

Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского
Серия «География» Том 16 (55) №1 (2003) 53-57.

УДК 911.9: 504.453

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КОНФЛИКТНОСТЬ В ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ БАССЕЙНОВ РЕК (НА ПРИМЕРЕ БАССЕЙНА Р. ЧЕРНОЙ)

Ващенко Н.И.

Реки с их водосборами – сложные взаимозависимые системы, а качество воды в реке – результат состояния всего водосборного бассейна. Любые изменения на водосборе влекут за собой изменения в самой реке. И то, что для средних и крупных рек проходит незаметно, для малых может стать определяющим условием их разрушения. Одним из средств решения проблемы по снижению отрицательного воздействия различных видов хозяйственной деятельности, осуществляемой на водосборных рубежах, на наш взгляд, является организация бассейна. Очень важно так организовать эту территорию, чтобы сочетались различные объекты природного и антропогенного происхождения.

Под организацией территории подразумевается научно обоснованное размещение площадей с различным хозяйственным или другим функциональным назначением и режимом использования в соответствии с исходным типом ландшафта [1].

Целесообразно вести природопользование, особенно анализ его территориальной организации, не только по административным единицам, но и по неким природным целостным системам. Природные системы, например, речные бассейны, как одни из целостных структур естественного образования, в отличие от административных и хозяйственных территориальных единиц, обладают свойствами самоорганизации и имеют ярко выраженный процесс (эрозионно-аллювиальный), подчиняющий себе развитие всей территории.

При территориальной организации нельзя игнорировать самое важное, по всей вероятности, системообразующее свойство бассейнов – это господство однонаправленных потоков вещества и энергии разных порядков.

Чтобы речная геосистема нормально развивалась и функционировала, необходима такая организация территории бассейна, которая позволит обеспечить защиту водных объектов от загрязнения, предотвратить негативные изменения водных экосистем под влиянием антропогенных факторов. Важно учесть некоторые территориальные подходы к организации: организацию природоохранных территорий при ведущей роли водоохраных зон (ВЗ), соотношение естественных и преобразованных

(антропогенных и техногенных) систем, природно-хозяйственные системы (ПХС), наличие объектов природно-заповедного фонда (ПЗФ) и их буферных зон, пригородных зон, прибрежных охранных зон, а также выделить центры антропогенезации, наиболее благоприятные для развития промышленности, рекреации и сельского хозяйства (рис.1).

Рассмотрим эти положения территориальной организации на примере бассейна р. Черной. В последнее время произошло наращивание антропогенной нагрузки на водосборе реки, и возникла острая необходимость в соблюдении особых правил хозяйствования, рационального использования и защиты вод от загрязнения и засорения.



Рис. 1. Схема осуществления территориальной организации бассейна

С этой целью в пределах бассейна должны быть выделены природоохранные прибрежные полосы: прибрежно-защитные полосы и ВЗ, а также охранный зона моря. Это важно еще и потому, что р. Черная, как и большинство рек Крыма и водохранилищ на них, является одним из основных источников водоснабжения населенных пунктов.

Действующие документы по водоохранному зонированию, например, “Методика з упорядкування водоохоронних зон річок України” [2] и “Проектування упорядкування та експлуатація водоохоронних зон водосховищ” [3], хорошо работают для рек лесостепной и степной зон. Сотрудники института “Крымгипроводхоз” отмечают несовершенство этой методики и невозможность ее применения для горных рек. Для выделения ВЗ горных рек сотрудники “Крымгипроводхоз” использовали нормативную базу, материалы обследований, топокарты, а также гидрологические, гидротехнические и гидравлические расчеты, учитывая при этом хозяйственную деятельность на прилегающих территориях.

Мы предлагаем использовать ландшафтный подход для выделения ВЗ. На наш взгляд наиболее целесообразно для обоснования размеров и границ ВЗ взять за основу позиционно-динамическую ландшафтную структуру [4], т. к. она наиболее полно

отражает тесноту связей экологического состояния водных ресурсов и свойств окружающих ландшафтов.

