

Критическая ситуация водоохранных зон речного бассейна Подкумок (особо охраняемый эколого-курортный регион Кавказских Минеральных Вод)

Научный руководитель – Фесенко Лев Николаевич

Иванкова Татьяна Викторовна

Кандидат наук

Южно-Российский государственный технический университет (Новочеркасский политехнический институт), Новочеркасск, Россия

E-mail: academy-design@mail.ru

В 2023 г. курортам Кавказских Минеральных Вод исполняется 220 лет. Река Подкумок - главная водная артерия КМВ. Уровень р.Подкумок в 2002 г. поднялся на 5 метров за 2 часа. Аномальный паводок на реках Кума, Подкумок и Бугунта вызвал катастрофическое затопление жилых районов в городах Минеральные Воды, Пятигорск, Ессентуки и Кисловодск, что привело к значительному ущербу (1,2 млрд. руб.) и гибели людей. Несколько десятилетий пойма р.Подкумок и ее притоков использовались бесконтрольно, что привело к значительному ее загрязнению. Одним из способов обеспечения экологической безопасности, предотвращения вредного воздействия на бассейн р.Подкумок является установление законных водоохранных зон, прибрежных защитных полос и мониторинг качества воды [1]. Цель работы - оценить состояние водоохранных зон и прибрежных полос р.Подкумок и ее притоков рек Эшкакон и Бугунта. В соответствии с чем решались следующие задачи: 1.Исследовать современное состояние бассейна р.Подкумок и ее притоков; 2.Произвести оценку уровня антропогенного воздействия на экосистемы бассейнов рек; 3.Проанализировать территориальные и социальные ограничения, установленные правовыми нормами российского законодательства; 4.Обосновать водоохранные функции береговых ландшафтов в зависимости от структуры природных комплексов и уклонов поверхности; 5.Рассмотреть зонирование урбанизированных и рекреационных территорий рек и соблюдение водоохранных зон. Впервые для бассейнов малых рек Эшкакон и Бугунта выявлены основные функциональные типы антропогенной нагрузки и их территориальная структура, определена степень экологической напряженности бассейнов на основании соотношения экологических и хозяйственных параметров. Составлены цифровые карты антропогенной нагрузки, показывающие текущее экологическое состояние водосборной площади рек. Установлено, что 69% ландшафтов речного бассейна р.Бугунта относятся к сильно преобразованным и не соответствуют современным экологическим нормам. Полевые исследования, проведенные с использованием нескольких методик: критериальной оценки антропогенной нагрузки Института географии РАН и комплексной оценки экологической обстановки РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева, а также доработанные автором расчеты матрицы атрибутивных параметров оценки экологической ситуации, показали, что на всем протяжении р.Бугунта сложилась напряженная экологическая ситуация, с максимально допустимым значением экологического риска в устье. В речном бассейне р.Эшкакон выявлено несоблюдение зон санитарной защиты и крайняя степень пастбищной дигрессии. Выявлены нарушения водоохранных зон на р.Подкумок и ее притоках, локальные сбросы сточных вод и незаконная застройка поймы.

Источники и литература

- 1) Чалов Р.С. Управление русловыми процессами, техногенные воздействия на русла рек и проблемы гидроэкологической безопасности // Вестник Удмуртского университета. Серия Биология. Науки о земле, том 32, № 2. 2022. С. 184–191.