

УДК 911.52

В. А. НИЗОВЦЕВ

Московский государственный университет

К ТЕОРИИ АНТРОПОГЕННОГО ЛАНДШАФТОГЕНЕЗА

Обсуждаются вопросы формирования, динамики и развития ландшафтов, происходящие под воздействием антропогенного фактора. Излагается опыт выявления разных типов антропогенно измененных ландшафтов, особо внимание уделяется диагностике культурно-исторических ландшафтов как основных объектов изучения антропогенного ландшафтогенеза. Рассматриваются методы исследования и выделяются основные этапы изучения антропогенного ландшафтогенеза. Предлагаются примеры классификации ландшафтно-исторических комплексов и культурно-исторических ландшафтов для лесных областей Европейской России.

Ключевые слова: ландшафт, антропогенная трансформация, динамика, эволюция, природопользование, ландшафтно-исторический комплекс.

Some issues relating to formation, dynamics and development of landscapes occurring in response to the anthropogenic factor are discussed. Experience in identifying the various types of anthropogenically modified landscapes is outlined with special emphasis on diagnostics of cultural-historical landscapes as the main objects of study of the anthropogenic landscape genesis. The investigative techniques are considered, and the principal stages in the study of the anthropogenic landscape genesis are highlighted. Examples are offered, which illustrate a classification of landscape-historical complexes and cultural-historical landscapes for forest regions of European Russia.

Keywords: landscape, anthropogenic transformation, dynamics, evolution, nature management, landscape-historical complex.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

В России и за рубежом исследования по истории освоения человеком территорий, палеоэкологии, адаптации человеческого общества на ранних этапах его становления, как и работы по изучению влияния хозяйственной деятельности на природное окружение, занимают все более значительное место в историографии. Вопросы эволюции взаимоотношений социума и природы, человека и ландшафта в ходе их когерентного развития, изменения характера и масштабов их взаимовлияния во времени и в пространстве относятся к основным проблемам современной науки, привлекающим внимание исследователей. Комплексные ландшафтно-исторические исследования являются одним из наиболее перспективных направлений как в пространственно-временном (эволюционном ландшафтоведении), так и в историко-археологическом изучении территорий на самых разных иерархических уровнях.

АНТРОПОГЕННЫЙ ЛАНДШАФТОГЕНЕЗ (АНТРОПОГЕННАЯ ЭВОЛЮЦИЯ ЛАНДШАФТОВ)

Рассматриваемое направление занимает пограничное положение на стыке гуманитарных (история и археология) и естественных (ландшафтоведение) наук и одновременно представляет раздел собственно ландшафтоведения (динамика и эволюция ландшафтов). Это определяется как предметом, так и объектами изучения, а также задачами и методами. Предметом изучения являются процессы формирования и динамики развития ландшафтов, происходящие под воздействием антропогенного фактора, при этом учитываются закономерности взаимодействия природы и общества в конкретных ландшафтных условиях. Основы этого направления заложены в работах Ф. Н. Милькова [1], В. С. Жекулина [2, 3], а также Л. И. Воропай и М. Н. Куницы [4], В. М. Пашенко [5], В. В. Рюмина [6] и др.

Особенности методологии изучения антропогенной эволюции ландшафтов заключаются в совмещении пространства и времени и сопряжении ландшафтных и исторических методов [7]. Установление закономерностей взаимоотношений человека и ландшафта и проявлений антропогенной эволюции ландшафтов основывается на «сквозном» ландшафтно-историческом исследовании территории

с сопряженным изучением ландшафта и времени, ландшафта и хозяйственной деятельности. При таком подходе сопоставляются измененные человеком ландшафты с коренными или естественными в различные исторические периоды.