Охрана природных объектов и комплексов невозможна, если они вырваны из соответствующей территориальной среды. Для обеспечения необходимого режима охраны природных комплексов в границах ПЗФ Законом Украины “О природно-заповедном фонде Украины” [5] предусмотрена возможность установления буферных (охранных) зон вокруг объектов ПЗФ. Заказник “Байдарский”, большая часть которого расположена на территории бассейна р. Черной, охранной зоны не имеет. Учитывая площадь объекта ПЗФ, степень ценности, уровень внешней нагрузки и степень развития деструктивных процессов, рекомендуем ширину буферной зоны заказника “Байдарский” считать равной не менее 0,5 км.

Для сохранения эколого-ресурсного потенциала региона необходимо, чтобы естественные и квазиестественные ландшафты занимали не менее 40-60 % территории [6]. Если эта норма соблюдается, то те или иные отклонения участков, занятых сельскохозяйственными угодьями, от естественных ландшафтов не должны рассматриваться как неблагоприятное явление. В пределах бассейна р. Черной естественные и квазиестественные ландшафты занимают более 40 % всей водосборной площади.

Третьим аспектом территориальной организации является выделение пригородных зон, включающих в себя как антропогенные, так и естественные ландшафты, уравнивающие друг друга в экологическом отношении. В пределах бассейна выделение пригородных зон целесообразно для г. Севастополя (около 350 тыс. жителей). Расчеты показывают, что ширина пригородной зоны для городов с населением 100-500 тыс. жителей должна быть не менее 20-25 км [7]. Границу следует проектировать и по розе ветров – в случае, если ветер дует “вверх” по структуре, нужно расширить зону еще на 2-3 км. При росте города граница пригородной зоны должна “двигаться”, опережая новые границы застройки. Примерная граница пригородной зоны Севастополя проведена в соответствии с расчетами и с учетом гипсометрических рубежей.

Для сохранения естественных территорий важно создание не только природоохранных объектов, но и связующих их каналов (биокоридоров), обеспечивающих перемещение биологических потоков. Они могут быть как природного происхождения (днища и склоны балок и оврагов), так и искусственно созданные (лесополосы, древесно-кустарниковые посадки, тоннели и др.).

Таким образом, четвертая составляющая территориальной организации – экологическая сеть (биоцентры, биокоридоры, экокоридоры).

Для бассейнов малых рек применима локальная экологическая сеть. Главная задача такой сети – организация локальных экокоридоров, связывающих небольшие сохранившиеся участки естественной природы. Экокоридор на этом уровне – это экотехническая развязка, с помощью которой транспортные потоки и потоки животных, водные потоки и другие виды потоков разводятся в пространстве. Длина экокоридора

на этом уровне составляет от десятков до первых сотен метров, а ширина первые десятки.

В соответствии с предложенной схемой (рис.1) стоит задача территориальной организации бассейна. Решение этой задачи предлагаем вести через создание нового типа карты – карты ядер экологической конфликтности. Такая карта была составлена для бассейна р. Черной (М 1: 25 000). В основу ее создания положена карта природно-хозяйственных систем, карта ВЗ, информация об объектах ПЗФ и их буферных зонах, пригородных зонах, о границах прибрежно-защитной полосы моря.

Вначале на карту бассейна наносим все вышеперечисленные охранные объекты. Нетрудно предположить, что при картографировании возможна ситуация, когда один объект перекрывается другим. Причем, этих наложений может быть несколько. В бассейне р. Черной их три. В соответствии с этим выделены территории 1, 2, 3, 4 уровней охраны, названные нами центрами экологической стабилизации.

Центр экологической стабилизации – это сосредоточение природоохранных объектов, позволяющих сохранить устойчивое состояние природной системы.

