

11. Основы евразийства / сост.: Н. Агамалян, В. Галимова, А. Гуськов, Н. Мелентьева, П. Зарифуллин, М. Хрустов. М.: Арктогея-Центр, 2002. 800 с.
12. Природа і етнос / за ред. В. С. Крисаченко, М. М. Кисельов, С. А. Мороз. К.: Наукова думка, 1994. 208 с.
13. Пуляевская Е. В. Архитектурно-планировочные принципы организации крестьянского ландшафта Предбайкалья конца XIX – начала XX века: автореф. на соискание уч. ст. канд. архитектуры. Специальность 18.00.01 – теория и история архитектуры, реставрация и реконструкция историко-архитектурного наследия. М., 2008. 28 с.
14. Романчук С. П. Сакральні ландшафти // Зб. наук. праць «Проблеми ландшафтного різноманіття в Україні». К.: Інститут географії НАНУ, 2000. С. 144-146.
15. Романчук С. П. Сакральные ландшафты // Гуманитарный экологический журнал. 2002. Т. 4. Вып. 1. С. 112–114.
16. Тютюнник Ю. Г. Ландшафт: етимологія, герменевтика, екзегетика // Totallogy-XXI (Десятий випуск). Постнекласичні дослідження. К.: ЦГО НАНУ. 2003. С. 54–71.
17. Ханцеверов Ф. Р. Эниология: чудеса без мистики. Книга научных версий / [Международная академия энергоинформационных наук]. М.: АНМ, 1999. 445 с.
18. Элиаде Мирча. Избранные сочинения : Миф о вечном возвращении; Образы и символы; Священное и мирское. М.: Ладомир, 2000. 488 с.
19. Элиаде Мирча. Священное и мирское / [пер. с фр., предисл. и коммент. Н. К. Гарбовского]. М.: Изд-во МГУ, 1994. 144 с.
20. Cult (religious practice) [Электронный ресурс] URL: [http://en.wikipedia.org/wiki/Cult_\(religious_practice\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Cult_(religious_practice)) (дата обращения: 15.10.2013).

V. N. Volovyk

CATEGORIES SACRAL LANDSCAPE

The article describes an approach to the concept of the sacred landscape. Analyzed the main category of the sacred landscape: hierophany, hierotopy and their constituent concepts of the sacred and the profane, the sacred place, sacred space.

Key words: sacred landscape; hierophany; hierotopy; sacred; profane.

Vladimir N. Volovyk, Associate professor Department of Geography, Ph.D.; Vinnitsa State Pedagogical University; 32 Ostrozkogo, Vinnitsa, Ukraine 21100; wolowyk@gmail.com

УДК 551.435.3.556.557(282.247.415)

Н.Н. Назаров, Е.А. Малашенок

О РОЛИ ЭКЗОГЕННЫХ ПРОЦЕССОВ В МОРФОЛИТОГЕНЕЗЕ ВЕРХНЕЙ ЗОНЫ ПРИБРЕЖНЫХ ОТМЕЛЕЙ ВОДОХРАНИЛИЩ

Рельеф самой верхней части прибрежной отмели водохранилища, сформировавшийся в результате волновой деятельности, в период ее весенней осушки изменяется под воздействием эрозионно-

© Назаров Н.Н., Малашенок Е.А., 2013

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ (№ 12-05-00735)

Назаров Николай Николаевич, доктор географических наук, заведующий кафедрой физической географии и ландшафтной экологии Пермского государственного национального исследовательского университета; Россия 614099, г. Пермь, ул. Букирева, 15; nazarov@psu.ru

Малашенок Екатерина Александровна, магистр кафедры физической географии и ландшафтной экологии Пермского государственного национального исследовательского университета; Россия 614099, г. Пермь, ул. Букирева, 15; physgeogrkafe@yandex.ru

аккумулятивных процессов с интенсивностью, соответствующей особенностям геолого-геоморфологических условий прилежащих берегов и текущей метеорологической обстановки.

Ключевые слова: водохранилище; береговая отмель; эрозия; морфолитогенез; промоина; абразия; наносы; пески.

В ряду вопросов, связанных с развитием морфолитогенеза прибрежных отмелей водохранилищ, особое место занимает вопрос об особенностях динамики рельефа в их самой верхней (приурезовой) полосе, где в течение года развитие микроформ происходит в разных условиях: в водных при нормальном подпорном уровне и в условиях осушки в период его сезонных снижений [1; 2; 6; 7; 9; 10]. В этой относительно узкой полосе шириной от первых метров у коренных берегов и первых десятков метров у активно перерабатываемых берегов надпойменных террас определен вклад в формирование рельефа вносят эрозионные, оползневые, склоновые и эоловые процессы, причем их суммарный геоморфологический эффект может перекрывать результат деятельности водоемных процессов в течение нескольких сезонов.

