

О КЛАССИФИКАЦИИ МНОГОРУКАВНЫХ РЕК С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ГИДРОМОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ РУСЛОВОГО ПРОЦЕССА

Чубарова А.В.¹

¹ – ФГБУ «ГТИ», Санкт-Петербург, Россия, *i-annet@mail.ru*

Аннотация. Анализ русловой и пойменной многорукавности, как типа руслового процесса, исходя из принципов гидроморфологической теории руслового процесса

Ключевые слова: русловой процесс, многорукавные реки, транспорт наносов, русловые формы.

К настоящему времени разработано довольно большое число классификаций (типизаций) руслового процесса. В основе большинства из них лежит выделение типов на основе формы речного русла, в частности, наиболее известные классификация Росгена и Чалова.

Классификационным признаком для типизации, разработанной в ГТИ в рамках гидроморфологической теории руслового процесса, является и морфологический облик формы, и схема ее циклических трансформаций и перемещений посредством бесструктурной и структурной (грядовой) форм транспорта наносов. Под формами понимаются дискретные целостные морфологические образования на четырех структурных уровнях: на уровне частиц и на уровнях микро-, мезо- и макроформ (ленточные гряды, побочни, осередки, осередки-острова, пойменные острова и пойменные массивы). Внутренним содержанием руслового процесса при этом является транспорт наносов, а внешней формой его проявления морфологические преобразования речного русла и поймы.

Многорукавные реки в рамках гидроморфологической классификации могут быть отнесены к двум типам руслового процесса: русловой и пойменной многорукавности.

Русловая многорукавность представляет собой тип руслового процесса, при котором русло заполнено внутрирусловыми формами разных размеров, затопляемых и незатопляемых при высокой воде. При этом транспорт наносов происходит в виде мезоформ– деформаций осередков-островов, переформирований и смещений осередков и побочней посредством грядового движения донных наносов. На примере р. Амур выделены 2 подтипа русловой многорукавности (рис. 1, 2).



Рисунок 1 - Русловая многорукавность первого подтипа на р. Амур



Рисунок 2 - Русловая многорукавность второго подтипа на р. Амур

Пойменная многорукавность проявляется в переформирование пойменных массивов, с одной стороны, путем деформаций их пониженных, внутрирусловых частей посредством перемещающихся в виде гряд руслоформирующих наносов, а с другой стороны – деформации поверхности пойменных массивов и развитие спрямляющих протоков на их поверхности путем промыва сверху пойменных отложений (рис. 2).

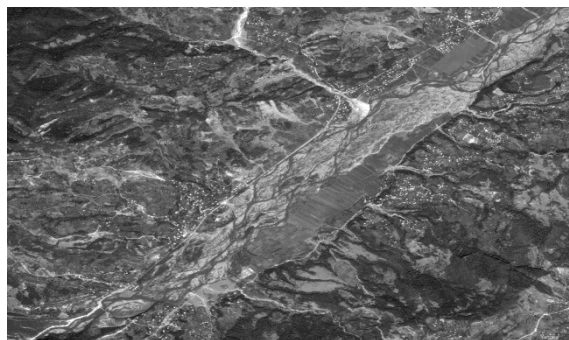


Рисунок 3 – Пойменная многорукавность на р. Амур

С точки зрения гидроморфологической теории руслового процесса при пойменной многорукавности принцип дискретности сохраняется только в геологическом масштабе времени, так как пойменный массив, как макроформа, является аккумулятивной формой, а транспорт наносов при этом идет транзитом. При русловой многорукавности для пойменных островов принцип дискретности сохраняется тоже только в геологическом масштабе времени.

Литература

1. Католиков В.М., Чубарова А.В. Экспериментальные исследования механизма формирования осередкового типа руслового процесса и русловой многорукавности. // МАККАВБЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ - 2014 (Москва, 04.12.2014 г.) – Москва, 2015. – С. 43-56.
2. Кондратьев Н.Е., Попов И.В., Смищенко Б.Ф. Основы гидроморфологической теории руслового процесса. Л.: Гидрометеоздат, 1982. – 272 с.
3. Попов И.В. Деформации речных русел и гидротехническое строительство. 2-е изд. Ленинград: Гидрометеорологическое издательство, 1969. – 360 с.
4. Чалов Р.С. Русловедение: теория, география, практика. Т. 2: Морфодинамика речных русел. М.: КРАСАНД, 2011. – 960 с.
5. Rosgen David L. A Classification of Natural Rivers. // CATENA 22 (3), 1994. P. 169–99

BRAIDED AND ANASTOMOSING RIVERS IN TERMS OF THE HYDROMORPHOLOGICAL THEORY OF THE RIVER BED EVOLUTION

Chubarova A.V.¹

¹ – State Hydrological Institute, St. Petersburg, Russia, i-annet@mail.ru

Abstract. Analysis of braided and anastomosing rivers based on the principles of the hydromorphological theory of river bed evolution

Key words: river bed evolution, braided and anastomosing rivers, sediment transportation, bedforms.