Необходимость такого подхода заключается в том, что сопряженный ландшафтно-исторический анализ взаимоотношений человека и ландшафта непосилен в отдельности ни историку, ни географу. Исследования должны проводиться с позиций системного подхода, когда конкретная хозяйственная деятельность в конкретных ландшафтных условиях рассматривается как единая природно-хозяйственная система (ПХС). Соответственно основными объектами изучения являются как природные и антропогенно-производные (антропогенные, культурные, культурно-исторические) ландшафтные комплексы, так и природно-хозяйственные системы, в которых эти комплексы задействованы. Такой подход важен потому, что различия во взаимоотношениях природы и общества каждого региона находили отражение в смене определенных природно-хозяйственных систем.

Действительно, антропогенная измененность ландшафтов зависит как от свойств самих ландшафтов, так и от способов и интенсивности хозяйствования в них человека, т. е. антропогенных нагрузок. И если для современного этапа развития ландшафтов они легко устанавливаются, то выявление их в историческом прошлом — довольно трудная задача. К тому же очень сложно отделить изменения в ландшафтах (их естественной эволюции) от изменений, происходящих под воздействием хозяйственной деятельности. Поэтому, определяя виды и способы ведения хозяйства в конкретных ландшафтных условиях в определенные исторические срезы, предполагаем и соответствующие антропогенные нагрузки на ландшафты (виды деятельности, интенсивность и т. п.). Следовательно, можно выделять виды и в какой-то степени глубину антропогенных изменений в ландшафтах того или иного хроносреза.

Таким образом, через ПХС можно отчленять, разделять нарушения в ландшафтах и выявлять, в какое конкретное время происходила та или иная трансформация ландшафтов или их составных частей. При этом достаточно надежно датируются и фазы развития, и антропогенные смены ландшафтов.

Основные задачи антропогенного ландшафтогенеза это: 1) выявление антропогенных изменений в ландшафтах, приводящих к смене самих ландшафтов; 2) установление «нулевой» точки отсчета антропогенных изменений, т. е. начальных изменений, происходящих под воздействием человека и приводящих к антропогенным сменам, а на этой основе — возраста антропогенно-производных ландшафтных комплексов; 3) определение роли ландшафтов в формировании различных материальных культур, этносов, антропогеоценозов [8], антропо(демо)экологических систем [9] или этносоциальных природно-хозяйственных систем [10]; 4) установление конкретных видов и систем природопользования в конкретных ландшафтах, т. е. последствий природопользования, вызвавших антропогенную динамику ландшафтов и формирование антропогенных, культурных и культурно-исторических ландшафтов [11].

ОБЪЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ АНТРОПОГЕННОГО ЛАНДШАФТОГЕНЕЗА

Опыт многолетних полевых ландшафтных и ландшафтно-исторических исследований по формированию, динамике и эволюции антропогенных и культурных ландшафтов лесных областей европейской территории России позволяет сделать определенные выводы по диагностике разных типов антропогенно измененных ландшафтов, по истории их формирования [11–14]. По степени антропогенного воздействия и изменений структуры ландшафтов можно выделить следующий ряд антропогенно измененных ландшафтов.

Антропогенные модификации природных ландшафтов (АМПЛ) — это ландшафты, в которых антропогенные изменения не выходят за рамки инварианта ландшафтной структуры, они предоставлены саморазвитию и самовосстановлению, т. е. сукцессионно восстанавливаемые. Если антропогенные изменения (целенаправленные и непреднамеренные) приводят к трансформации структур, переходу от одной инвариантной структуры к другой, то формируются производные ландшафты — *природно-антропогенные ландшафты* (ПАЛ). В таких ландшафтах, по В. А. Николаеву [15], появляется искусственный компонент — техновещество (артефакты, культурные слои и т. п.). Они так же предоставлены саморазвитию. АМПЛ и ПАЛ по своей структуре относятся к компонентным системам.

