DOI:10.17308/978-5-9273-3692-0-2023-51-54

РОЛЬ КАТЕГОРИИ ВРЕМЕНИ В ИССЛЕДОВАНИИ ПРОБЛЕМ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ЛАНДШАФТОВ

THE ROLE OF THE TIME CATEGORY IN THE STUDY OF LANDSCAPE TRANSFORMATION PROBLEMS

Вампилова Л.Б.

Vampilova L.B.

e-mail: histgeolbv67@gmail.com

Российский государственный гидрометеорологический университет, Санкт-Петербург, Россия
Russian State Hydrometeorological University, Saint-Petersburg, Russia,

Аннотация. Изучение временного аспекта в географических науках становится все более актуальным, в связи с нарастающим интересом к изучению динамических состояний в геосистемах, обусловленных длительностью и интенсивностью процесса хозяйственного освоения. Приводится краткий экскурс использования и востребованности категории времени в географических направлениях, связанных с модификацией и трансформацией геосистем. Основное внимание уделено слабо разработанному направлению в ландшафтоведении и геоэкологии и, в частности, малоизученному вопросу роли категории времени в оценке параметров степени антропогенизации ландшафтов в зависимости от давности, длительности и интенсивности освоения. Оценку изучения изменчивости этих параметров во времени следует обосновать и представить термины и понятия в аксиоматических основах исторической геоэкологии. Отсутствие теоретических положений в историко-геоэкологическом направлении не способствует перспективам его развития. Типология ландшафтно-экологических ситуаций, сформировавшихся в районах древнего и современного освоения, зависящая от давности, длительности и интенсивности освоения дает возможность дифференцировать степень антропогенной трансформации геосистем.

Abstract. Study of temporal aspect in geographical sciences becomes more and more actual, in connection with the growing interest to study of dynamic states in geosystems, conditioned by duration and intensity of the process of economic development. A brief review of the use and relevance of the category of time in the geographical directions associated with the modification and transformation of geosystems is given. The main attention is given to the underdeveloped direction in landscape and geocology, and particularly to the little-studied question of the time category role in evaluating parameters of landscapes anthropogenization degree depending on the age, duration and intensity of development. Assessment of studying the variability of these parameters over time should be substantiated and the terms and concepts in the axiomatic foundations of historical geo-ecology should be presented. The lack of theoretical provisions in the historical geo-ecological direction does not contribute to the prospects of its development. Typology of landscape-ecological situations formed in areas of ancient and modern development, depending on the age, duration and intensity of development makes it possible to differentiate the degree of anthropogenic transformation of geosystems.

Ключевые слова: категория времени, историко-геоэкологическая ситуация, диахронический подход, длительность, давность, интенсивность освоения

Keywords: category of time, historical-geoecological situation, diachronic approach, duration, age, intensity of development

События нашей жизни происходят последовательно во времени, но по значимости выстраиваются в иной порядок

Юдора Уэлти

Мы постигаем время посредством событий, происходящих с нами и приносящих изменения в повседневную жизнь. Человек воспринимает время в триединстве: *прошлое* – утраченное навсегда, которое необратимо, в памяти только воспоминания о прошедших событиях; *настоящее* – в сознании молодого человека тянется утомительно долго, а человек зрелый – отмечает месяцы и годы, как мгновения; *будущее* – по поводу которого есть интерес, влечет не зависимо от возраста, и моментально превращается в прошлое.

Время для конкретного человека отмеряется годами и десятилетиями, а, например, время существования этноса не редко охватывает тысячелетия. Этнос на определенной стадии развития имеет свою систему природопользования, предусматривающую вовлечение в хозяйство определенных видов ресурсов. Время в хозяйстве и в природопользовании первоначально сопряжено с определенными системами природопользования соответствующими археологической эпохе, а впоследствии с общественно-экономическими формациями. Время для быстротечной нашей жизни важно с позиции происходящих событий: эпохальных, уникальных, маркерных, порубежных и других.

