

С.И. ПРЯХИН
(Волгоград)

ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ КАК МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОМУ АНАЛИЗУ ГЕОЭКОСИСТЕМ ВОЛГОГРАДСКОГО ПОВОЛЖЬЯ

Как методический подход к геоэкологическому анализу геоэкосистем Волгоградского Поволжья обосновано геоэкологическое районирование – один из эффективных экологически ориентированных приемов оптимизации природопользования и устойчивого развития региона.

Ключевые слова: геоэкологический анализ, геоэкологическое районирование, геоэкосистемы, территориальные производственно-хозяйственные системы, геосистема, оптимизация природопользования.

Введение. Волгоградское Поволжье в данном исследовании рассматривается как один из наиболее освоенных в хозяйственном отношении регионов юго-востока Европейской России, в административном отношении включающего 33 муниципальных района. На площади в 112,9 тыс. км² здесь проживает свыше 2,6 млн чел. Природно-территориальные комплексы и ландшафты региона в условиях воздействия негативных природных и техногенных факторов динамично снижают свой экологический потенциал и преобразованы в природно-техногенные комплексы [1]. В связи с этим научно оправданно применение метода *геоэкологического (эколого-географического) районирования* Волгоградского региона как одного из наиболее эффективных экологически ориентированных приемов охраны природы и оптимизации природопользования, способствующего сохранению и поддержанию необходимых условий для восстановления природно-ресурсного потенциала нарушенных ландшафтов.

Актуальность темы. Как универсальный механизм организации рационального природопользования и устойчивого развития Волгоградского региона геоэкологический подход трактуется нами как общегеографический, объектом исследования которого выступают *геоэкосистемы*, а предмет исследования заключен в *геоэкологическом анализе* их современного состояния. В настоящее время формируются более четкие представления о выделении в геоэкологическом окружении наряду с геоэкосистемой новой формы организации ее вещества и энергии – *территориальных природно-хозяйственных систем* (ТПХС) – это исторически сложившиеся и специально созданные территориально устойчивые совокупности взаимосвязанных модифицированных природных и хозяйственных комплексов, характеризующиеся пространственно-временной организованностью и способностью функционировать как единое целое, выполняющее определенные хозяйственные и геоэкологические функции. Исходя из этого, с точки зрения ландшафтной и геоэкологической интерпретаций идея формирования ТПХС сферу возможного применения эколого-географического районирования в современных условиях Волгоградского Поволжья можно считать достаточно актуальной. Она и является *целью* проведенных нами исследований.

Методы исследования. Наиболее приоритетным выступает осуществление метода *эколого-географического районирования* (делимитации) региона, в процессе которого мы проводили геоэкологический анализ инвентаризации разнообразных свойств изучаемой территории по различным ее признакам – природному, техногенному, социальному, вертикально- и горизонтально-пространственному и др. При этом формировалась своеобразная модель региона, синтез которой позволяет вычленивать ее системное (эмерджентное) качество и оценить ее влияние на антропо-биоценотическую подсистему территориальных выделов (районов) с использованием эколого-географического, геосистемного, картографического и геоинформационного методов.

Результаты исследований. Было установлено, что территория Волгоградского Поволжья представляет собой единство природных и социохозяйственных территориальных систем. *Природный блок геоэкосистем* представлен биоклиматическими зональными и геоморфоструктурными азональными геосистемами и переходной геодинамической зоной. Так, в *биоклиматическом* отношении почти всю Волгоградскую область занимает степная зона. Правобережье региона южнее г. Волгограда и Волго-

градское Заволжье относятся к полупустыне. А вот Волго-Ахтубинская пойма представляет интразональные луговые и лесолуговые аллювиальные геосистемы, пересекающие полупустынные и пустынные пространства Прикаспийской низменности [1].

В то же время в *геоморфологическом* аспекте геоморфоструктуры территории подразделяются на структуры крупного ранга: Волго-Уральскую и Воронежскую антеклизы, Хоперскую и Приволжскую моноклинали, Прикаспийскую синеклизу, Скифскую плиту, которые в современном рельефе выражаются в разнообразных крупных эрозионно-денудационных и аккумулятивных формах – Приволжской, Калачской и Ергенинской возвышенностях, Волжских террасах, Общем Сырте, низком Сыртовом Заволжье, юго-восточной части Окско-Донской и Прикаспийской низменностях [2]. Исследования показали, что зональные (гидроклиматические) и аazonальные (геоморфоструктурные) особенности бассейнов Нижней Волги и Среднего Дона, взаимно сопрягаясь, создают конкретные геоэкологические районы, в пределах которых осуществляется интенсивная хозяйственная деятельность и сформировалась особая система расселения (урбанизированные районы).

В ходе работы над проблемой районирования Волгоградской области отмечено своеобразие *переходной геодинамической зоны* на стыке Волго-Уральской антеклизы и Прикаспийской синеклизы, линейно-ориентированной с северо-востока на юго-запад. Своеобразие зоны заключается в повышенной трещиноватости и водопроницаемости горных пород и грунтов, наличии разломов и локальных структур новейших движений [5], активности гидродинамических, эндогенных и экзогенных процессов (эрозионно-денудационных), не позволяющих почвам накапливать растительный перегной, в наличии геохимических аномалий, месторождений углеводородного сырья, строительных материалов. Показано, что специфические черты переходной геодинамической зоны заключаются в лесистости, флористическом разнообразии дубовых и мелколиственных лесов: нагорных, байрачных, долинных, аренных. Ландшафты этой зоны сочетают в себе реликтовые, современные и нарождающиеся элементы. Флористические эндемики – Салтовский лес в сухой заволжской степи, водно-болотный массив Волго-Ахтубинской поймы – это лишь малая часть реликтовых эндемиков региона. Усиленное антропогенное вмешательство вызывает мигрирующие геохимические аномалии, ведущие к накоплению загрязняющих веществ (ЗВ) в ландшафтах террас малых долин, нижних частей склонов, устьев балок и оврагов, водохранилищ. Отсюда овражно-балочные и долинные ландшафтные комплексы, выполняющие экологическую роль выноса и транзита ЗВ в устьевой части и на террасах, – это очаги накопления опасных продуктов техногенеза [4].