К антропогенным ландшафтам (АЛ) относятся такие территории, в пределах которых антропогенные изменения (целенаправленные и непреднамеренные) приводят, как уже говорилось, к трансформации ландшафтных структур. Они имеют блоковую структуру, а их составными подсистемами являются природная, социально-хозяйственная и управления (информационная). Важнейшее условие их существования и функционирования — антропогенное управление. При прекращении управления разрушаются связи между подсистемами, и АЛ переходят в природно-антропогенные ландшафты. Схемы структуры таких ландшафтов подробно представлены в работах В. А. Николаева [16] и В. Н. Солнцева [17].

Понятие «культурный ландшафт» нами рассматривается в рамках классического ландшафтоведения с позиций ландшафтоцентрического подхода. Под *культурным ландшафтом* понимается целенаправленно созданный сотворчеством этноса и природы антропогенный ландшафт, обладающий высокоорганизованной территорией и оптимальным природопользованием. Следует отметить, что в настоящее время сложилось два основных подхода к пониманию культурного ландшафта: ландшафтоцентрический и культуроцентрический.

В основе первого, традиционного, разработанного Ю. Г. Саушкиным [18], Ф. Н. Мильковым [1], А. Г. Исаченко [19], В. С. Преображенским [20], В. С. Жекулиным [2, 3], В. А. Николаевым [15, 16] и др., лежит представление о культурном ландшафте как о целенаправленно созданном антропогенном (природно-антропогенном), с целесообразными для человека свойствами и структурой. При культуроцентрическом подходе культурный ландшафт — это, в первую очередь, продукт деятельности культуры (Ю. А. Веденин [21], Р. Ф. Туровский [22] и др.).

Особое место в системе антропогенных ландшафтов занимают *культурно-исторические ландшафты* (КИЛ). Под культурно-историческим ландшафтом понимается целостное историко-культурное и природное образование, сформировавшееся на конкретной территории с определенными однородными природными (ландшафтными) свойствами в результате длительного взаимодействия человека и ландшафта. Можно сказать, что культурно-исторический ландшафт — это в определенной степени оптимизированный для конкретного исторического среза времени антропогенный (культурный) ландшафт, обладавший высокоорганизованной территорией и оптимальным природопользованием и отражающий специфику (культуру) природопользования и духовной жизни этноса в конкретных ландшафтных условиях.

КИЛ относятся к ландшафтным системам блокового типа, в которых конфигурацию и расположение в пространстве определяет природная составляющая. Генезис, размеры и характер функционирования таких ландшафтов определяет социально-хозяйственный блок, включающий хозяйственную и духовную деятельность человека. Наряду с природными и антропогенно трансформированными компонентами и элементами морфологической структуры они включают гетерогенные элементы, унаследованные от различных циклов жизнедеятельности человека в ландшафте: артефакты, социофакты, ментифакты, так называемый антропогенный слой ландшафта.

Особую роль в формировании КИЛ играют интеллектуальные и культурные ценности, которые могут становиться и самостоятельным компонентом ландшафта, своего рода информационным блоком [23]. Основная «историческая» жизнь многих таких ландшафтов оказалась в далеком прошлом, их можно отнести к категории «посткультурных» ландшафтов, или реликтовых ландшафтов, закончивших свое эволюционное развитие. Целый ряд таких ландшафтов в настоящее время находится в определенной стадии музеефикации, например — культурно-исторические ландшафты древнерусских городов и древних монастырей.

Характерными чертами КИЛ являются: своеобразие, уникальность (или типичность) природной среды и историчность ландшафта (сохранность исторического облика); насыщенность памятниками исторического, архитектурного и духовного наследия; целостность и единство природной и антропогенной составляющей, а также экологичность ландшафта (органичность сочетания природной и антропогенной составляющей, эколого-эстетические свойства) [16]. Свообразие КИЛ определяется не только природными условиями, но и освоением человеком конкретного пространства в его исторической ретроспективе. Особенность многих таких ландшафтов — их экотонное положение, большое разнообразие и контрастность природных условий, что в свою очередь определяет богатство природно-ресурсного потенциала, а следовательно, и возможности духовного и хозяйственного освоения территории. Разнообразие природных условий обеспечило и чрезвычайную эстетическую их привлекательность, как в прошлом, так и в настоящем.

