

ГЕОГРАФИЯ И ЭКОЛОГИЯ

УДК 911

Е. Ю. Колбовский

«Неоландшафтоведение», или нерешенные вопросы теории классической географии (Часть 2)

Статья посвящена завершению предпринятого в первой части анализа теории российского ландшафтоведения. Рассматриваются принципиальные различия между положениями современной синэргетической биоценологии и представлениями о биоте в классическом концепте «ландшафта». Предложен новый подход к пониманию ландшафта в рамках «неоландшафтоведения» как сугубо антропогенного феномена, что позволяет перестроить методологию и практику ландшафтного планирования.

Ключевые слова: ландшафт, ландшафтоведение, биоценоз, биоценология, ландшафтная экология, «неоландшафтоведение».

E. Ju. Kolbovsky

“Neolandscape Science”, or Unresolved Questions of the Classical Geography Theory (Part 2)

The article is devoted to the end of the analysis of the theory of the Russian landscape science undertaken in the first part. Fundamental distinctions between the situation of modern synergetic biocenology and ideas of a biota in a classical concept "landscape" are considered. A new approach to understand landscape within "neolandscape science" as an especially anthropogenous phenomenon is offered that allows to reconstruct methodology and practice of landscape planning.

Keywords: landscape, landscape science, biocenosis, biocenology, landscape ecology, “neolandscape science”.

В первой части данной статьи были проанализированы эпистемологические аспекты современного ландшафтоведения как центральной теории физической географии. Было показано, что становление классического концепта ландшафтоведения представляет собой яркий пример проявления эффекта «связующего паттерна», по Грегори Бейтсону [2], и стремления к поиску «объективных закономерностей» в «природе без человека». Отмечено, что базовые положения классического концепта сформировались в значительной степени благодаря локализации полевых исследований в пределах староосвоенной Среднерусской полосы и под очевидным влиянием типологических схем лесной биоценологии, разработанных В. Н. Сукачевым и П. С. Погребняком для вторичных одновозрастных лесов. Продемонстрировано, что постулат о предопределенности биоты физическими условиями среды и основная методика рисования ландшафтных карт методом «пластики» рельефа не вы-

держали проверки в рамках разработанных в последнее время строгих математических алгоритмов анализа рельефа, в частности, морфодинамического анализа А. Н. Ласточкина [14].

Наш опыт изучения демутиационных (восстановительных) сукцессий на территории ряда регионов России (в том числе национальных парков – Кенозерского, национального парка «Смоленское поозерье») свидетельствует, что границы геотопов, зафиксированные посредством процедуры морфодинамического анализа, не формируют реальных ландшафтных границ в ненарушенной «дикой» природе. По мере восстановления природного биоразнообразия размеры и границы каждого элемента биотических и биокосных систем изменяются по-своему.

Ландшафт и биоценоз – выживут ли «биотические» трактовки?

С изложенных выше позиций может показаться, что отказ от предопределяющей роли гео-

топа и признание биоты ведущим фактором дифференциации природного ландшафта позволяет преодолеть затруднения классического концепта. Такое признание достигнуто в рамках ленинградской (в ее нынешнем изложении Г. А. Исаченко и А. И. Резникова [7]) и сибирской (В. Б. Сочава [22], В. С. Михеев [17], А. А. Крауклис [12]) школ.

В школе В. Б. Сочавы противоречия габаритно-генетического подхода пытались снять введением связи «геомеры-геохоры» и построением на этой основе многомерных классификационных схем, в рамках которых сложные сукцессии ассоциировались с феноменом «серийности фаций в геомхах». В школе А. Г. Исаченко с разнообразием растительного покрова, вызванным эндогенными и экзогенными факторами, «справляются» введением понятия «состояние». Однако при внешнем параллелизме понятий с синэкологической теорией растительного покрова [16] существует важное различие: «состояния» остаются вложенными в габаритную матрицу.

Казалось бы, в простирающейся на десятки тысяч километров бореальной зоне Евразии лесные биомы должны ясно демонстрировать закономерности ландшафтной дифференциации в «классическом представлении». Однако собственное развитие современной науки о растительности привело к внутреннему конфликту и «разводу» между понятиями «тип леса» и «тип лесорастительных условий» уже в 1980-х гг., и это при том, что «эдафотопы» с самого начала трактовались не как «геоповерхности» или «формы мезорельефа» (гетопы), а как «почвенные условия».