Время для природной среды, как и для человека, одинаково важно. Философские категории пространства и времени используются как в естественно-научном, так и в гуманитарном направлениях. Пространство и время – общие формы существования материи, формы координации материальных объектов и явлений. Отличие этих форм друг от друга заключается в том, что пространство – всеобщая форма сосуществования объектов, а время – форма смены явлений, событий, связанных с этими объектами. Одной из характерных особенностей современной науки является все большее внимание уделяемое философской категории времени.

Преобразование ландшафтов на протяжении длительного времени освоения, зачастую без учета особенностей природных и социально-экономических условий, недооценка, а в ряде случаев и полное игнорирование сложных взаимосвязей между окружающей средой и населением с его хозяйственной деятельностью приводят к тому, что современная «культурная» среда становится мощным негативным

фактором воздействия на человека и на ландшафт. Таким образом, возникает необходимость в использовании пространственно-временного подхода для историко-геоэкологической оценки ландшафтов региона, что и определило цель настоящего исследования: показать необходимость и востребованность использования категории времени в географических и геоэкологических исследованиях, доказать необходимость использования и значение категории времени для создания теории и методологии антропогенного и исторического ландшафтоведения, а также исторической геоэкологии.

Наряду с частными науками категория времени используется в интегральных науках, например, в ландшафтоведении для определения, с одной стороны, возраста ландшафта в целом, а с другой, для определения возраста каждого компонента природной среды, времени начала трансформации геосистем. В традиционном классическом ландшафтоведении выделяется множество направлений: фундаментальных (морфология, функционирование, динамика, этология, геофизика, геохимия ландшафта и др.) более 15; прикладных (учение об агроландшафтах, городских, промышленных - техногенных, рекреационных, культурных, эстетика ландшафта, ландшафтное планирование и др.) более десяти. Многие из перечисленных направлений обращаются к категории времени. Исследователи начали обращаться к категории времени в изучении геосистем от их основания лишь в некоторых направлениях: В. В. Докучаев обосновал сущность ландшафта, как естественно-исторического феномена [6, 7]; Л. С. Берг, продолжая учение В. В. Докучаева о естественно-исторических зонах, охарактеризовал динамику ландшафта, его обратимые и необратимые смены в двухтомнике о географической зональности [1]; Л. Г. Раменский и Н. А. Солнцев при разработке морфологического строения ландшафта [16, 17, 18]. В последующем ландшафтоведение занимается изучением пространственно-временной структуры географической оболочки. Ландшафт связан со временем как с объективно реальной формой своего бытия и бытия всей окружающей его внешней среды. Из упомянутых направлений ландшафтоведения самыми «хронометрами», где основу изысканий наряду с пространством составляет время, на наш взгляд следует обозначить: динамику ландшафта, антропогенное и историческое ландшафтоведение.

Функционально-динамическое направление в изучении ландшафтов связано с именами исследователей: Л.С. Берга, В.Р. Вильямса, А.Д. Гожева, А.А. Григорьева, И.М. Забелина, С. В. Калесника, И.М. Крашенинникова, И.К. Пачоского, Б. Б. Польшова, А. И. Пономарева, Н.А. Солнцева, В.Н. Сукачева и др. Развитие представлений о динамике ландшафтов было связано с теоретическими предположениями о влиянии отдельных компонентов. Конкретизация и уточнение гипотез относительно временных изменений ландшафта происходит во второй половине XX века, когда появились первые комплексные физико-географические и ландшафтные стационары. Результаты этих исследований позволили выявить внешние и внутренние факторы развития ландшафта, подтвердили идеи саморазвития, обратимых и необратимых изменений ландшафта, то есть развитие ландшафта во времени.