Основной структурный элемент культурно-исторического ландшафта (его элементарная ячейка) — это ландшафтно-исторический комплекс (ЛИК), который формируется под влиянием природно-материальных факторов [14]. Ландшафтно-исторический комплекс фиксирует территориальную структуру хозяйственной деятельности в определенные хроносрезы. Наличие в ЛИК артефактов разных типов, погребенных старопахотных почв, культурных слоев или даже топонимов дает возможность восстановить картины жизнедеятельности поселенцев в определенные исторические этапы, а также реконструировать антропогенные изменения в ландшафтных комплексах, сопутствующие разным видам природопользования. Иерархический уровень природной основы ЛИК соответствует рангу — подурочище и урочище (их можно назвать культурно-историческими урочищами), так как именно на этом уровне отмечается наиболее тесная корреляция хозяйственных угодий и природно-территориального комплекса (ПТК).

Культурно-исторический район — совокупность культурно-исторических ландшафтов на определенной территории, отражающая закономерности ее исторического развития. Культурно-исторический район является целостным пространством, насыщенным природными и историко-культурными

ми объектами, которые отражают типичную природную среду и традиционную культуру, что и делает их ценными памятниками (территориями) природно-культурного наследия нашей страны.

Примером могут служить культурно-исторический район Порубежное Западное Подмосковье или Северо-Двинский водный путь. Основу Порубежного Западного Подмосковья составляют культурно-исторические ландшафты древнерусских порубежных городов-крепостей (Тушков городок, Можайск, Верея, Борисов, Вышгород, Лужеск), приуроченных к флекуре коренного фундамента карбонатов известняков, являющейся важной ландшафтной границей. В культурно-исторический район Северо-Двинского водного пути входят как разнообразные по свойствам и структуре природные ландшафты, так и культурно-исторические ландшафты древнейших городов России — Белозерска, Каргополя, Тотьмы, Великого Устюга и Сольвычегодска, архитектурные жемчужины Севера — Кирилло-Белозерский, Феропонтов, Горицкий, Троице-Гледенский монастыри и Нило-Сорская пустынь, уникальная шлюзовая водная система с бывшим каналом герцога Александра Вюртембергского [24].

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основными методами исследования антропогенного ландшафтогенеза являются системные сравнительно-географический и ландшафтно-историко-археологический методы, которые применяются для выбора эталонов и «ключей» при полевом изучении территории, классификации исторических источников, выделении наиболее типичных и характерных для данных территорий объектов. Историко-генетический и диахронический методы, разработанные В. С. Жекулиным [2], позволяют составить детальную схему периодизации процессов природопользования и антропогенной эволюции ландшафтов.

Ландшафтное картографирование и ландшафтное профилирование ключевых участков проводятся по отработанной методике, принятой на кафедре физической географии и ландшафтоведения географического факультета МГУ. Выделение природно-территориального комплекса, природно-хозяйственной системы и проведение их границ основываются на принципе генетической однородности. Важнейшей частью исследований служат применение ландшафтно-эдафического подхода при реконструкции ландшафтной структуры территорий в конкретные хроносрезы и составление карт условно восстановленных (коренных) ПТК.

Реконструкция природопользования и формирования хозяйственных систем проводится на основе оригинального метода сопоставления текстовых и разнообразных графических материалов. Определение датировок событий, происходивших в жизни поселенцев и ландшафтов, базируется на археологическом анализе артефактов и на радиоуглеродном методе. Оригинальный ландшафтно-археологический метод полевых исследований позволяет непосредственно в поле определить границы древних поселений и хозяйственных угодий и их приуроченность к конкретным ландшафтным условиям, а ландшафтно-археологическая разведка — получить наиболее достоверные сведения о ландшафтных комплексах, существовавших в конкретные хронологические срезы.