Обычно изучение направленности и скорости морфолитогенеза в береговой зоне водохранилищ строится на анализе изменений рельефа по линиям поперечных профилей (от берега в водоем) [5]. По результатам этих наблюдений определяются осредненные характеристики накопления или удаления наносов, иллюстрирующие особенности образования микроформ в результате деятельности волновых процессов и (или) вдольберегового транзита наносов. Для этого линии профилей закладываются на наиболее характерных участках аквальных геосистем, не имеющих явных признаков вмешательства «второстепенных» процессов [3; 4]. Как правило, на них отсутствуют зоны с активным участием линейной эрозии или склоновых процессов, а также не происходит аккумуляция наносов при образовании временной или постоянной преграды движения наносов.

Для определения вклада «надводных» экзодинамических процессов в общую картину морфолитогенеза прибрежной отмели были проведены наблюдения за морфологическими изменениями рельефа ее самой верхней зоны в период весенней осушки. Изучение изменения высотных отметок микроформ осуществлялось не по обычной схеме – по линиям поперечных профилей (от берега в водоем), а по линиям, параллельным берегу. Цель данного подхода – фиксация воздействий эрозионно-аккумулятивных и (или) склоновых процессов, действующих со стороны берега на поверхность отмели в период ее надводного положения. Для Камского водохранилища это обычно конец апреля – середина мая – период, когда таяние обсохшего за зиму льда и освобождение от него отмели происходит одновременно с активным переформированием абразионного уступа. Именно в это время в результате его обрушения или оплывания (следствие наличия под слоем оттаявших пород мерзлых грунтов), а также воздействия временных водотоков, сформированных тальми водами, попутно происходит геоморфологическое воздействие и на поверхность прибрежной отмели.

Изучение динамики микрорельефа верхней зоны отмели проходило на правом берегу Камского водохранилища в его самой узкой и глубоководной части, примыкающей к г. Перми (рис. 1). Берег высотой около 12 м представлен абразионным уступом второй надпойменной террасы и на всю высоту сложен среднезернистыми глинистыми песками.

Исследования осуществлялись в осенний (октябрь 2011 г.) и весенний (конец апреля 2012 г.) периоды при самых низких уровнях водной поверхности, в условиях осушки. Для проведения работ были заложены 4 профиля длиной 5–9 м. Три профиля располагались параллельно друг другу (один за другим) против устья оврага, четвертый – на расстоянии 20 м от них и примерно в 10 м от подошвы берегового склона. Первый, второй и третий профили располагались соответственно на расстоянии в 2,2 м, 4,3 м, 9,6 м от подошвы склона.

Сравнение высотных отметок, полученных осенью 2011 г. и весной 2012 г., показало, что в целом в самой верхней части отмели в ранневесенний период преобладала эрозия. Исключение составил первый профиль, здесь зафиксировано небольшое накопление материала (+0,9 см). На всех остальных наблюдалось последовательное снижение высоты микроформ относительно осенних значений (рис. 2). На втором профиле средняя высота отметок по сравнению с начальным замером уменьшилась на 0,6 см, а на третьем – на 5,7 см. На четвертом профиле среднее снижение высоты составило 9,4 см. Довольно значительное по своей величине общее изменение высотных отметок на третьем и четвертом профилях было обусловлено эрозионной деятельностью временных водотоков, образовавших здесь промоины глубиной до 30 см.



Рис. 1. Местоположение участка исследований

Уместно отметить, что средняя часть отмели, верхнюю границу положения которой у данного берега можно ограничить расстоянием в 15–20 м от подошвы уступа, представляла собой наиболее неоднородную в направленности геодинамических процессов часть зоны сезонной осушки. Здесь наряду с обширными полями аккумуляции наносов, сформировавшимися в результате накопления материала при распластывании временных водотоков (рис. 3), встречались и достаточно крупные эрозионные формы (рис. 4) [7; 8].

