

Министерство образования и науки РФ  
Российский фонд фундаментальных исследований  
Институт географии РАН  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Белгородский государственный национальный исследовательский  
университет»

## АНТРОПОГЕННАЯ ГЕОМОРФОЛОГИЯ: НАУКА И ПРАКТИКА

Материалы  
XXXII Пленума Геоморфологической Комиссии РАН

Белгород, 25-29 сентября 2012 г.



Москва – Белгород  
2012

тавления данных повторного нивелирования и детального анализа мощностей и фаций голоценового и современного пойменного аллювия Ставропольской возвышенности. Одним словом на Кавказе имеет место инверсионное развитие как крупных так и локальных морфоструктур.

4. Четвертая закономерность – активизация антропогенного фактора в развитии современных экзогенных процессов, особенно за последние 50 лет. Следовательно, указанные общие закономерности необходимо учитывать при инженерно-геоморфологических и эколого-геоморфологических исследованиях.

### Литература

1. Сафронов И.Н. Геоморфология Северного Кавказа. – Изд-во Ростовского ун-та, 1969.
2. Сафронов И.Н., Хрисанов В.А. О некоторых закономерностях гравитационных процессов на Северном Кавказе // Известия СКНЦВШ. Серия естественных наук. – 1974. № 1.
3. Хрисанов В.А. Современное рельефообразование Центрального Кавказа. – Белгород: Изд-во Белгородского государственного университета, 1996.
4. Хрисанов В.А., Горелов С.К. Современный экзоморфогенез молодых горных стран и его экологическое значение. – Институт географии РАН. – Москва, 2002.

## АНТРОПОГЕННАЯ ГЕОМОРФОЛОГИЯ В СПЕКТРЕ ЕЁ ИПОСТАСЕЙ

*Черванев И.Г.*

Харьковский национальный университет им. В.Н.Каразина, Украина,  
chervanyov@ukr.net

## THE ANTROPOGENIC GEOMORPHOLOGY IN A SPECTR ITS IPHOSTASES

*Chervanyov I.G.*

Kharkiv V. Karazin National University, the Ukraine, chervanyov@ukr.net

1. Антропоцентрический подход в геоморфологии проявляется все более разносторонне. Само понятие геоморфосистемы достаточно часто характеризуется в канве тех воздействий хозяйственной деятельности, которые её видоизменяют через воздействие (часто – непроизвольное, побочное) на механизмы саморегуляции и самоорганизации. Нам представляется, что в таком случае следует расширить рассмотрение вопроса антропогенной геоморфологии до четырёх возможных отношений, служащих, в разных сюжетах, основой рассмотрения вопроса. Его общей моделью является субъект-объектная (дуалистическая) конструкция. Можно выделить её следующие варианты: 1) **объект-объектный** (геоэкологический), когда одна ГМС рассматривается относительно других геосистем; 2) **субъект-объектный**, инвайронментальный, где оценивается воздействие ГМС на другие условия (в том числе человеческую деятельность), учитывается её лимитирующая сторона, риски и т.п.; 3) **субъект-субъектный** – взаимодействия двух ГМС, каждая из которых имеет в рассмотрении равное значение (напр., рельеф и система стока; рельеф и социум); 4) **объект-субъектный** – (типичный эколого-геоморфологический, где субъект – геоморфосистема, объект – всё, что на неё воздействует; геосистема характеризуется относительно влияния на неё человеческой деятельности. Таким образом, популярная в научном мире экологическая геоморфология не полностью обнимает вопросы антропогенной геоморфологии, если принять эту схему в качестве рабочей. В частности, выпадают из рассмотрения 2 и 3 варианты отношений. Отношение 1 рассматривается преимущественно холистически (без чёткого разграничения противостоящих объектов). Легко видеть, что публикации «новой» геоморфологии являются, как правило, дуалистическими, и могут быть отнесены к одному из этих классов взаимодействий.

Почему это представляется важным? Потому что, не определив точно, что является дуалами в том или ином представлении, мы достаточно часто неправильно оцениваем его эффект. Например, самый распространённый антропогенный рельеф обрабатываемых земель можно характеризовать и в отношении того, что одна геосистема – обрабатываемое поле влияет на другую – поверхностного стока (отношение 1); и как условия ГМС воздействуют на условия производства (вариант 2); и влия-



ния обработки на эрозионную опасность (вариант 3) и, наконец, с точки зрения того, как условия ГМС, в частности, её самоорганизация зависит от комплекса природных и хозяйственных отношений (вариант 4).

