



КУБАНСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ



Кур#р?ы1  
Краснодарского  
кран

# **КУРОРТНО-РЕКРЕАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС В СИСТЕМЕ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ: ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ**

## **МАТЕРИАЛЫ**

**II Международной научно-практической конференции  
пос. Небуг, 24-25 апреля 2014 г.**

Министерство курортов и туризма Краснодарского края  
Министерство образования и науки Краснодарского края  
Кубанский государственный университет  
Кафедра международного туризма и менеджмента  
Кафедра экономической, социальной и политической географии  
НПЦ «Новые технологии в сервисе и туризме (НТСТ)»  
Институт начального и среднего профессионального образования КубГУ  
Межрегиональная общественная организация  
«Ассоциация выпускников географических факультетов»  
Абхазский государственный университет

## КУРОРТНО-РЕКРЕАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС В СИСТЕМЕ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ: ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ

*Материалы  
II Международной научно-практической конференции  
пос. Небуг, 24-25 апреля 2014 г.*

Краснодар  
2014

УДК 338.48  
ББК 75.81 : 65.433  
К 935

Редакционная коллегия:

М.Б. Астапов, М.Ю. Беликов, В.В. Миненкова,  
Д.В. Максимов, Д.В. Жаворонков, В.В. Анисимова,  
Ю.И. Карпова, А.Г. Максименко, И.А. Романова

**К 935** Курортно-рекреационный комплекс в системе регионального развития: инновационные подходы: материалы II Междунар. науч.-практ. конф. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2014. 371 с. 100 экз.  
ISBN 978-5-8209-1009-8

В данное издание вошли материалы II Международной научно-практической конференции, посвященной поиску новых путей развития туризма территорий, повышению эффективности функционирования курортно-рекреационного комплекса.

Материалы конференции характеризуются многоаспектным исследованием прикладных и теоретических вопросов развития туризма. Рассматриваются нормативно-правовое регулирование деятельности функциональных систем курортно-рекреационного комплекса, статистический учет в туризме, управление качеством услуг в курортно-рекреационном комплексе, туристско-рекреационный потенциал территорий, их устойчивое развитие, региональный брендинг, экскурсионное обслуживание, подготовка кадров, управление персоналом, инновационные процессы в сфере рекреации, туризма, сервиса.

Адресуется специалистам-практикам, преподавателям учебных заведений, аспирантам, студентам и всем, кто интересуется развитием курортно-рекреационного комплекса в регионах.

УДК 338.48  
ББК 75.81 : 65.433

ISBN 978-5-8209-1009-8

© Кубанский государственный  
университет, 2014

*В.В. Жирма, А.В. Марухно, З.П. Щеглова*

## **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕРНОМОРСКИХ РЕК КАК ФАКТОР РЕКРЕАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИИ**

**Кубанский государственный университет**

Summary: The article considers the ecological issues of water bodies of the Black Sea coast in Krasnodar Region. The article shows the connection between river pollution and the growing anthropogenic load on water basins.

Keywords: Water collection, municipal infrastructure, pollution, wastewater, wastewater treatment plant, landfill, plumbing, sewage.

Рекреационное использование территории обусловлено ее природным потенциалом и является важной географической проблемой. Черноморское побережье Краснодарского края - регион, приобретающий всё большее значение интенсивного рекреационного освоения. Это предъявляет особые требования к качеству природных вод в условиях нарастающей антропогенной нагрузки. Экологическая ситуация в бассейнах черноморских рек формируется под воздействием сложного комплекса процессов, как природного, так и антропогенного характера. Интенсивная хозяйственная деятельность на водосборах неизбежно отражается на качестве поверхностных вод [4].

Территория Черноморского побережья Краснодарского края от Таманского полуострова до пограничной с Абхазией р. Псоу орошается 80 малыми реками (см. таблицу).

Основные характеристики рек Черноморского побережья Краснодарского края

Река	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Длина, км	Годовой сток, млн м <sup>3</sup>
Мзымта	885	89	1 744
Шахе	553	59	1 161
Псоу	421	53	606
Пшادا	358	34	310
Туапсе	352	35	404
Сочи	296	45	508
Вулан	278	29	200

По водному режиму их можно разбить на две группы. Первую группу составляют реки средиземноморского климата, т.е. расположенные северо-западнее г. Туапсе, для которых характерен паводочный режим в холодную часть года и устойчивый низкий уровень с мая по октябрь. Изредка летняя межень прерывается паводками, иногда катастрофическими. Во вторую группу входят реки влажного субтропического климата района Большого Сочи. Для них типичны паводки в течение всего года, межень непродолжительная, часто прерываемая паводками [3].

Химический состав речных вод определяется совокупностью природных (питание и физико-географические условия в бассейне) и техногенных (хозяйственная деятельность) факторов. Экстремальные природные явления (паводки, наводнения, крупные оползни, подъём уровня грунтовых вод) могут вносить значительные изменения в распределение гидрохимических характеристик. Согласно схеме гидрохимического районирования Краснодарского края, на Черноморском побережье с северо-запада на юго-восток сменяют друг друга провинция гидрокарбонатно-сульфатных фаций, провинция гидрокарбонатно-кальциево-натриевых фаций и провинция гидрокарбонатно-кальциево-сульфатных фаций речных вод [6]. Минерализация воды черноморских рек изменяется от 50 мг/л (верховья Мзымты) до 940 мг/л (р. Гостагай). Условия самоочищения этих рек можно отнести к умеренно благоприятным [1].