Расположение памятников археологии и их привязка к определенным геологическим слоям дают ценные сведения для реконструкции системы расселения и землепользования на обследованной территории в древности. Палеопочвенные (палеопедологические) исследования входят в качестве составной и очень важной части в блок ландшафтно-исторических работ. Такие работы являются необходимым звеном при ретрореконструкциях ландшафтных условий природопользования и незаменимы при выявлении индикаторов антропогенных нарушений ландшафтов в далеком прошлом.

В отличие от обычных палеопочвенных исследований, носящих в абсолютном большинстве случаев характер точечный, локальный, нами учитывается ландшафтная ситуация, размещение изучаемых объектов в пространстве; применяются оригинальные методы диагностики антропогенных изменений ландшафтов по погребенным антропогенно трансформированным почвам. Аналитические почвенно-геохимические исследования позволяют проследить изменения в почвенном покрове в связи с различными видами хозяйственной деятельности и насытить количественными характеристиками эдафические (трофность) свойства конкретных местообитаний. Анализы почвенных проб на фосфор проводятся с учетом ландшафтной ситуации с целью маркировки по этому показателю границ древних поселений [13].

Важным этапом исследования является составление серии разновременных карт на ключевые участки, отражающих хозяйственную деятельность на определенном историческом этапе в конкретных природных условиях, в которых эта деятельность происходила. Картографический метод позволяет выявить не только ландшафтную структуру территории ключевых участков и организацию хозяйственной деятельности (структуру землепользования), но и ареалы негативных последствий этой деятельности. При этом все карты составляются в едином масштабе, что дает возможность производить не только качественную оценку, но и количественный анализ происходящих процессов [25].

С помощью ГИС-технологий можно более быстро и качественно проводить сопряженный анализ разновременных и разномасштабных исторических карт, накладывать карты одного типа на другой, определять площади контуров и количественно описывать динамику землепользования конкретных ПТК (самых разных таксономических рангов, вплоть до видов урочищ и подурочищ) в определенные исторические промежутки времени. При обработке и анализе исторических материалов создается тип ГИС — ландшафтно-исторические геоинформационные системы, которые обеспечивают получение четкой картины функционирования территорий в разные исторические периоды на основе сквозного ландшафтно-исторического анализа территории с сопряженным изучением динамики ландшафта и хозяйственной деятельности в нем с составлением серий карт на различные хроносрезы [26].

Среди основных этапов изучения антропогенного ландшафтогенеза на региональном и локальном уровнях можно выделить следующие.

1. Ландшафтное картографирование исследуемой территории; выявление современной ландшафтной структуры.

2. Установление главных черт динамики и функционирования основных ПТК, установление их ресурсного потенциала; составление агропроизводственных характеристик для основных видов урочищ.

3. Определение современных антропогенных нагрузок и современного состояния ландшафтов.

4. Палеореконструкция ландшафтов на основе ландшафтно-эдафического подхода с привлечением палинологических и палеопедологических методов: восстановление коренной ландшафтной структуры и природных условий жизнедеятельности человека в конкретные исторические периоды; определение ресурсного потенциала восстановленных ландшафтов и их морфологических частей; оценка пригодности ПТК для определенных видов природопользования.

5. Изучение истории заселения и освоения ландшафтов на основе исторических и археологических материалов; установление начального этапа заселения, особенностей расселения, материально-культурной принадлежности населения; выявление видов и способов ведения хозяйства в то или иное время на данной территории, основных этапов хозяйственного освоения ландшафтов, преемственности в природопользовании (от этого зависит длительность существования ПХС).

6. Установление основных видов антропогенных воздействий и, соответственно, изменений в ландшафтах, происходящих на том или ином историческом отрезке; выявление основных фаз их антропогенного развития и, если это произошло, антропогенных смен ландшафтов.

ВАЖНЕЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Реконструкция систем природопользования и ландшафтных условий жизнедеятельности поселенцев на основные исторические хроносрезы, а также выявление, идентификация и картографирование антропогенно производных ландшафтных комплексов на многочисленных ключевых участках позволили выявить специфику формирования поселенческой структуры лесных областей европейской территории России и особенности взаимодействия человека и ландшафтов на разных этапах их хозяйственного освоения [13]. В основу разработанной нами классификации ландшафтно-исторических комплексов и культурно-исторических ландшафтов лесной зоны Европейской России положены характер и специфика взаимоотношений человека и ландшафта, в первую очередь, ведущий род деятельности человека в конкретное время в конкретных ландшафтных условиях. Например, для железного века на территории Центральной России можно выделить следующие виды ЛИК: 1) селитебные; 2) земледельческо-пастбищно-лесные; 3) пастбищно-луговые; 4) пастбищно-сенокосные; 5) пастбищно-лесные; 6) лесохозяйственные; 7) охотничьи.

С развитием производственных возможностей происходили усложнение взаимоотношений человека с природой и формирование новых видов, их уже значительно больше: 1) селитебные (городские и сельские); 2) сакральные (включая некрополи); 3) пахотные; 4) пастбищно-пахотные; 5) пастбищно-пахотно-лесные; 6) пастбищно-луговые; 7) пастбищно-сенокосные; 8) лесохозяйственные; 9) охотничьи; 10) бортные; 11) боброво-промысловые; 12) горнодобывающие.

На территории лесной зоны Европейской России выделены следующие виды культурно-исторических ландшафтов: 1) исторический городской; 2) монастырский; 3) дворцово-парковый; 4) усадебный; 5) селитебный (исторические сельские поселения); 6) сельский (исторические территории, связанные с сельскохозяйственной деятельностью); 7) горнодобывающий (исторические производственные территории — Пахринские и Мячковские каменоломни и т. д.); 8) лесокультурный (исторические лесопосадки — Тюрмеровские в Московской и Владимирской областях и др.); 9) исторический водный (канал герцога Вюртембергского, водохранилища, Тростенское озеро, системы прудов и т. д.); 10) поля сражений (Бородинское поле, Куликовское поле); 11) исторические пути и дороги (например, Старая Смоленская дорога).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