2. В канве классического натурфилософского объяснения рельефа геоморфология сосредоточена на создании различных объяснительных парадигм, которые или сменяют одна другую, или же конкурируют, объясняя одни и те же феномены с разных позиций. Показательно учение о речных террасах, составляющее ядро украинской геоморфологии. В речных долинах внеледникового поля территории выделяются в разных спектрах от 3 до 10 и более террасовых уровней. Причём, практически каждый исследователь имеет свой собственный террасовый спектр, даже если они (эти исследователи) относятся к одной геоморфологической школе. В чем причина? Она, представляется нам, в том, что одни из них мыслят развитие речной долины в морфологической парадигме (а ступеней, заметных в рельефе, 3-4, т.е. меньше, чем палеогеографических этапов, нашедших отражение в номенклатуре террас. Этой парадигмы придерживалась в Украине школа В.Г.Бондарчука Другие (это преимущественно палеогеографы) рассматривают террасовый спектр историко-генетически, связывая террасовые комплексы отложений с этапностью развития (таких этапов, по палеогеоморфологической схеме М.Ф.Веклича, значительно больше, чем террас). Третьи учёные рассматривали террасовые спектры на морфоисторической основе (харьковская школа Д.Н.Соболева-Н.И.Дмитриева). Подчас происходила длительная борьба отдельных учёных и целых научных школ с целью доказать истинность своей концепции. Как мы раньше уже отмечали, она могла бы быть разведена, отдавая себе их адепты разных парадигм отчёт в том, что это просто равноправные разные видения (исследовательские объекты) одного и того же натурального многогранного объекта.

То же самое, но на другой объектно-предметной основе, происходит в понимании геосистемной самоорганизации: приписывается ли она или существует реально; если «да», то почему появление каждой новой методологической концепции как бы «перекраивает» наши представления о рельефе – ведь он-то существует объективно. Но объективно и объектно – не одно и то же. Вывод из этого видится в том, что геоморфология в целом антропоцентрична по своей глубинной сути (т.е. словосочетание «антропогенная геоморфология» семантически может быть шире, чем учение о рельефе).

3. В традиционном отношении естественных наук к антропогенезу вообще присутствует некий оттенок вторичности, подчинённости первичному, значит, некоей ущербности. Так ли это на самом деле?

Давайте зададим себе вопрос: чего бы стоила в умах большинства людей экология, оставаясь на позиции достаточно маргинального раздела отрасли биологии об отношениях между организмами и средой, т.е. вне непосредственных человеческих интересов? Почему охрана природы так и осталась мало успешной и вытеснена «большой» экологией? Все по одной и той же причине: человеку интересны те рассматривания, те отношения, где он в центре рассмотрения, а не некая «среда». Здесь вопрос все в тех же субъект-объектных отношениях. Экология популярна потому, что она взялась рассматривать и регулировать отношения между человеком и средой – с точки зрения интересов человека (в любой конкретной ипостаси или же вообще). в качестве субъекта отношений (таковым выступает или человечество, или определённый вид деятельности, или некий социум) что всегда для кого-то жизненно важно.

4. Геоморфология, увы, увядает в своём социальном восприятии (нас не читают, к нам не идут, нас не хотят) потому, что не решается на шаг социализации знания. Не будучи сколько-нибудь значимой в естествознании, она в то же время совершенно далека от социологии (в исконно глубинном смысле понятия). Даже экологическая геоморфология – казалось бы, самая продвинутая ветвь нашей науки, отличается присущей геоморфологии в целом неопределённостью основных понятий и вторичностью по отношению к социальным (социально-этническим) задачам, волнующим человеческие существа разных этносоциальных образований (разные этносы, как известно со времён Л.И.Мечникова, по-разному воспринимают даже один и тот же рельеф). Экологическая геоморфология, рассматриваемая то как фундаментальное направление [1,2], то как новое прикладное научное направление [3], пытается в меру сил объять и почти всю сущность классической геоморфологии. Так, у В.И.Кружалина (2000) она представляет «теоретическую концепцию экологической геоморфологии суши, на базе которой можно раскрыть строение, особенности функционирования и тенденции в изменении современного состояния эколого-геоморфологической системы России» [4]. Т.е., практически, в этой концепции охватывается и проблематика традиционной геоморфологии (разве что без историко-генетической парадигмы – но как при таком широком подходе без неё?).