На рубеже веков становится популярной тема динамики ландшафтных геосистем, изучение объекта в пространстве и изменение во времени. Это новое направление разрабатывается представителями нескольких российских ландшафтных школ (Московской, Ленинградской, Воронежской, Иркутской и др.): М.А. Глазовской, К.Н. Дьяконовым, В.С. Жекулиным, А.Г. Исаченко, А.А. Крауклис, А.А. Макуниной, И.И. Мамай, В.А. Николаевым, В.Б. Сочава и др. В публикациях авторов обозначены различные виды динамики: функционирования, развития, эволюционная, восстановительных сукцессий, антропогенная. Используемые методы эргодичности, изучение специальных свойств некоторых динамических систем, приводят к исследованиям ритмичности, цикличности и периодичности природных процессов; проводятся изыскания самоорганизации геосистем и внешних динамических факторов.

Следует отметить особую роль И. И. Мамай [12], которая значительную часть своей научной деятельности посвятила теме изучения динамики ландшафта. Ею предложено и обосновано понятие состояния геосистемы: в процессе эволюции почти каждое состояние с определённой вероятностью проходит вблизи любого другого состояния системы, которые разнятся во времени. В результате исследования проблемы динамики ландшафтов обоснованы понятия «состояния» и «смены» ПТК, предложена оригинальная методика их выявления, сформулированы правила обоснования эволюционно-динамических рядов ПТК. Роль антропогенных факторов в развитии ландшафтов выявлена посредством дополнительных факторов устойчивости ПТК, связанных с их динамикой. Генетико-динамическая классификация ПТК, предложенная И. И. Мамай [13], подтвердила, что ландшафт представляет собой упорядоченную пространственно-временную систему, пребывающую в постоянном развитии. Первооснову развития составляют взаимосвязи между компонентами ландшафта и его морфологическими частями, в результате чего осуществляется обмен веществом, энергией и информацией.

Представитель Тбилисской ландшафтной школы Н. Л. Беручашвили около 50 лет назад осуществил комплекс временных исследований геосистем. Проведены изыскания по вопросу о времени в ландшафте: разработана концепция пространственно-временного анализа и синтеза ПТК [2]. Н.Л. Беручашвили как организатор научной школы динамического ландшафтоведения международного уровня определяет возраст ландшафта как время, прошедшее после его образования [3]. Наряду с возрастом рассматривается вопрос «о состоянии ПТК», об исследовании других временных координат (стексовые состояния геосистем). Изучение временных характеристик отдельных компонентов природы и ландшафта в целом лежит в основе системного видения объективной реальности. Сравнительный анализ динамики стеков в различных ПТК проводится на примере горных ландшафтов Марткоп-

ского стационара, что позволяет изучать временную структуру фаций и синтез стексов во времени [2, 3]. Концепции и методики временного исследования природных компонентов и ландшафта в целом находят применение не только в природных комплексах, но и в природно-хозяйственных, нарушенных, трансформированных, что непременно может быть использовано для оценки разновременных состояний ландшафтно-экологических ситуаций [9, 10, 11, 20].

Природные компоненты и ландшафт в целом, поставляющие человеку сочетания природных ресурсов, имеют временные характеристики: время возникновения, становления, динамики, функционирования этих ресурсов. В условиях обостряющихся экологических проблем все активнее развиваются направления, связанные с изучением антропогенной трансформации и окультуривания ландшафта. Однако слабо разработаны и практически не уделяется внимание **изучению хронологических рамок антропогенизации ландшафтов**. Регионы, где изучаются историко-геоэкологические объекты, подлежат пространственно-временным характеристикам: временные – «моменты», «отрезки времени», «хроносрезы», в пределах которых происходят явления, события – измеряющиеся продолжительностью процессов, природных и антропогенных. Отношения между пространственно – временными величинами могут быть метрическими и определяются количественно.