К настоящему времени накоплен большой опыт исследований в области антропогенного ландшафтоведения. Имеется огромный массив публикаций, включая монографии и даже учебные пособия, посвященные этой тематике. Тем не менее до сих пор нет четких выработанных критериев в отношении идентификации и диагностики антропогенно измененных ландшафтов. Практически в пионерной стадии находятся работы по их картографированию, изучению структуры и антропогенной динамике. Дальнейшее развитие антропогенного ландшафтогенеза видится в совершенствовании и комплексности методов исследований эмпирического и теоретического характера, в интеграции усилий ландшафтоведов, историков, археологов и других специалистов как естественных, так и гуманитарных наук.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мильков Ф. Н. Ландшафтная сфера Земли. — М.: Мысль, 1970. — 208 с.
2. Жекулин В. С. Историческая география ландшафтов. — Новгород, 1972. — 228 с.
3. Жекулин В. С. Историческая география, предмет и методы. — Л.: Наука, 1982. — 224 с.
4. Воропай Л. И., Куница М. Н. Историческое ландшафтоведение: объект исследования, социальные функции, положение в системе наук, проблемы // Историческая география ландшафтов: Теоретические проблемы и региональные исследования. — Петрозаводск, 1991. — С. 4–7.
5. Пащенко В. М. О методологии и теории исторического ландшафтоведения // Там же. — С. 11–12.
6. Рюмин В. В. Динамика и эволюция южносибирских геосистем. — Новосибирск: Наука, 1988. — 137 с.
7. Низовцев В. А. Антропогенный ландшафтогенез: предмет и задачи исследования // Вестн. Моск. ун-та. Сер. геогр. — 1999. — № 1. — С. 26–30.
8. Алексеев В. П. Антропогеоценозы — сущность, типология, динамика // Природа. — 1975. — № 7. — С. 18–23.
9. Преображенский В. С., Райх Е. Л. Проблемы экологии человека и географии // Теория и методика географических исследований экологии человека. — М.: Изд-во Ин-та географии АН СССР, 1974. — С. 12–22.
10. Невяжский И. И. Природопользование как наука и место этносоциальных природохозяйственных систем в ней (концепция курса лекций) // Вестн. Моск. ун-та. Сер. геогр. — 1994. — № 3. — С. 24–30.
11. Низовцев В. А. История становления первых природно-хозяйственных систем Подмосковья // История изучения, использования и охраны природных ресурсов Москвы и Московского региона. — М.: Янус-К, 1997. — С. 72–81.
12. Низовцев В. А., Мамай И. И. Происхождение ландшафтов Московской области // Ландшафты Московской области и их современное состояние. — Смоленск: Изд-во Смолен. ун-та, 1997. — С. 31–56.
13. Низовцев В. А., Марченко Н. А. Антропогенный ландшафтогенез — методы и результаты исследований // Функционирование и современное состояние ландшафтов. — М.: Городец, 2004. — С. 196–213.
14. Низовцев В. А. Методологические аспекты изучения истории формирования антропогенных и культурных ландшафтов Центральной России // Геология и эволюционная география. — СПб: Эпиграф, 2005. — С. 126–133.
15. Николаев В. А. Концепция агроландшафта // Вестн. Моск. ун-та. Сер. геогр. — 1987. — № 2. — С. 22–27.
16. Николаев В. А. Геоэкологическая концепция культурного ландшафта (в свете проблем перехода к устойчивому развитию) // Функционирование и современное состояние ландшафтов. — М.: Городец, 2004. — С. 268–275.
17. Солнцев В. Н. Полиструктурная концепция агроландшафта // Изменение природной среды: глобальный и региональный аспекты. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1997. — С. 17–29.
18. Саушкин Ю. Г. Культурный ландшафт // Вопросы географии. — М.: Географгиз, 1946. — Сб. 1. — С. 97–107.
19. Исаченко А. Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. — М.: Высш. шк., 1991. — 365 с.
20. Преображенский В. С. Беседы о современной физической географии. — М.: Знание, 1972. — 167 с.
21. Веденин Ю. А. Очерки по географии искусства. — М., 1997. — 224 с.
22. Туровский Р. Ф. Культурные ландшафты России. — М.: Изд-во Ин-та наследия, 1998.
23. Веденин Ю. А. Информационная парадигма культурного ландшафта // Культурный ландшафт как объект наследия. — М.: Изд-во Ин-та наследия; СПб: Дмитрий Буланин, 2004. — С. 68–81.
24. Снытко В. А., Постников А. В., Михеев В. Р. и др. Северо-Двинская водная шлюзовая система — уникальный ландшафтно-исторический район Русского Севера // Геология, геоэкология и эволюционная география. — СПб: Эпиграф, 2007. — С. 126–133.
25. Низовцев В. А., Марченко Н. А., Беляева Е. Н. Антропогенная динамика ландшафтной структуры Ближнего Подмосковья в XVII–XX веках // Вестн. Моск. ун-та. Сер. геогр. — 2001. — № 4. — С. 12–19.
26. Марченко Н. А., Низовцев В. А., Онищенко М. В. Создание и применение ландшафтно-исторических ГИС территорий историко-культурного назначения // Экологические проблемы сохранения исторического и культурного наследия: Материалы пятой научно-практической конференции. — М.: Изд-во Ин-та наследия, 2001. — С. 79–100.

Поступила в редакцию 26 марта 2009 г.