По береговой линии, протяженностью 364 км, учтены 43 населенных пункта с населением около 1 054 тыс. чел. (2 896 чел/км длины) [5]. Как следствие, реки несут значительную антропогенную нагрузку. Главные источники загрязнения - неорганизованные стоки населенных пунктов, сточные воды предприятий коммунального хозяйства, строительных организаций, нефтебазы и ДР- [7].

Свой вклад в загрязнение рек вносит сброс ливневых вод. Основной причиной ненадежной работы очистных сооружений является отсутствие технических систем по доочистке, а также отсутствие эффективной локальной очистки предприятий. В следствии недостаточного оснащения оборудованием и устаревшего парка средств измерений в лабораториях очистных сооружений канализации, в ряде случаев не проводится контроль содержания в стоках тяжелых металлов и летучих галогеносодержащих веществ, образующихся в результате хлорирования воды [2]. Также, увеличение нагрузки на водные объ-

екты в последние годы за счет поступления сточных вод наблюдаются на реках Гастогайка, Катлама, Сукко, т.е. на территориях, которые не подключены к канализации крупных городов.

Как указывается в Докладе «О состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края в 2012 г.» [2], сегодня качество воды черноморских рек значительно хуже желаемого для рекреационной зоны уровня. Так, например, по р. Вулан средняя годовая концентрация меди составила 8 ПДК (при максимуме 20 ПДК), железа общего - 2 ПДК, с частотой превышения ПДК 100% случаев. Качество воды оценено как 3 класс разряд «а» «загрязнённая». По р. Туапсе превышение ПДК в воде реки Туапсе наблюдалось по 8 компонентам, 4 класс разряд «а» «грязная». По р. Сочи - превышение ПДК в воде по 4 ингредиентам (по БПК5 и ХПК), медь и цинк. По реке Мзымта - превышение ПДК по 9 ингредиентам. В 2012 году класс чистоты был 4 разряд «а» «грязная».

Один из важнейших компонентов антропогенной нагрузки на реки побережья - коммунальное хозяйство. Коммунальные стоки, совместно с другими факторами, способствуют формированию повышенных содержаний загрязнителей не только в реках, но и в приустьевых зонах моря. Ширина зон такого воздействия и характер трансформации речного стока на устьевом взморье зависит от расходов воды и скоростей течения, особенностей ветро-волнового режима акватории, характера рельефа дна, картины течений и составляет несколько километров, а на отдельных участках даже распространяется за пределы шельфа.

Таким образом, экологическое состояние черноморских рек является важным фактором, определяющим возможность рекреационного освоения побережья. В воде рек, формируется повышенное содержание отдельных химических элементов, превышающее нормативы рыбохозяйственных и гигиенических ПДК. В качестве первоочередных мер по улучшению ситуации необходима реконструкция систем ливневой канализации, существующих очистных сооружений и внедрение систем оборотного водоснабжения с целью сокращения объемов сбросных вод.

#### **Список использованных источников**

1. Вода России. Малые реки. / Под ред. А.М. Черняева; ФГУП РосНИИВХ. Екатеринбург, 2001.

2. Доклад «О состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края в 2012 г.». Краснодар, 2013.

3. *Жирма В.В., Жирма В.В., Щеглова З.П.* Структура водопользования в Краснодарском крае // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий: материалы XXIII Межресп. науч.-практ. конф. с междунар. участием. Краснодар, 2010.

4. *Жирма В.В., Марухно А.В., Щеглова З.П.* Коммунальное хозяйство как фактор экологического состояния рек Черноморского побережья Краснодарского края // Наука вчера, сегодня, завтра: материалы IV междунар. науч.-практ. конф. Новосибирск, 2013.

5. *Жирма В.В., Пагул И.И., Жирма А.В.* Гидрографическая сеть Краснодарского края как опорный каркас системы расселения // Известия Дагестанского ГПУ. Естеств. и точные науки. № 4, 2011.

6. *Жирма В.В., Пейсахович А.Н., Жирма В.В.* О техногенных изменениях химического состава речных вод Краснодарского края // Известия Самарского науч. центра РАН. Том 13 (39), №1 (6), 2011.

7. Сводный доклад СКИОВО «Общая характеристика речных бассейнов Черноморского побережья» НИИ прикладной и экспериментальной экологии, ФГОУ ВПО «КГАУ» Краснодар, 2010.

*Научное издание*

КУРОРТНО-РЕКРЕАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС  
В СИСТЕМЕ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ:  
ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ

*Материалы*

*II Международной научно-практической конференции  
пос. Небуг, 24—25 апреля 2014 г.*

Статьи печатаются в авторской редакции

Подписано в печать 18.04.2014. Формат 60x84V<sub>6</sub>  
Печать цифровая. Усл. печ. л. 23,5  
Тираж 100 экз. Заказ № 1814.

Кубанский государственный университет  
Издательско-полиграфический центр КубГУ  
350040, г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149