

## Секция «География»

### Анализ вертикальных русловых деформаций рек Курской области

*Колтунова Марина Анатольевна*

*Аспирант*

*Курский государственный университет, естественно-географический факультет,*

*Курск, Россия*

*E-mail: marina.koltunova@mail.ru*

Для выявления тенденций вертикальных русловых деформаций был проведен анализ соотношения многолетних рядов уровней и расходов воды. При этом для каждого исследуемого пункта было выбрано два фиксированных расхода воды: минимальный расход частой повторяемости и максимальный расход частой повторяемости до выхода на пойму.

На основе построения и изучения кривых соответственных уровней  $H=f(Q_{\phi}, T)$  на разных реках (участках рек) были выявлены качественные и количественные характеристики тенденций вертикальных русловых деформаций в створах гидропостов. Так, на гидрологических постах р. Сейм - с. Лебяжье, р. Сейм - с. Зуевка, р. Свапа – с. Старый Город, р. Снова – д. Щурово на протяжении всего периода наблюдений отмечается отклонение кривых соответственных уровней вниз, что свидетельствует о постоянном врезании русел вследствие размыва дна рек (рис. 1, 2). Анализ кривых дал возможность определить скорость данного процесса врезания: на р. Сейм – с. Лебяжье она составила 2 см/год, на р. Сейм – с. Зуевка – 1 см/год, а на р. Свапа – с. Старый Город – 1,5 см/год за 60-летний период. Этот факт указывает на нарушение баланса твердого стока и преобладание процессов врезки над заилением на изучаемых створах.

Для проверки выявленных тенденций были проанализированы данные о глубинах рек на основе систематизации измеренных отделом гидрологии ФГБУ «Центрально-Черноземное УГМС» расходов воды за весь период наблюдений. На наблюдательной гидрологической сети Курской области измерения расходов воды производятся по способу «скорость-площадь», при котором определяется средняя скорость в живом сечении потока и посредством промеров глубин устанавливается площадь водного сечения [1].

Таким образом, исследуя разновременные промеры глубин, нами были построены поперечные профили русел изучаемых рек за весь период наблюдений на фиксированных гидростворах.

При изучении по каждому посту динамики изменения поперечного профиля русла было выявлено, что тенденции, установленные при анализе кривых соответственных уровней  $H=f(Q_{\phi}, T)$ , подтверждаются фактическими промерами дна русла по выбранным гидростворам. Более того, наложение разновременных профилей позволило выявить не только вертикальные, но и горизонтальные деформации. Так, на участке р. Сейм – с. Лебяжье наблюдается размыв правого берега и смещение всего русла в плане (рис. 3).

### Литература

1. Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. вып. 6, ч. 1. Гидрологические наблюдения и работы на больших и средних реках/ под ред. О.Н. Потаповой. – Ленинград: Гидрометеиздат, 1978.

### Слова благодарности

Автор выражает благодарность сотрудникам отдела гидрологии ФГБУ "Центрально-Черноземное УГМС" и научному руководителю Кумани Михаилу Владимировичу.

### Иллюстрации

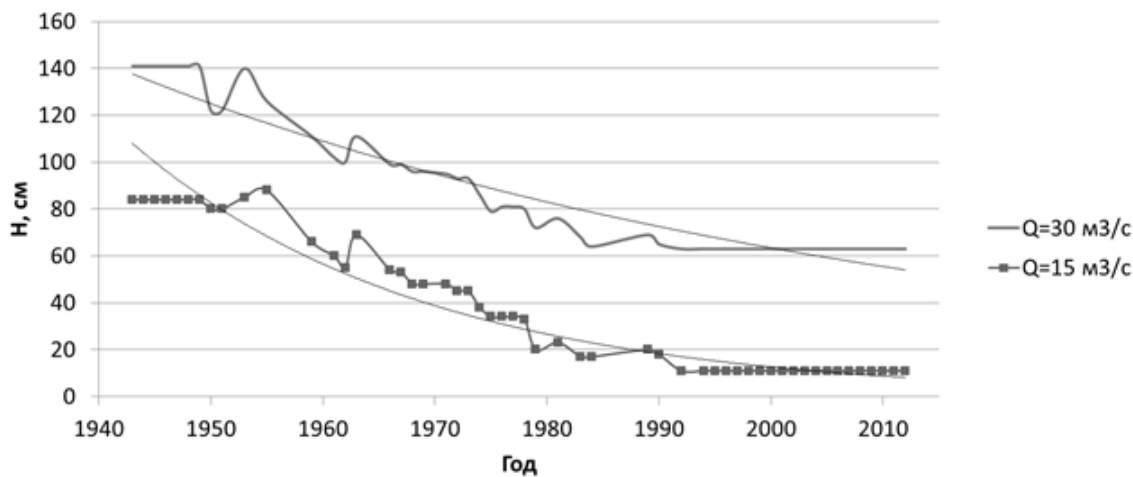


Рис. 1: Динамика изменения уровней при фиксированных расходах воды в створе р. Свапа - с. Старый Город