Последние 30 лет изучения растительного покрова планеты освободили путь для более диалектического понимания сущности биосферы и роли живого вещества. Видимо, первичные классические «габаритные» схемы не выдержали испытания «добычей данных» в силу изначально допущенной недооценки обратного влияния живого вещества на косную **природу**. Открывшееся понимание привело к становлению в отечественной биоценологии так называемых динамических принципов лесной типологии, в основе которой лежит признание того обстоятельства, что **динамика типа леса меняет и пространственную матрицу, не просто определяя отклонения от «правильного» типа лесорастительных условий, но и преобразуя сами эти условия, то есть весь комплекс параметров физической среды**. Соответственно, изменились представле-

ния как о парцеллярности (структуре) растительного покрова, так и о его обусловленности различными факторами [16].

Выяснилось, что природе леса и луга присущи не только «закономерные», но и вполне стохастические «случайностные» свойства. Ход развития биоценоза на одном и том же участке не является жестко детерминированным и определяется множеством факторов, в том числе антропогенных. Иными словами, представления о закономерном характере неперемного соответствия сосняков супесям и ельников суглинкам (возникшие в 1960–1970-х гг. у первых дешифровщиков аэрофотоснимков) не соответствуют действительности. Была преодолена так называемая «еловая догма» В. Н. Сукачева, поскольку выяснилось [6, 16], что растительные сообщества одного и того же типа могут занимать разное положение в рельефе, располагаться на разных подстилающих породах и на разных почвах.

Динамика смен занимает центральное место в современной теории леса. Эндогенные изменения (не имеющие отношения к параметрам местообитания) в высшей степени свойственны природным биоценозам. Саморазвитие лесного биоценоза связано с наличием так называемых растительных этапов (по И. С. Мелехову [15]) в возрастном развитии леса и способно перевести (сдвинуть) эдапот по шкале увлажнения (шкале гигротопов) на одну ступень «вниз» или «вверх», что приводит в итоге к существованию разных типов в молодом, зрелом и перестойном возрастах.

Картина усложняется еще более, если на эндогенные тренды накладываются экзогенные изменения. Так называемые антропогенные сукцессии сопровождаются сдвигами и сдвигами с возвратами, то есть колебаниями вокруг некоего «типа леса», причем после смены, например, коренных ельников производными мелколиственными насаждениями запускается дерновый процесс, который может не допустить возвращения к исходному типу даже после прохождения всех растительных этапов (именно таков генезис «дерново-подзолистых» почв, столь широко распространенных в Среднерусской полосе), являющихся результатом земледельческого освоения лесной зоны [3, 10].

Зачем нужна ландшафтная экология, если есть ландшафтоведение?

Неполнота модели «ландшафта», интуитивно ощущаемая многими географами, привела на рубеже тысячелетий к становлению отечественного

варианта «ландшафтной экологии», получившей широкое развитие на Западе.

Отличия «ландшафтной экологии» (В. Б. Виноградов [5]) от классической модели ландшафта очевидны. В рамках ландшафтной экологии рельеф не рассматривается как вещественный материальный «компонент» экосистемы, поскольку в центре модели – биом, взятый как «сущность» и как фактор среды: растительный покров трактуется в качестве вполне самостоятельного фактора экзогенной геодинамики.

Ландшафтная экология усваивает представления о динамических сменах и сукцессиях, разделяя их на природные (эколого-динамические ряды) и антропогенные (гомогенетические смены). Однако знаменательно то, что В. Б. Виноградов, по сути, отказывается как от понятия «ландшафт», заменяя его понятием «экосистема», так и от габаритной матрицы, поскольку в качестве хронологии экосистем предлагается идея интеграционных иерархических уровней (монохоры – фации, нанохоры – простые урочища, микрохоры – сложные урочища, мезохоры – местности макрохоры – элементарные ландшафты [5]), проявляющихся в разных градиентах шкалы масштабного ряда, понимаемой как **относительные интервалы различения сущностей**.