По мнению авторов, важнейшую роль в развитии морфогенеза самой верхней части прибрежной отмели играют исключительно местные условия. Высотные отметки микроформ, сформировавшиеся летом и осенью в результате волновой деятельности в период НПУ и затем плавного снижения уровней, «исправляются» воздействием весенних эрозионно-аккумулятивных процессов с интенсивностью, соответствующей особенностям геолого-геоморфологических условий прилегающих берегов и текущей метеорологической обстановки. На участках отсутствия или слабого проявления склоновых процессов, что бывает характерно для уступов, сложенных песками, в том числе глинистыми, ведущей тенденцией моделировки самой верхней части отмели является *эрозионный* размыв, причем подобное развитие процесса в породах, где песок составляет значительную часть их состава, происходит как в местах распространения овражных форм, так и при их отсутствии.

Необходимо отметить, что весенний морфолитогенез осушенных отмелей у берегов, сложенных суглинками, чаще всего протекает с активным развитием *склоновых* процессов. Смещение значительных объемов материала с береговых уступов в виде оплывин приводит к масштабным перекрытиям зоны осушки глинистым чехлом мощностью до нескольких десятков сантиметров при ширине аккумулятивных тел в первые сотни метров [7].

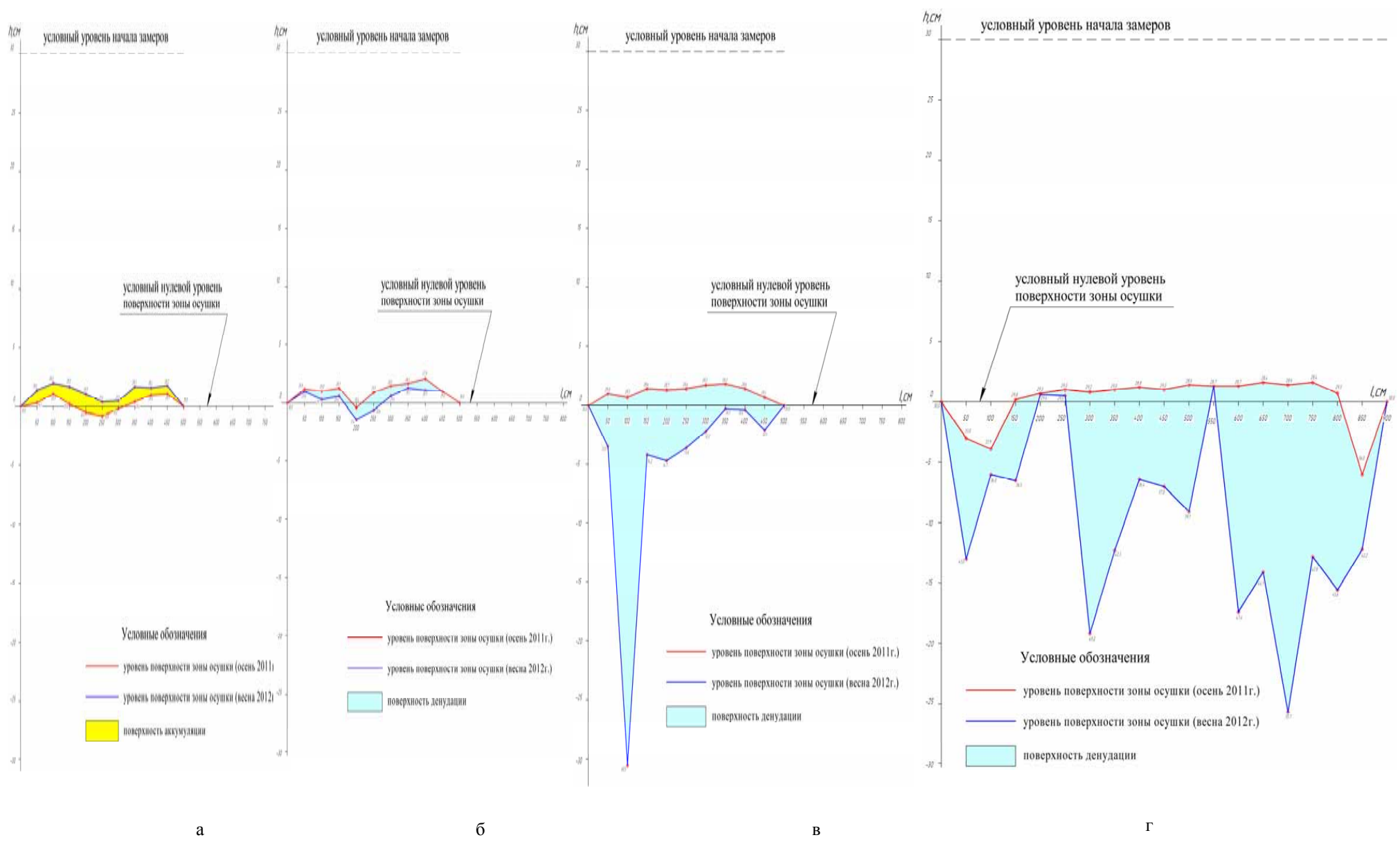


Рис. 2. Изменения высотных уровней поверхности прибрежной отмели за период – осень 2011 г.– весна 2012 г.: а) 1 профиль; б) 2 профиль; в) 3 профиль; г) 4 профиль



Рис. 3. Формирование конуса выноса
в прибрежной части отмели



Рис. 4. Весеннее формирование промоин на осеннем абразионном уступчике

Таким образом, наблюдениями за динамикой рельефа в самой верхней (приурезовой) зоне отмели в период осушки у песчаного берега с незначительным количеством глинистой фракции и алеврита (глинистыми песками) зафиксировано общее снижение ее поверхности. Изъятый эрозией временных водотоков, материал аккумулируется в средней зоне в виде микроконусов выноса или шлейфа из песчаных наносов. Подобный сценарий возможного развития морфогенеза прибрежных отмелей в период их осушки должен учитываться при проектировании берегозащитных сооружений на участках с неоднородным или быстро изменяющимся литологическим составом береговых отложений. В отличие от их более глинистых разностей, дающих значительный вклад в общий объем наносов и аккумулирующихся непосредственно в приурезовой полосе отмелей, пески отличаются большей мобильностью и формируют временные аккумулятивные тела в более удаленной от подошвы уступа части подводного склона.