Например, к первому уровню охраны бассейна р. Черной относим наложение следующих объектов: заказник “Байдарский” + ВЗ + пригородная зона. На территории бассейна это максимальное количество налагаемых объектов, кроме того, заказник “Байдарский” имеет охранный статус в соответствии с Законом Украины “О природно-заповедном фонде” [5]; а положение о ВЗ рассмотрено в Водном кодексе [8].

Таким образом, критерии выделения центров экологической стабилизации следующие:

- 1) количество налагаемых охранных объектов;
- 2) категория охраны объекта (объект ПЗФ, ВЗ, буферная зона) и выполняемые им функции.

Следующий этап составления карты заключается в нанесении природно-хозяйственных систем (ПХС): промышленных объектов, ферм и их санитарно-защитных зон (СЗЗ), определенных по нормативам [9], селитебных комплексов, дорог, территорий, занятых пашней, сенокосов и выпасов. Эти территории называем центрами экологической напряженности.

Центр экологической напряженности – сосредоточение антропогенных объектов, представляющих опасность для нормального функционирования природных ресурсов.

При совмещении центров экологической стабилизации и центров экологической напряженности выделяем ядра экологической конфликтности, характеризующиеся различной степенью конфликтности.

Например, наивысшей степенью конфликтности обладают территории 1 уровня охраны при нахождении в их пределах промышленных объектов, ферм, свалок. Причем, учитываются ограничения хозяйственной деятельности, предусмотренные законодательством.

Критерии выделения ядер экологической конфликтности:

- 1) уровень охраны объекта;

2) наложение природно-хозяйственных систем (промышленный объект, пашни, сенокосы и выпасы);

3) существующие ограничения деятельности.

Бассейн реки Черной – территория с разнообразными и уникальными ландшафтами, почти полностью состоящая из охранных объектов, но в тоже время интенсивно используемая человеком. Поэтому, центры экологической напряженности (природно-хозяйственные системы) в пределах этого бассейна соответствуют ядрам экологической конфликтности.

Ядра конфликтности являются основополагающими для дальнейшей организации территории. Они могут быть учтены при размещении новых промышленных объектов, отведении земель под пашни, сенокосы или выпас, а также могут служить основой для ликвидации или репрофилирования объекта, ухудшающего качество воды в реке и причиняющего вред окружающим ландшафтам.

В дальнейшем эта карта может быть использована для разработки оптимизационных мероприятий: организационно-технических, организационно-хозяйственных, фитомелиоративных и др.

Таким образом, предложенная организация природных целостных систем позволит частично восстановить экологическое равновесие и повысить экологическую защищенность речных бассейнов.

Список литературы

1. Исаченко А.Г. Оптимизация природной среды (географический аспект). – М.: Мысль, 1980. – 264 с.
2. Методика з упорядкування водоохоронних зон річок України (Перша редакція). – К.: УНДВБП, 1999. – 134 с.
3. Проектування, упорядкування та експлуатація водоохоронних зон водосховищ. ВБН 33-4759129-03-05-92 / Томільцева А.І., Гожик Д.М., Жидкова Л.В., Самойленко В.М. та ін. – К., 1993. – 73 с.
4. Ващенко Н.І. Методика виділення одиниць позиційно-динамічної ландшафтної структури гірських територій (на прикладі Криму) // Регіональні екологічні проблеми: Зб. наук. праць. – К.: ВГЛ “Обрії”, 2002. – С. 114-116.
5. Закон України “О природно-заповідном фонде України” // Ведомости Верховного Совета Украины, 1992. – № 34. – С. 1130-1156.
6. Реймерс Н.Ф., Штильмарк Ф.Р. Особо охраняемые природные территории. – М.: Мысль, 1978. – 295 с.
7. Градостроительные средства оздоровления городской среды. Сборник научных трудов. – К.: НИИ градостроительства, 1980. – 96 с.
8. Водный кодекс Украины // Голос України, 1995. – 15 с.
9. Планировка и застройка городских и сельских поселений. ДБН 360-92**. – К.: Госстрой Украины, 2002. – 113 с.

Статья поступила в редакцию 17.02.2003 г.