Особое место в концепте ландшафтной экологии уделяется морфологии экосистем – графическим образам, которые подаются как средство формализации и описания пространственной структуры экосистем. В этом смысле ландшафтная экология является преодолением «габаритных представлений» и очень своевременным разворотом навстречу открывающимся возможностям изучения ландшафтного покрова земли из космоса. Правда, прежде чем вступить на этот путь, В. Б. Виноградов был вынужден разобраться с «граничностью» экосистем, и здесь мы впервые сталкиваемся с признанием того обстоятельства, что **резкие линейные границы свойственны либо антропогенным экосистемам** (поля, вырубки, мелиоративные системы, просеки и т. д.), **либо образованиям, связанным с природными катастрофическими сменами**. Все, что не относится к этим двум группам, – диффузные широкие экотоны – переходы между экосистемами, сравнимые по размеру с урочищами и местностями. В свою очередь множество экотонов также распадается на две группы. Для одной из них, видимо, весьма обширной, **рисунок зафиксировать невозможно** – это так называемые «диффузные рисунки без определенной

ориентации». Для другой представляется возможным выделить генетические подгруппы, то есть выделить сущности, рисунок которых обусловлен преобладающим действием ведущего фактора: зоогенного, фитогенного, литогенного, гидрогенного, геоморфогенного [5].

Здесь уместно обратиться к представлениям о «рисунке ландшафта», развиваемым А. С. Викторовым [4], который трактует его как пространственную мозаику, состоящую из ПТК и «микрообразований комплексного характера» и обладающую свойством выраженной дискретности. Однако на обстоятельно разбираемых примерах ландшафтных рисунков мы встречаем знакомые сущности: веера блуждания излучин (для рисунка аллювиальных равнин), графы эрозионно-гидрографической сети (для рисунка эрозионных равнин), структуры бугристо-ячеистых и грядово-ячеистых песков эоловых равнин и т. д., то есть, по сути, рисунки форм рельефа одной из генетических подгрупп, сформировавшихся под действием ведущего фактора. В тех же случаях, где речь идет действительно о «ландшафтном» рисунке (например, рисунок заболоченных и солончаковых равнин), автор ссылается на затруднения «надежного описания ландшафтных контуров».

Итак, с позиций ландшафтной экологии **ландшафт рассматривается, по сути, как экосистема**, или, в более привычной для российских ученых кодировке, «биоценоз» (но не биогеоценоз), в котором биоте отведена ведущая роль. **Границы экосистем** в тех случаях, когда они совпадают с так называемыми ландшафтными границами, **трактуются как результат многовекового и разнообразного антропогенеза**. Наконец, для экосистем предложена не габаритная, а интегральная хронология, причем **зернистость матрицы признается свойством, зависимым от масштаба изучения и связанным с возможностями используемых аналитических методов**.

Структура почвенного покрова и ландшафт

Если ландшафт – это результат эпигенеза географической оболочки, то почвы – как раз то самое природное образование, дифференциация которого не может не быть составной частью процесса дифференциации природных ландшафтов (если последние действительно существуют).

В 1960–70 гг. В. М. Фридландом была разработана теория структуры почвенного покрова

[23], которая выполнила функцию «связующего паттерна» в почвоведении. Характерно, что почвоведы так же, как и ландшафтоведы, попытались «встроить» все разнообразие мозаики почвенного покрова в «габаритную таксономию»: были выявлены три уровня организации почвенного покрова (соответственно три уровня дифференциации: микроструктуры (элементарные почвенные ареалы), мезоструктуры и макроструктуры). Однако обширность материала не позволила почвоведом увлечься умозрительными схемами: полевые съемки и карты, которые составлялись на основе съемок, свидетельствовали «сами за себя».

Во-первых, была выявлена примечательная особенность природного почвообразования: естественные (ненарушенные, возникшие без участия человека) макроструктуры почвенного покрова наблюдаются нечасто и свойственны западинам с болотными почвами и крупным песчаным массивам с глубоким уровнем грунтовых вод [19].

Во-вторых, схема (матрица) габаритной таксономии «отказала» в почвенном картографировании практически сразу: выяснилось, что одноуровневые габаритные структуры не формируют реального почвенного покрова. Для преодоления этих затруднений пришлось ввести понятие «почвенная комбинация», выделив простые комбинации, состоящие только из элементарных почвенных ареалов (микроструктур), и сложные (мезоструктуры), состоящие из этих простых комбинаций и других элементарных почвенных ареалов (смешение двух уровней габаритной таксономии), а также сочетания, включающие в себя простые и сложные комбинации и элементарные ареалы (смешение трех уровней таксономии).

