

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ТУХТА Сергея Александровича
«ЭРОЗИОННО-АККУМУЛЯТИВНЫЕ ПРОЦЕССЫ В БАССЕЙНЕ РЕКИ КУДЫ
(ВЕРХНЕЕ ПРИАНГАРЬЕ)»,

представленной на соискание ученой степени кандидата географических наук
по специальности 25.00.25 – Геоморфология и эволюционная география.

Бассейновый подход занял устойчивое место в анализе географических закономерностей развития природных комплексов, особенно в части изучения массопереноса, т.е. перемещения материала «сверху вниз»- от верховий рек к их устьям. Этот процесс определяет, во-первых, степень выравнивания земной поверхности, а во-вторых – перемещение и вынос рыхлого материала разных свойств – как плодородного гумуса, так и различного рода загрязнителей, в большом количестве накопившихся к настоящему времени в приповерхностных породах и перемещающихся с одного места на другое.

Речные бассейны – это естественные относительно замкнутые системы, в которых сток наносов формируется, осуществляется его перемещение и вынос в нижележащие системы на замыкающем бассейн створе. Тем самым, речные бассейны являются идеальной природной моделью для изучения закономерностей перемещения материала.

Бассейновый подход давно применяется для изучения баланса рыхлого материала в склоновых и русловых потоках крупных речных систем. При этом, особенности перемещения этого материала в верхних звеньях таких бассейнов, а именно, в бассейнах малых и средних рек остаются как бы «за кадром» - детально не изучаются. А ведь именно здесь могут встречаться необычные, нетипичные для больших рек особенности транспорта и аккумуляции материала.

Бассейну одной из средних рек Восточной Сибири и посвящена работа С.А.Тухта. Река Куды – небольшая, ее длина составляет всего 226 км, площадь бассейна - около 8 тыс. кв. км. Но этот бассейн располагается в различных геоморфологических, а, следовательно, и в ландшафтных условиях. Его верховья находятся в низкогорьях, где сама река и ее притоки носят горный характер с бурным течением и галечным аллювием; затем долина расширяется, река начинает свободно меандрировать, а начиная со своего среднего течения, бассейн начинает осваиваться сельскохозяйственным производством, что заметно меняет баланс поступающего в русло реки материала. Анализ всех этих особенностей, в том числе и частой смены морфодинамики русла, и является целью диссертационной работы С.А.Тухта, а её результаты составляют и предмет защиты, и новизну исследования.

Работа выполнена с применением традиционных методов: анализа факторов, определяющих функционирование бассейна, расчета объёма смыва почв на склонах, морфодинамического анализа русла Куды. Активно применяется картографический метод исследований. Достоверность полученного материала не вызывает сомнений.

Структура работы несколько отличается от традиционной – здесь две основные главы – вторая и третья (первая глава описывает регион). Во второй главе проводится количественная оценка смыва почв со склонов, а третья глава является синтезирующей количественные данные о склоновой эрозии, которые вплетаются в этой главе в информацию о развитии овражной и русловой эрозии. Такое построение работы даёт, в конечном итоге, полное представление о функционировании бассейна в целом и в отдельных морфологически различных его частях.

К содержанию работы имеются замечания и вопросы.

1) При оценке потенциального смыва почвы от ливневого стока потерялся критерий уклона склонов, хотя бы самого распространенного в той или иной зоне. Где-то он (уклон) упоминается, где-то – нет.

2) Смыв от стока талых вод рассматривается отдельно и независимо от ливневого смыва. Во-первых, непонятно почему превалирует именно ливневой смыв (одно из

защищаемых положений), а во-вторых, для полноты эрозионной картины надо было бы эти виды смыва объединить на одной карте.

3) Непонятна фраза «Таким образом, бассейн реки Куды можно считать потенциально опасным в эрозионном отношении несмотря на то, что большие площади занимают склоны с умеренным смывом...» (стр. 11 автореферата); и тут же (на стр. 12) «...Исследуемый бассейн наряду с Канской котловиной отличается умеренным развитием эрозионных процессов. Более 50% площади этих территорий относится к зонам неэрозионноопасных или слабо эрозионноопасных земель...». Здесь данные противоречат друг другу.

4) При рассмотрении изменений модуля стока взвешенных наносов в руслах выявлены циклические колебания этой характеристики, коррелирующиеся с 11-тилетним циклом солнечной активности. А при анализе склонового стока такая циклическость не выявляется?

5) При расчете баланса стока наносов основной причиной задерживания смытого материала в пределах бассейна (выносятся в Ангару только 1% от смытого и переносимого в оврагах, балках и речных руслах материала) называется антропогенный фактор – пруды, дамбы карьеров и др. А до появления в этих краях человека в Ангару выносилось больше материала со склонов?

Но перечисленные вопросы, не нашедшие отражения в работе, не снижают интерес к ней и её научную ценность. Результаты исследований С.А.Тухта могут быть использованы для решения экологических проблем региона, послужить основой аналогичных исследований бассейнов малых рек но протекающих в иных ландшафтных условиях. Они должны быть использованы при составлении кадастровой оценки территории, могут быть также полезными для сельскохозяйственных предприятий, а также в научной и учебной деятельности в университетах и аграрных учебных заведениях.

Результаты работы опубликованы в 14 научных публикациях, из которых 6 – в журналах, рекомендованных ВК РФ, доложены на 8 Всероссийских конференциях.

Диссертация «Эрозионно-аккумулятивные процессы в бассейне реки Куды (верхнее Приангарье)» представляет собой законченную научно-квалификационную работу; она соответствует п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842, а её автор – С.А.Тухта заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.25 – Геоморфология и эволюционная география.

Чернов Алексей Владимирович

Доктор географических наук (специальность 25.00.23 – физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов), доцент

Профессор кафедры физической географии и геоэкологии Московского педагогического государственного университета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский педагогический государственный университет» (МПГУ)

Адрес: 119992, г. Москва, ГСП, ул. Малая Пироговская, дом 1

Интернет сайт организации: <http://mpgu.su>

E-mail mail@mpgu.su

тел.+7 (499) 245-03-10

Я, Чернов Алексей Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

6 февраля 2020 г.

А.В.Чернов

Подпись руки А.В.Чернова заверяю:

