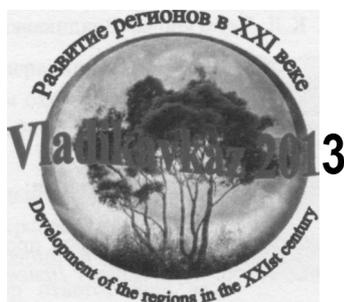


ПРАВИТЕЛЬСТВО РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ
КАФЕДРА ЮНЕСКО «РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И НАРОДОНАСЕЛЕНИЯ»
ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
ФГБОУ ВПО «СЕВЕРО-ОСЕТИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. К. Л. ХЕТАГУРОВА»
КОМИТЕТ РСО-А ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
ОТДЕЛЕНИЕ РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА В РЕСПУБЛИКЕ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ
МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ АВТОРОВ НОВЫХ ОТКРЫТИЙ И ИЗОБРЕТЕНИЙ



РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ В XXI ВЕКЕ

Материалы I Международной научной конференции, посвященной

году охраны окружающей среды в России;

25-летию государственной экологической службы в РСО-А;

*20-летию образования кафедры геоэкологии и устойчивого развития
в Северо-Осетинском государственном университете им. К. Л. Хетагурова;*

*памяти Макоева Хетага Хасановича, кандидата географических наук, доцента,
заслуженного эколога РСО-А, основателя кафедры геоэкологии и устойчивого развития
в Северо-Осетинском государственном университете им. К. Л. Хетагурова*

Часть I

31 октября - 2 ноября 2013 года

ВЛАДИКАВКАЗ
2013

ББК 26.82
Р 17

Р 17 Развитие регионов в XXI веке: Материалы I Международной научной конференции. Часть I. / Под общей редакцией докт. физ-мат. наук, профессора *В. Г. Созанова*; Сев.-Осет. гос. ун-т им. К.И. Хетагурова. Владикавказ: ИПЦ СОГУ, 2013. - 512 с.

ISBN 978-5-8336-0766-4

Редакционная коллегия:

канд. геогр. наук, доцент *Хацаева Ф. М.*, докт. геогр. наук, профессор *Бадова А. Д.*, канд. геогр. наук, доцент *Тебиева Д.* канд. геогр. наук, доцент *Дряев М. Р.*, канд. пед. наук *Кебалава Л. А.*

В сборнике материалов конференции (ч. I; II) представлено более 200 научных статей ведущих и молодых ученых России и зарубежных стран. Рассматривается широкий спектр проблем и перспектив развития регионов: рациональное использование природно-ресурсного потенциала; оптимизация территориального и ландшафтного планирования в природопользовании; социально-демографические особенности, современные условия развития экономики; оценка и управление опасными природными и техногенными процессами; проблемы и перспективы развития горных территорий; перспективы курортно-рекреационного развития; экологическая обстановка; развитие региональных систем особо охраняемых природных территорий; экологическое образование; геоинформационные системы; инновации; этнокультурное развитие; политические аспекты развития и современное геополитическое пространство регионов.

Прогрессивные идеи и рациональные предложения ученых более чем из 30 городов России и сопредельных зарубежных стран могут послужить научно-теоретической основой практических решений устойчивого развития регионов.

Материалы конференции представляют несомненный интерес для научных работников, аспирантов и магистров, широкого круга специалистов, предпринимателей, руководителей организаций и управлений всех уровней.

Авторские позиции, стилистические особенности и иллюстративный материал публикаций полностью сохранены.

ББК 26.82

О ФГБОУ ВПО «Северо-Осетинский
государственный университет
имени К. И. Хетагурова», 2013

ISBN 978-5-8336-0766-4

УДК 64:574.5 (282.247.3) (470.620)

**О ВЛИЯНИИ КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
НА ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ
РЕК ЧЕРНОМОРСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

А. В. МАРУХНО*, Т. А. АЧМИЗ**, В. В. ЖИРМА*

*Кубанский госуниверситет, Краснодар, Россия,
e-mail: zhirma@mail.kubsu.ru

**МБОУСОШ 19, Республика Адыгея, Россия

**THE IMPACT OF MUNICIPAL INFRASTRUCTURE
ON THE ECOLOGY OF RIVERS OF THE BLACK
SEA COAST IN KRASNODAR REGION**

A. V. MARUHN*, T. A. ACHMIZ**, V. V. ZHIRMA*

*Kuban State University, Krasnodar, Russia

**Municipal State-Financed Educational Institution Secondary General School 19, Adygea Republic, Russia

Рассматриваются вопросы экологического состояния водных объектов Черноморского побережья Краснодарского края и роли коммунального хозяйства в его формировании. Показана связь загрязнения водных объектов и нарастающей антропогенной нагрузки на речные бассейны

Ключевые слова: водосбор, коммунальное хозяйство, загрязнение, сточные воды, очистные сооружения, свалки, водопровод, канализация

The article considers the ecological issues of water bodies of the Black Sea coast in Krasnodar Region and the roles of municipal infrastructure in forming their ecological condition. The article shows the connection between water bodies pollution and the growing anthropogenic load on water basins.

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

Черноморское побережье Краснодарского края - территория, приобретающая все большее значение как регион 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 природных вод.

Один из важнейших элементов антропогенного воздействия на бассейны - коммунальное хозяйство. Главная проблема водопользования региона Черноморского побережья в ЖКХ - высокая степень изношенности водопроводных систем как городов, так и сельских поселений. Потери при транспортировке в сетях могут достигать 25-40% [3: 13].

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 вод предприятий, которые поступают на очистные сооружения коммунального хозяйства. В следствие недостаточного оснащения оборудования 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: 132]. Также, увеличение нагрузки на водные объекты в последние годы за счет поступления сточных вод наблюдается на реках Гостагайка, Катлама. Сук ко. то есть на территориях, которые не подключены к канализации крупных городов.

Опубликованные данные, а также материалы организаций, работающих в водном хозяйстве края, говорят о том, что влияние коммунального хозяйства как фактора негативного воздействия на реки проявляется через: сброс загрязняющих веществ в водные объекты; сброс неочищенных ливневых вод; сброс загрязненных дренажных вод от свалок бытовых и промышленных отходов.

Основное загрязнение рек происходит в их нижнем течении за счет поступления сточных вод с объектов коммунального хозяйства и промышленных предприятий [4: 39]. На реках

Черноморского побережья, наибольшую антропогенную нагрузку испытывает река Мзымта. Основные источники загрязнения бассейна р. Мзымта органическими веществами, взвесьями, нефтепродуктами и азотом аммонийным являлись: ФГУП Племенной форелеводческий завод «Адлерский» и стройплощадки Олимпийских объектов [2: 131].

Рассматривая сброс загрязненных дренажных вод от свалок бытовых и промышленных отходов, необходимо отметить, что на территории Черноморского побережья единственным методом обращения с твердыми бытовыми отходами, является их перемещение из мест образования к местам захоронения. Причем ни одна из 9 свалок не отвечает санитарным и техническим требованиям. В летний период практически на всех полигонах происходит возгорание биогаза, а образующийся дым распространяется на прилегающие территории, в том числе на жилые районы. Расположенные на крутых склонах свалки не обустроены дренажными каналами и противооползневыми сооружениями, в результате чего загрязненный фильтрат попадает в водные объекты. Среди муниципальных образований по объемам накопленных отходов лидером на Черноморском побережье является город-курорт Сочи (6,8 млн. тонн), Туалсинский район (6,4 млн. тонн), город-курорт Геленджик (3,3 млн. тонн) и город-курорт Анапа (1,6 млн. тонн) [1: 186].

Коммунальные стоки, совместно с другими факторами, способствуют формированию в приустьевых зонах рек повышенных содержаний в воде отдельных загрязнителей, превышающих рыбохозяйственные и гигиенические нормативы [5: 15].

Таким образом, воздействие коммунального хозяйства в отдельных бассейнах рек (Мзымта, Сочи, Лаура, Туапсе, Хоста), формирует повышенное содержание в воде 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.

Литература

1. Доклад «О состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края в 2012 году». Краснодар, 2013. 351 с. Режим доступа. URL: <http://www.dprgek.ru/content/section/470/detail/1177/> (дата обращения 12.09.2013)
2. Доклад «О состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края в 2010 году». Краснодар, 2011. 328 с. Режим доступа. URL: <http://www.dprgek.ru/content/section/470/> (дата обращения 12.09.2013).
3. Жирма Вл. В. Экономико-географические аспекты освоения водных ресурсов Краснодарского края: автореф. дисс.... канд. геогр. наук. КубГУ. Краснодар, 2012. 24 с.
4. Качество поверхностных вод Российской Федерации. Ежегодник, 2011. Ростов-на-Дону: ФГБУ «Гидрохимический институт», 2012. 546 с. Режим доступа. URL: <http://www.ghi.aanet.ru/node/9> (дата обращения 14.09.2013).
5. Сводный доклад СКИОВО «Общая характеристика речных бассейнов черноморского побережья» НИИ прикладной и экспериментальной экологии, ФГОУ ВПО «Кубанский ГАУ» Краснодар, 2010 г. 44 с.