	Сторона притока	Порядок притока	Длина (км)	Площадь бассейна (км ²)	Доля в бассейне Московки (%)
1	Лутенок	Правобережный	1	14,7	70	33
2	Мерятинка	Правобережный	2	10,6	39	18
3	Курганье	Правобережный	1	3,2	5	2

Река Московка сильно меандрирует, коэффициент извилистости составляет 1,7. В связи с этим на реке развита боковая эрозия. Помимо этого в районе истока значительная часть территории распахана, что неблагоприятно сказывается на питании подземных вод, от которых берёт своё начало река. В результате проведения в 2015 году на реке замеров (общие результаты измерений приведены в таб. 2; места проведения замеров указаны на рисунке 1) было построено 5 профилей водного сечения.

Таблица 2. Результаты измерений на р. Московка (2015 г.)

Морфометрический показатель	Пункт А	Пункт Б	Пункт В	Пункт Г	Пункт Д	Усреднённый показатель
Ширина (l) (км)	11,1	7,12	7,67	5,10	5,10	7,22
Площадь водного сечения (S _{общ}) (м ²)	8,22	4,55	2,07	2,86	4,3	4,4
Средняя глубина (H _{ср}) (см)	75	66	29,5	57,2	86	62,7
Максимальная глубина (H _{max}) (см)	122	112	36	91	151	102,4

После построения было обнаружено, что 3 профиля имеют V-образную форму, 1 профиль имеет U-образную форму, ещё 1 профиль имеет корытообразную форму. Причиной того, что один из профилей имеет корытообразную форму, являются донные отложения в виде тонкопесчаного и илистого материала.

Помимо заиления река активно зарастает, на данный момент река имеет вдольбереговой поясный тип зарастания.

Согласно плана – графика контроля качества поверхностных вод в пунктах мониторинга малых рек области, проводимого Клинцевской ГХЛ ФГБУ “Центр-регионводхоз”, отмечалось превышение ПДК по ХПК, БПК 5, аммонийному азоту, азоту нитритов, железу, фосфатам, практически на всех наблюдаемых реках. В частности на реке Московка отмечено превышение железа 9,7ПДК. В устье Московки у населённого пункта Тулуковщина наблюдалось незначительное превышение БПК 5 в 1,8ПДК, что составило 3,6 мг/л при ПДК 2 мг/л. Превышение азота аммонийного в 5,2 ПДК составляло 2,6 мг/л, превышение фосфатов в 2,4ПДК составило 0,48 мг/л [2, с. 24-25].

В результате проведённых исследований на реке Московка и их анализа, был получен далеко необнадёживающий результат, река мелеет быстрыми темпами и если не принять мер по ее защите, она превратится в суходол.

Список используемых источников:

1. Ахромеев Л.М., Шарапаев И.В., Шевченко Т.Ф. *Природа и природные ресурсы Брянской области // Водные ресурсы. Брянск, 2001. С. 82.*
2. Иванов В.П., Смирнова М.Ю., Марченко С.И., Нартон Д.И., Сахаров А.И. *Государственный доклад “О состоянии окружающей природной среды по Брянской области в 2006 году” // Состояние поверхностных водных объектов. Брянск, 2007. С. 24-25.*
3. Марченко А. *Зелёный мир. Экологическое досье мира и России // Деградация малых рек – одна из самых острых экологических проблем современности.*
URL: <http://zmdosie.ru/resursy/voda/4510-degradatsiya-malykh-rek>.

© 2015, Хаботько Н.А., Демихов В.Т.

*Причины деградации малых рек Брянской области.
Современные проблемы реки Московки*

© 2015, Khabotko N.A., Demikhov V.T.

Cause of small rivers degradation in the Bryansk region. Modern problems of river Moskovka