В то же время, в «новой» геоморфологии появляется прогрессивная тенденция – глубинная социализация науки. В замечательной коллективной монографии [3] рельеф рассматривается как среда



жизни (т.е. по-нашему, отнюдь не экологично, а инвайронментально). Есть и ещё более решительные шаги в направлении социализации рельефа. В упомянутой работе В.М.Стецюка и Т.Ткаченко [см.[3]] рельеф – этнологическое и культурологическое понятие. Напр., в их модели логических рассуждений (см. рис. 1.1 в этой книге) содержание экологической геоморфологии определяется следующими позициями (излагаются с сокращением): а) свойства рельефа глубоко укоренены в сознание украинского этноса; 2) просторы Украины содержат значительное разнообразие неровностей, что издревле находило отражение в характере хозяйственной деятельности, формировании этнических различий и разнообразия культурных черт украинского народа; 3) пейзажи украинского равнинного рельефа были и остаются милы взору украинца, определяя эстетические и ментальные предпочтения, а также ряд более традиционных взглядов на роль геоморфологических процессов в качестве факторов человеческой деятельности.

Таким образом, в молодых «недрах» несформировавшейся экологической геоморфологии возникает зародыш геоморфологии социальной, или социально-экономической, по коллективной оценке В.И.Кружалина, Т.Ю.Симоновой и Ю.Г.Симонова [5]. Отзвуки этой тенденции достаточно громки в западной науке, в частности, в ряде работ К. Грегори, напр., [6]. Автор этих строк, на основе анализа современных мировых тенденций дрейфа проблематики геоморфологии в «человекомерную сферу», также внёс в этот процесс социализации нашей науки некую лепту [7], предложив понятие «социальной геоморфологии» на том основании, что рельеф все чаще рассматривается в среде, как бы можно сказать, "*сверхгеоморфологической квазиморфосистемы*" как дуалистических интерпретаций рельефа в связи с оценками деятельности и социальными потребностями человека – вплоть до аспекта "экологической" этики. Такой социальный аспект науки мог бы стать базисом объединения усилий естествознания, социологии и социального управления ради достижения определённых целей относительно оптимизации комплексного планирования, предотвращения рисков и уменьшения преград на пути устойчивого развития через учёт разных «видений» рельефа различными социумами.

5. Упомянутая экологическая этика уже достаточно давно распространилась на отношения с окружающей средой, сначала и в первую очередь с животным миром макроорганизмов, а затем и всей живой природы. Надо сказать, что в образно-этическом плане эта тема была первостепенной в хрестоматийных произведениях классиков художественной литературы и искусства в целом. Но в рациональном ключе пионерной является концепция Геи Дж. Лавлока [8], который предложил рассмотрение Земли как своеобразного существа, с соответствующим этическим императивом отношения к нему. Наиболее реально этические отношения с окружающей средой являются предметом специализированного издания [9], один из выпусков которого достаточно давно изложен в специальной брошюре [10].

Эта, геоэтическая, тема развивается в западной научной литературе с середины 90-х гг. [11], и нам, видимо, следует обратить на неё пристальное внимание: ведь рельеф – физиономичный и эстетико формирующий компонент окружающей среды, и отношения к его преобразованию (вспомнить ужасающий вид «язв», создаваемых на теле Земли, в том числе и в замечательном регионе Белгородчины – и невольно становишься сторонником Лавлока). Если в отношении живой природы биоэтика вполне состоялась, находит отображение даже в законодательно-нормативной базе, то в отношении природы неживой процесс едва ли начался. Есть попытки сохранять эстетически значимые ландшафты (но в основном с акцентом на привлекательность и уникальность растительных сообществ); имеются нормативно-правовые документы относительно охраны геологических объектов; но формы рельефа, как правило, выпадают из геоэтических ограничений. Применительно к геоморфологии, обратим внимание, что в этих аспектах антропогенной геоморфологии вовсе не обязательно довлеет рационалистический взгляд на проблему, характерный, например, для эрозиоведения или гидрологии: и бедленд, и замысловатые извивы русел, нерациональные с т.зр. «речника», и берега морей, часто хозяйственно неудобные, в канве геоморфологической этики становятся объектами позитивного рассмотрения – как эстетико-психологические ценности, на которые должна распространяться защитная роль человека.