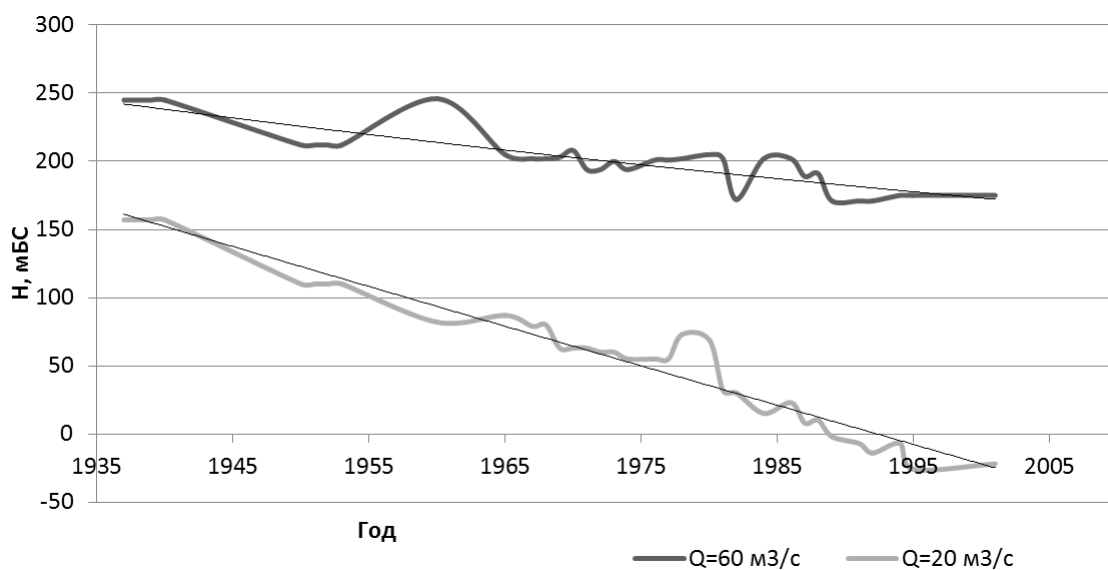


Рис. 2: Динамика изменения уровней при фиксированных расходах воды в створе р. Сейм - с. Лебяжье

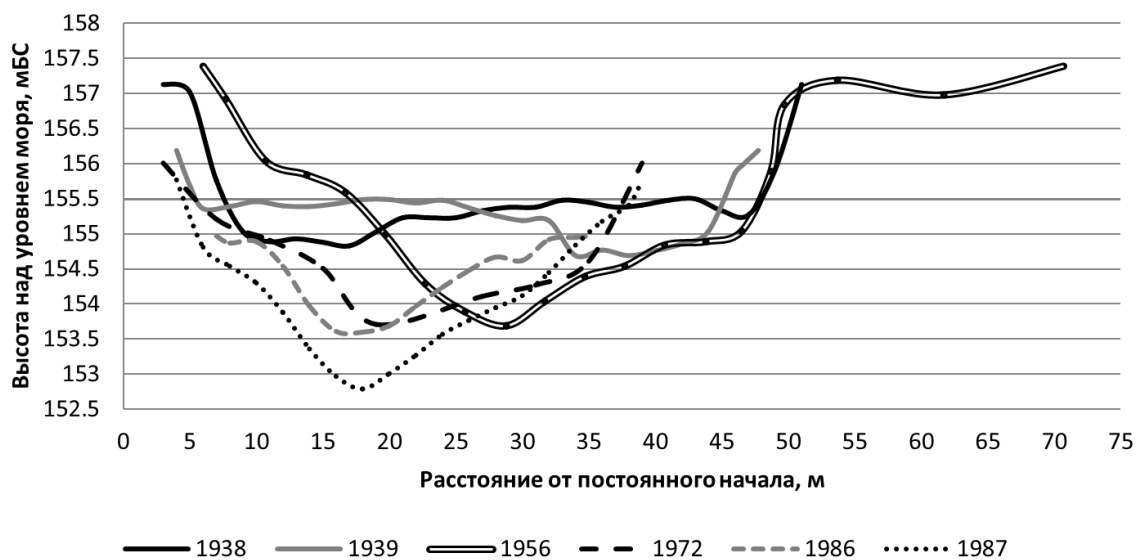


Рис. 3: Поперечный профиль русла по посту р. Сейм - с. Лебяжье.