Наряду с природной динамикой следует уделять внимание антропогенной динамике геосистем, формированию антропогенно-измененных ландшафтов, что связано с хозяйственным воздействием человека на природную среду. Первым исследователем в области антропогенного преобразования природной среды называют Джорджа Перкинса Марша, в публикации которого человек выступает как разрушитель природы. Проблемы, спровоцированные хозяйственной деятельностью связаны с «невежественным небрежением человека к законам природы» [19]. Этот труд не потерял актуальность и в наши дни. Направление, близкое к современному антропогенному ландшафтоведению [14], с той лишь разницей, что возникло оно значительно раньше, чем в России начали изучать модификацию природных компонентов.

Потребность изучения антропогенно-нарушенных ландшафтов первоначально была связана с засухой в центральных районах Европейской России в конце XIX в. Социальный запрос, поступивший В. В. Докучаеву, и выполнение исследований по нему показали, что многовековая деятельность человека привела к истощению южнорусских степей, засухи стали более частыми и губительными [6]. Наряду с этим в публикациях А. И. Воейкова представлен фактический материал о последствиях стихийного вмешательства человека в природу [5]. В 30-х гг. XX в. в зарубежной географии рождается идея «культурного ландшафта», однако еще нет разделения между культурным и ландшафтом, нарушенным хозяйственной деятельностью. Термин «антропогенный ландшафт» был предложен А.Д. Гожевым, но до 60-х гг. не был востребован. В это же время Л.Г. Раменским [16] высказана идея о морфологии антропогенного ландшафта. Позже эта дефиниция встречается в работах И.М. Забелина, В.С. Преображенского, предпринимаются попытки теоретического и методического обоснования природно-антропогенных, природно-техногенных комплексов. На протяжении всего периода активно разрабатываются классификации измененных ландшафтов, что были предложены: В.П. Семеновым-Тянь-Шанским, В.Л. Котельниковым, Д.В. Богдановым, С.В. Калесником, К.Г. Раманом, Л.И. Воропай, В.С. Жекулиным, А.Г. Исаченко и многими другими.

Только в 70-х годах XX в. Ф. Н. Мильковым аргументировано направление, названное антропогенным. Впоследствии в Воронежском университете создана школа антропогенного ландшафтоведения: определены предмет и объект исследования, цели, задачи, принципы и подходы к классификации антропогенных ландшафтов. Целая плеяда учеников Ф. Н. Милькова занималась решением многочисленных проблем, связанных с классификацией измененных ландшафтов [14]. Категория времени использована в названных классификациях, однако без учета возраста ландшафта, оценки длительности и давности хозяйственного воздействия на ландшафт за историческое время. Классификации антропогенных и природно-антропогенных ландшафтов с учетом времени включают длительность существования: долговечные саморегулируемые, многолетние частично регулируемые, кратковременные регулируемые, постоянно регулируемые и др. Учет фактора времени в классификации антропогенно-нарушенных комплексов относится к его современному состоянию, но не учитывается время начала его преобразования, которое могло происходить в прошлом (можно представить историю природопользования конкретного региона как стратиграфию природопользования за время освоения человеком) [4]. Классификация антропогенно-измененных комплексов должна включать хронологические рамки процесса антропогенизации.

Измененный, модифицированный, трансформированный ландшафт – это различные стадии преобразования природного комплекса, которые происходят под влиянием природного и антропогенного факторов. В настоящей статье мы рассматриваем преобразование ПТК только под влиянием деятельности человека. В школе антропогенного ландшафтоведения Ф.Н. Милькова [14] в 70-х годах XX в. были изложены подходы к классификации измененных ландшафтов, где основу составляет генезис антропогенных нарушений геосистем. В предложенной классификации не использована категория времени: нет учета возраста нарушенного ландшафта, оценки длительности и давности хозяйственного воздействия на ландшафт. По нашему мнению, классификация антропогенно-измененных комплексов должна включать хронологический аспект процесса антропогенизации, что подтверждается публика-

циями [4, 8, 10, 15]. Создание классификации антропогенно-нарушенных комплексов, оценка их современного состояния требует учета фактора времени. Среди различных направлений географической науки таких как динамика ландшафта, антропогенное ландшафтоведение, более близким к исторической геоэкологии оказывается историческое ландшафтоведение – междисциплинарное направление, объектами исследования которого служат ландшафты, измененные в процессе хозяйственного использования. Предмет исследования – все стадии преобразования ландшафта и следы антропогенного воздействия, происходившие за историческое время, а также прогноз возможных изменений в будущем [8].

