



Г.А.Ларионов, А.Ю.Сидорчук, Р.С.Чалов  
(Московский университет)

### ЭРОЗИОННО-АККУМУЛЯТИВНЫЕ ПРОЦЕССЫ: ТЕОРИЯ, ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ, ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

В настоящее время не существует модели единого эрозионно-аккумулятивного процесса, включающей в себя описание эрозии, транспорта и аккумуляции наносов в их единстве и взаимопереходах во всех звеньях гидрографической сети - от микробороздок на склонах и шлейфов аккумуляции у их подножий до речных русел и дельт. Создание такой модели, если в ней появится нужда, дело будущего. В СССР и за рубежом имеется большое количество эмпирических и полупэмпирических моделей, описывающих эрозионно-аккумулятивные процессы в отдельных звеньях гидрографической сети: смыв почв на склонах, формирование оврагов и балок, формирование речных пойм, русловых форм, процессы дельтообразования. Задачей является определение степени взаимовлияния процессов, происходящих в соседних или структурно удаленных друг от друга звеньях гидрографической сети, в получении значений коэффициентов трансформации стока наносов при переходе через резкие грани эрозионного ландшафта, такие как перегибы склонов, бровки оврагов, днища балок, речные поймы, зоны аккумуляции в русле и т.п. Решение ее позволит объединить в единую конструкцию уже существующие блоки в случае взаимовлияния эрозионно-аккумулятивных процессов в разных звеньях водосбора или пренебрежения этим влиянием в случае его незначительности. При этом переход от эрозии почв на склонах к русловым процессам сопровождается все большим усложнением явления, ростом числа определяющих факторов и форм проявления.

Такой подход выдвигает на одно из ведущих мест в развитии теории эрозионно-аккумулятивных процессов его географическое направление. Большая пространственная и масштабная неоднородность степени взаимовлияния эрозионно-аккумулятивных процессов в разных звеньях водосбора, их временная изменчивость делают необходимым изучение географических закономерностей проявления эрозионных и русловых процессов в различных природных условиях, создания их типизаций и картографирования зон их устойчивых сочетаний.

Не менее важно применение географических методов для выявле-

ния форм проявления законов взаимодействия потока с размываемым ложем в конкретных природно-исторических условиях. Эрозионно-аккумулятивные процессы контролируются таким количеством природных и антропогенных факторов, которые не позволяют создать теоретическую модель, полностью учитывающую влияние всех факторов, многие из которых имеют вероятностную природу. Задача усложняется тем, что рост техногенной нагрузки и форм использования рек и земельных ресурсов сопровождается увеличением числа переменных и невыявленных закономерностей. Необходимы стационарные и экспедиционные исследования эрозионно-аккумулятивных процессов для их интерполяции и экстраполяции на другие территории или условия. К сожалению, сеть эрозионных, русловых и устьевых стационаров в стране крайне редкая; Госкомгидромет и Минводхоз не проявляют активности в их организации. Видимо, более реальна организация сети стационаров при заинтересованных вузах, научно-исследовательских и проектных институтах.

Интерес к проблемам единой теории эрозионно-аккумулятивных процессов объясняется остротой проблем морфологической деградации и ухудшения качества вод малых водотоков, в первую очередь зависящих от интенсивности эрозионных процессов на вышележащих водосборах. Вместе с тем взаимосвязь всех звеньев сети водных потоков при техногенной нагрузке на них приводит в одних случаях к многократному усилению негативных последствий в развитии эрозионно-аккумулятивных процессов, в количественном отношении намного превосходящих прогноз, составляемый для каждого вида воздействия в отдельности; в других случаях происходит определенная нейтрализация отрицательных явлений. Отсюда управление эрозионными и русловыми процессами как естественными природными явлениями обеспечивает выполнение требований охраны окружающей среды.