

Н. Х. Серғалиев, к.б.н., **К. М. Ахмеденов**, к.г.н.,
Г. А. Кабдулова, к.г.н.

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет
им. Жангир хана

РУСЛОВЫЕ ПРОЦЕССЫ НА РЕКЕ УРАЛ

Проведено геоморфологическое описание русла и поймы р. Урал в пределах Западно-Казахстанской области. Исследована динамика русловых процессов и выявлены плановые переформирования русла р. Урал.

Ключевые слова: русловые процессы, русло, меандр, грунты, пойма.



Батыс Қазақстан облысы шеңберінде Жайық өзенінің арнасымен жайылмасына геоморфологиялық сипаттама берілген. Жайық өзеніндегі арналық құбылыстардың динамикасы зерттелген. Жайық өзенінің жоспарлы арналық қайта құрылымдалуы айқындалған.

Түйінді сөздер: арналық құбылыстар, арна, меандр, грунттар, жайылма.



The article presents geomorphological description of the bed and flood plain of the Ural River within the West Kazakhstan region. The bed movement dynamics of the Ural River has been studied. Planned re-formations of Ural River bed have been detected.

Key words: river bed movement; bed; meander; subsoil; flood plain

Изучению русловых процессов посвящена обширная литература [1-8]. В КазНУ им. аль-Фараби данной проблематикой занимался д.г.н. С.А. Абдрасилов [9], опубликовавший монографию «Русловые процессы и формирование внутриконтинентальных дельт (на примере дельты р.Или)». Пространственные закономерности развития русловой эрозии р. Урал были изучены Г. А. Кабдуловой [10]. Однако данное исследование требует дальнейшего продолжения и расширения методических подходов.

Урал - вторая по величине река, впадающая в Каспийское море, на севере области течет в субширотном направлении. К югу от г. Уральска она резко меняет направление на меридиональное. Река течет между Общим Сыртом и Подуральским плато по Предсыртовому уступу (Уральской придолинной равнине) и южнее Меловых гор (Деркульский увал), вступая в пределы молодой Прикаспийской низменности. Везде река течет в рыхлых отложениях плиоценового и четвертичного возраста, местами подмывая отложения более древних эпох.

На основе сбора и изучения текстовой, табличной и картографической информации по русловым процессам р. Урал выделены основные типы русел, характерных для равнинных территорий:

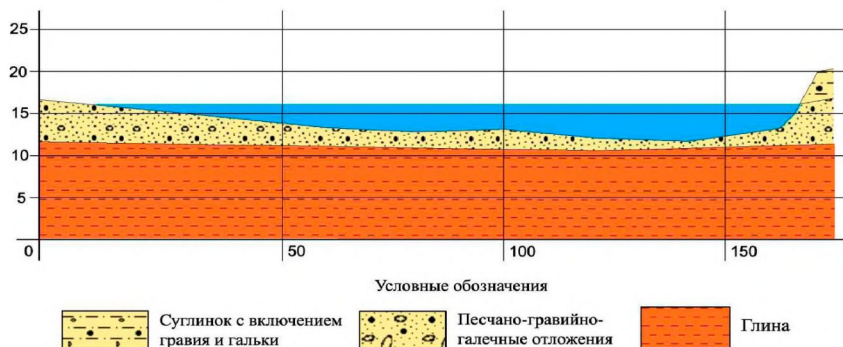
- относительно прямолинейные неразветвленные,
- меандрирующие,
- фуркирующие (разветвленные).

По классификации [4] территорию ЗКО можно отнести к району со средней экологической напряженностью в руслах и поймах рек. В пределах Западно-Казахстанской области р. Урал протекает на границе Бурлинского и Зеленовского районов, по южной границе территории г. Уральска, западной границе Теректинского района и по территории Акжаикского района.

К примеру, на территории Зеленовского района р. Урал начинается от ответвления протока Старый Урал у пос. Кирсаново, а заканчивается у пос. Богатск. Длина реки в районе составляет 263 км (без 34 км в границах земель г. Уральска). В районе находится нижняя часть среднего течения (до пос. Кушум) и верхняя часть нижнего течения (до пос. Богатск).