Этот беглый обзор показывает, что геоморфология как наука о рельефе Земли буквально обязана, «обречена» на то, чтобы выкарабкаться из своей традиционной «траншеи» бессубъектного натурфилософского воссоздания последовательностей и условий возникновения форм рельефа и квазифизического объяснения механизма геоморфологических процессов – до осознания места рельефа в человеческом бытии – через привлекательность, эстетичность и даже встроенность рельефа в структуру социальных отношений. Об этом много и убедительно написано Л.Н.Гумилёвым в его замечательных книгах, главная из которых хрестоматийно известна. Как нами отмечалось совместно с В.А.Боковым на Пленуме в



Томске, происходит выявление и использование принципиально новых ресурсов – т.е. прослеживается *ноосферный подход* к проблеме [12]. Он включает, по крайней мере, три компоненты:

- включенность Человека в Природу в качестве *внутреннего управляющего звена* суперсистемы географической оболочки;
- способность природных систем к самовоспроизводству, самоочищению, генерированию новых качеств, т.е. их *самоорганизация*; на этой основе –
- возможность управления природными системами как *нерасчленяемыми целостностями*. В связи с темой этого рассмотрения, это управление должно быть таким, чтобы сохранялись основные геоэтические принципы, которые, увы, нам ещё предстоит вычлениить.

### Литература:

1. Рельеф среды жизни человека (экологическая геоморфология) / Отв. ред. Э.А.Лихачева, Д.А. Тимофеев. – В 2-х кн.. М.: Медиа-ПРЕСС, 2002.
2. Официальный сайт Лаборатории геоморфологии ИГ РАН
3. Стецюк В., Ткаченко Т. Екологічна геоморфологія України. К.: 2004.
4. Кружалин В.И. Экологическая геоморфология суши: на примере России./ Автореферат дис....д-ра геогр. наук. М.: МГУ, 2000.
5. Кружалин В.И. Человек, общество, рельеф. Основы социально-экономической геоморфологии / Кружалин В.И., Симонов Ю.Г., Симонова Т.Ю. М.: Диалог культур, 2009.
6. Gregory, K.J. Human activity transforming and designing river landscapes: a review perspective // *Geographica Polonica*. 2004. 77, 5–20.
7. Черванёв И.Г. Флювиальная геоморфология: прикладные акценты мирового развития (обзор) // *Фізична географія та геоморфологія / КНУ ім. Т.Шевченка*. 2011, № 57.
8. Lovelock J.E. Gaia: a new look at life on Earth/- Oxford, 1979/
9. Environmental Ethics // Athens, 1988.
10. Этика отношений с окружающей средой / И-т научн. инф. по общ. наук.АН СССР, 1990.
11. Light, A., Rolston III, H., Environmental Ethics. An Anthology. Malden (USA): Blackwell, 2003.
12. Боков В.А. Пространственно-временные соотношения в концепции самоорганизации рельефа / Боков В.А., Черванёв И.Г. / Самоорганизация и динамика геоморфосистем /XXVII Плен. Геоморф. комис. РАН. Томск, 2003.

## ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ АНТРОПОГЕННОГО МОРФОГЕНЕЗА В КРИОЛИТОЗОНЕ

*Чеснокова И.В.*

Институт водных проблем РАН г. Москва, ichesn@rambler.ru

### APPROACHES TO THE ASSESSMENT ANTHROPOGENIC MORPHOGENESIS OF PERMAFROST AREA

*Chesnokova I.V.*

Institute of Water Problems RAS, ichesn@rambler.ru

Согласно современным данным, площадь криолитозоны составляет 65% площади России, причем область сплошного распространения многолетнемерзлых пород занимает около 49%, область прерывистой мерзлоты около 22%, область массивно-островной – 17% и область развития островной мерзлоты – 12%. Следует отметить, что при этом 40% территорий составляют низко- и среднегорья, по 26% приходится на низменные и возвышенные равнины, 6% – это высокогорья и 2% составляют речные долины. Наибольшее мерзлотно-ландшафтное разнообразие отмечается в областях прерывистой и массивно-островной мерзлоты.

Прежде чем сформулировать основные положения антропогенной геоморфологии в криолитозоне, нужно рассмотреть существующее и принятое в настоящее время инженерно-геологическое и экономическое районирование России. Принципиальная схема инженерно-геологического районирования различных частей территории СССР была разработана огромным коллективом ученых под ру-