Литература

1. Берг Л. С. Географические зоны Советского Союза. М.: Государственное издательство географической литературы, 1952. – 510 с.
2. Беручашвили Н. Л. Геофизика ландшафта. М.: Высшая школа, 1990. 287 с.
3. Беручашвили Н. Л. Четыре измерения ландшафта. Двадцать лет спустя / Редакторы-составители: Г. А. Исаченко, А. В. Кушлин, Н. К. Элизбарашвили. – М.: «Алекс», 2006. – 168 с.
4. Вампилова Л.Б., Евдокимова Т.О. 2021. Ретроспективный анализ смены систем природопользования в ландшафтах Карелии. CARELICA, 2 (26): 1–27. DOI: 10.15393/j14.art.2021.161.
5. Воейков А. И. Воздействие человека на природу [Текст] : Избр. статьи / А. И. Воейков ; [Под ред., со вступ. статьей "Александр Иванович Воейков и его работы о человеке и природе", с. 3-39 и примеч. В. В. Покшишевского]. - Москва : Гос. изд-во геогр. лит., 1949. - 256 с.
6. Докучаев В. В. Наши степи прежде и теперь. – М.: Государственное издательство Сельскохозяйственной литературы, 1953. – 150 с.
7. Докучаев В. В. Доклад об оценке земель вообще и Закавказья в особенности. Почвенные горизонтальные и вертикальные зоны (1898) // Соч. Т.6. – М.; Л.; 1951. – С. 379 – 397.
8. Жекулин В.С. 1982. Историческая география: предмет и методы. Л., Наука, 223 с. Иванов И.В. 1992. Эволюция почв степной зоны в голоцене. М., Наука, 144 с.
9. Иванов И.В., Лисецкий Ф.Н. 1995. Сверхвековая периодичность солнечной активности и почвообразование. Биофизика, 40 (4): 905–910.
10. Иванов Е.А. 2014. Процесс антропогенизации ландшафтов: подходы, диагностирование, моделирование. Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов, 2 (92): 321–327.
11. Исаченко А.Г. 2008. Ландшафтная структура Земли, расселение, природопользование. СПб., Издательство Санкт-Петербургского Университета, 320 с.
12. Мамай И. И. Динамика ландшафтов: (Методика изучения). – М.: Изд-во МГУ, 1992. – 167 с.
13. Мамай И. И. Динамика и функционирование ландшафтов: Учебное пособие. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2005. – 138 с.
14. Мильков Ф. Н. Человек и ландшафты: очерки антропогенного ландшафтоведения. – М.: Мысль, 1973. – 224 с.
15. Низовцев В. А. Об истории становления современного антропогенного ландшафтоведения // Общая и прикладная ценология. 2007. №3. С.32 – 38.
16. Раменский Л. Г. Проблемы и методы изучения растительного покрова. Л.: Наука, 1971. – 334 с.
17. Солнцев Н.А. 1961. Значение цикличности и ритмичности экзогенных ландшафтообразующих процессов. Вестник Московского университета, серия географическая, 4: 3–7.
18. Солнцев Н.А. Учение о ландшафте (избранные труды). М., Изд-во Московского университета, 2001. – 384 с.
19. Marsh, G.P. Man and Nature / G.P.Marsh. - New-York: C. Scribner, 1864. - 560 p.
20. Vampilova L.B. 2020. Geoecological analysis of temporary changes in the special composition of Karelia forest. International Multidisciplinary Scientific GeoConference, 20 (3.1): 679–686. DOI:10.5593/sgem2020/3.1/s14.087.