В среднем течении ширина реки колеблется от 100 до 200 м. Глубина на перекатах - 0,3 м, а на плесах - до 8 м. Скорость течения на плесах достигает 0,3-0,5 м/с, а на перекатах - до 1 м/с (на некоторых перекатах - 2 м/с). Дно русла на перекатах песчано-галечное, а на плесах - песчаное, у берегов - слегка заиленное (рисунок).

Берега русла преимущественно обрывистые, местами чередующиеся с пологими. Высота их изменяется от 3-4 до 7-8 м. Сложены берега песчано-глинистыми, местами с примесью гальки, отложениями. В конце отрезка встречаются супеси и суглинки. Русло реки



Поперечный профиль русла р. Урал севернее пос. Владимировка

извилистое. Пойма сложена аллювиальными песчано-суглинистыми, с примесью гальки, отложениями. Лишь местами против обрывистых склонов они отсутствуют. На всем протяжении она пересечена старицами, пойменными озерами, протоками и ложбинами. Степень пересеченности ими в разных местах неодинаковая. Высота склонов долины изменяется в пределах от 5 до 25 м. На склонах долины прослеживаются надпойменные террасы.

В сравнении со средним течением долина Урала в пределах Прикаспийской низменности (нижнее течение) имеет молодой облик. От окружающей равнины она отделяется невысоким (2-4 м), в некоторых местах - сглаженным уступом. На склонах долины развиты 2 террасы. Долина довольно широкая. Пойма имеет различную ширину: от 2-3 км до 8-12 км. От террасы она отделена уступом высотой 4-5 м. Она сложена слоистыми аллювиальными отложениями пестрого механического состава. Поверхность поймы прорезана сетью узких протоков и испещрена старицами и пойменными озерами.

Русло извилистое, его ширина обычно 100-130 м. Но есть места, где оно значительно шире - до 220 м. На плесах глубина составляет 2-6 м, а в отдельных плесах - до 12 м. На перекатах глубины в среднем равны 1-2 м, а местами уменьшаются до 0,4-0,8 м. Скорость течения на плесах в пределах 0,25-0,60 м/с, а на перекатах 0,6-1,1 м/с. Берега русла представлены чередующимися обрывами

и песчаными отмелями. В местах, где берега совпадают с уступами террас или коренными берегами долины, высота берега достигает высоты 10-20 м. Размывы берегов выражены по всей длине реки. Весенние воды могут смывать участки берега шириной в несколько метров или даже десятков метров.

Проведенный анализ показывает, что благодаря широкому развитию легкоразмываемых рыхлых осадочных пород и достаточно большой водности на р. Урал (особенно в половодье), интенсивно развиты плановые русловые переформирования. Особенно крайние проявления данного процесса выражены у населенного пункта Владимировка (Зеленовский район ЗКО).

Литература

1 *Маккавеев Н. И.* Русло реки и эрозия в её бассейне. - М.: АН СССР. 1955. - 346 с.

2 *Иванов В. В., Матвеев Б. В., Чернов А. В.* Особенности развития речных излучин при изменении условий руслоформирования // Геоморфология. - 1983. - № 3. - С. 71-78.

3 *Жандаев М. Ж.* Речные долины. - Алма-Ата: Казахстан, 1984. - 184 с.

4 *Беркович К. М., Чалов Р. С., Чернов А. В.* Проблемы рационального использования речных пойм в народном хозяйстве // География и природные ресурсы. - 1988. - № 1. - С. 24-31.

5 *Беркович К. М., Чалов Р. С., Чернов А. В.* Экологическое русловедение. - М.: ГЕОС, 2000. - 331 с.

6 *Чалов Р. С.* О классификации речных русел // Геоморфология. - 1996. - № 1. - С. 3-15.

7 *Чалов Р. С.* Почему размываются берега рек // Соревский образовательный журнал. - 2000. - Т. 6, № 2. - С.1-14.

8 *Чалов Р. С.* Географические исследования русловых процессов. - М.: МГУ, 1979. - 232 с.

9 *Абдрасилов С.А.* Устьевые участки рек гидролого-морфологические процессы: учебное пособие. - Алматы: Қазақ ун-ті, 1998. - 116 с.

10 *Кабдулова Г.А.* Плановые переформирования русла р. Урал // Современные вопросы географии сельского хозяйства: сб. науч. ст., посвящ. 100-летию со дня рождения А.Н.Ракитникова. - Уральск, 2003. - С. 126-128.