В *социально-экономическом* отношении на исследуемой территории можно выделить следующие социально-экономические подрайоны: Волгоградско-Волжский, Камышинско-Иловлинский, Жирновско-Котовский, Михайловский промышленные узлы, для которых характерны такие типичные особенности, как связь между переходной геодинамической зоной и Волгоградской агломерацией, систем хозяйства (ГЭС, плотин, водохранилищ, ТЭЦ, нефтегазопромыслов, нефте-, газопроводов) и систем расселения (городские и сельские поселения), а также высокая степень техногенной нагрузки на естественные ландшафты.

Выводы. В процессе *геоэкологического районирования* территория Волгоградского Поволжья рассматривалась как сложная природная геосистема, включающая геоморфоструктуры, почвенно-растительный покров, поверхностные и подземные воды и приземный слой атмосферы. Для всех элементов природной системы составлялись картографические модели. Там, где это было возможно, отображались пространственные связи-отношения компонентов через воздушные и водные каналы (потoki) миграции вещества, энергии и информации. Наиболее четко картировались «целостные» природные *геосистемы*: лесостепные, степные, полупустынные, пустынные и долинные комплексы в пределах Волго-Уральской и Воронежской антеклиз, Хоперской и Приволжской моноклинали, Прикаспийской синеклизы, Скифской плиты, переходной геодинамической зоны. Эти целостные структуры и явились морфологическим каркасом при создании карт природного блока и выделении природных границ гео-

экологических районов. Менее содержательно картировались социально-экономические системы хозяйства и расселения из-за их специфических границ.

Анализ карт природного и техногенного блоков позволил выделить в регионе наиболее крупные *природно-хозяйственные* или *геоэкологические* районы: Волгоградско-Волжский, Доно-Медведицкий, Хоперско-Бузулукский, Камышинско-Иловлинский, Заволжско-Прикаспийский. Так, Волгоградско-Волжский район экологически более напряженный, с максимальной техногенной нагрузкой и глубокой трансформацией природных геосистем. Район геодинамически неустойчив, обладает высоким природно-ресурсным потенциалом, близким к исчерпанию углеводородного сырья, водных, почвенных и растительных ресурсов. Для социальной подсистемы характерны депопуляционные характеристики как в биогеоценотическом комплексе, так и среди населения в силу острой экологической ситуации. Заволжско-Прикаспийский геоэкологический район техногенно не напряженный и экологически неустойчив. Обладает низким биологическим потенциалом и очагами острых геоэкологических ситуаций на степных и полупустынных ландшафтах Волгоградского Заволжья, неблагоприятен для ведения интенсивной хозяйственной деятельности [4].

Работая над проблемой *геоэкологической делимитации* территории Волгоградского Поволжья в каждом геоэкологическом районе, мы определили особенности почвенно-растительного покрова в пределах геоморфоструктур с характерными геодинамическими и гидроклиматическими условиями, своим уровнем природно-ресурсного потенциала, своей системой производственно-хозяйственных комплексов, антропо-биоценотических подсистем и социально-демографических характеристик, своей степенью техногенной нагрузки и глубиной антропогенной трансформации геосистем. К тому же, геоэкологическое районирование может выступать в качестве механизма формирования политики рационального природопользования и устойчивого развития региона.

Литература

1. Брылев В.А., Пряхин С.И. Ландшафтные исследования нефтегазоносных территорий как фактор устойчивого развития Нижнего // Вестник Воронеж. гос. ун-та. Сер. : География. Геоэкология. 2011. № 1. С. 112–119.
2. Мещеряков Ю.А. Структурная геоморфология равнинных стран. М. : Наука, 1965. С. 15–26.
3. Пряхин С.И. Геоэкологический анализ нефтегазоносных территорий юга Приволжской возвышенности (в пределах Волгоградской области) : автореф. дис. ... канд. геогр. наук. Волгоград, 2008.
4. Пряхин С.И. Геоэкологическое районирование как территориальный выдел эколого-ландшафтного анализа геосистем Нижнего Поволжья // Изучение и сохранение естественных ландшафтов : сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф. г. Волгоград, 12–15 сент. 2011 г. М. : Планета, 2011. С. 320–324.
5. Цыганков А.В. Методика изучения неотектоники и морфоструктуры Нижнего Поволжья. Волгоград: Изд-во «Волгоградская правда», 1971. С. 18.



Eco-geographical zoning as a systematic approach to geoecological analysis of geoecosystems of the Volgograd Volga region

As a methodological approach to the analysis of geoecological geoecosystems of the Volgograd Volga region, there is substantiated the geo-ecological zoning as one of the effective methods of optimizing environmentally oriented environmental management and sustainable development of the region.

Key words: *geo analysis, geo-ecological zoning, geoecosystems, territorial production and business systems, geosystem, optimization of natural resources.*