Библиографический список

1. Иконников Л.Б. Формирование берегов водохранилищ. М.: Наука, 1972. 95 с.
2. Назаров Н.Н. Географическое изучение берегов и акваторий камских водохранилищ // Географический вестник. 2006. № 2. С. 18–36.
3. Назаров Н.Н. Геодинамика побережий водохранилищ Пермского края. Пермь: Изд-во ЗАО «Полиграфкомплект», 2008. 152 с.
4. Назаров Н.Н. О «второстепенных» процессах реформирования берегов камских водохранилищ // Гидротехническое строительство. 2013. № 7. С. 8–12.
5. Назаров Н.Н. Переработка берегов равнинных водохранилищ России на современной стадии развития (конец XX в. – начало XXI в.) // География и природные ресурсы. 2006. № 4. С. 12–19.
6. Назаров Н.Н. Формирование аквальных геосистем Воткинского водохранилища // Изв. РГО. 2005. Т. 137. Вып. 3. С. 52–61.
7. Назаров Н.Н. Экзогенный морфолитогенез зоны сезонной осушки камских водохранилищ // Геоморфология. 2010. № 4. С. 72–80.
8. Назаров Н.Н. Эрозионно-аккумулятивный морфогенез в зоне сезонной осушки водохранилищ // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 5. URL: <http://www.science-education.ru/105-7260> (дата обращения 09.09.2013)
9. Овчинников Г.И., Павлов С.Х., Тржцинский Ю.Б. Изменение геологической среды в зонах влияния ангаро-енисейских водохранилищ. Новосибирск: Наука. Сибирская издательская фирма РАН, 1999. 254 с.
10. Хабидов А.Ш. Динамика береговой зоны крупных водохранилищ. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 1999. 104 с.

N.N. Nazarov, E.A. Malashenok

ABOUT ROLE OF EXOGENETIC PROCESSES IN MORPHOLITOGENESIS THE TOP ZONE OF COASTAL SHALLOWS OF WATER BASINS

The relief of the uppermost part of a coastal shallow of the water basin, generated as a result of wave activity, during its spring drying area changes under influence of erosion-accumulative processes with the intensity corresponding features of geological and geomorphological conditions of coast and current meteorological conditions.

Key words: water basin; a coastal shallow; erosion; morpholito genesis; a gully; abrasion; deposits; sand.

Nikolay N. Nazarov, Doctor of Geography, Professor, Head of Department of Physical Geography and Landscape Ecology, Perm State University; 15 Bukireva, Perm, Russia 614990; nazarov@psu.ru

Ekaterina A. Malashenok, Master's Degree of Physical Geography and Landscape Ecology, Perm State University; 15 Bukireva, Perm, Russia 614990; physgeogrkafe@yandex.ru