«Понятие» контрастности – третий замечательный для нас аспект теории структуры почвенного покрова. Почвоведы «вскрывали» свою структуру снизу, индуктивно, обобщая разрез за разрезом, полуяму за полуямой и прикопку за прикопкой. В результате уже на уровне дифференциации элементарных почвенных ареалов выделенные сущности пришлось развести на сильноконтрастные («комплексы») и слабоконтрастные (так называемые «пятнистости»). Дальнейшая попытка генетической классификации для территории, переходной от подзоны южной тайги к подзоне хвойно-широколиственных лесов, позволила выявить, что во всех группах, не испытавших распашки,

мы имеем дело исключительно со слабоконтрастной пятнистостью, которая выражена как весьма слабо дифференцированная глубина оподзоливания подзолистых почв [19].

Таким образом, дифференцированность почвенного покрова, выражающаяся в формировании структуры, – исторический антропогенный процесс проявления приуроченности почвенных ареалов и комбинаций к элементам мезорельефа. На пологих склонах однородные контуры элементарных почвенных ареалов после распашки сменяются сначала пятнистостями разной глубины оподзоленности, а затем и комплексами (контрастными сочетаниями) дерново-подзолистых эродированных почв верхних частей склонов и намывными почвами подножий – делювиальных шлейфов. Параллельное (неизбежное при сельскохозяйственном освоении) развитие линейной эрозии приводит к трансформации ложбинно-лощинной сети с ее мягкими очертаниями и линзовидными, поперечными сечениями эрозионных форм в овражно-балочную сеть со смытыми почвами, V-образными склонами и намывными почвами днищ балок. Развитие шлейфов определяет появление линейных форм у подножья холмов, которые ниже по рельефу сменяются наложенным древовидным эрозионным рисунком.

Собственно природные процессы определяют наличие слабоконтрастной естественной пятнистости, связанной с болотными почвами замкнутых понижений и ложбинообразными расширениями самых верхних звеньев ложбинно-лощинной сети [19]. Остальные контрастные рисунки структур почвенного покрова (как это убедительно показано в монографии М. В. Бобровского [3]) формируются за столетия освоения территории в результате итеративного выбора (подсека, перелог, трехполка) и последующего закрепления (пахотные угодья, пастбища и сенокосы) использования земель в эпоху доиндустриального (этнически укорененного) природопользования.

Классический концепт и дешифрирование данных дистанционного зондирования

Активно развивающийся рынок использования данных дистанционного зондирования, призванный, безусловно, решать прежде всего практические задачи, вносит свои коррективы в наши представления о структуре биосферы, «ячеистости» и генезисе ландшафтного покрова земли. Однако если проанализировать классификаторы тематических задач, решаемых с помощью мате-

риалов дистанционного зондирования Земли, представленные лидерами отрасли обработки космоснимков – ИТЦ Сканэкс или компанией «Совзонд», то мы не обнаружим «ландшафтов» даже на технологическом уровне, обозначенном как «подходы». Тем более ни одна из операций, номинируемых как «методы», не предполагает выявление структуры природного ландшафтного покрова Земли.

Более-менее надежные результаты сопряжены с процедурами, подобными типизации лугов пойменных террас (то есть, по сути, дешифровкой по растительности рисунка форм аллювиального рельефа). Таким образом, несмотря на разнообразие и «объективность» вновь появляющихся методов дешифровки, «ландшафт» как классическое понятие не является до сих пор «объектом» и в этих исследованиях.

Трансформация концепта – возможно ли «обновление» ландшафтоведения?

Было бы несправедливым преувеличением считать, что ландшафтоведы «не знали» приведенных выше затруднений и не стремились их преодолеть, однако создается впечатление, что **непреодоленными остались базовые положения о возможности габаритной таксономии, с одной стороны, и «природности», то есть о естественном происхождении «правильного» ландшафта и его «объективных границ» – с другой.**

На наш взгляд, среди последних попыток теоретического обобщения в области ландшафтоведения наибольший интерес представляют работы Ю. Г. Пузаченко (см, например Ю. Г. Пузаченко, К. Н. Дьяконов, Г. М. Алещенко [20]), в которых местообитание определяется как «конгломерат» – образование, не обладающее свойством целостности, но имеющее свойство иерархической организации по принципу «самоподобия», «возникающего как на основе функционирования самого живого вещества, так и на основе механизмов, порождающих самоподобие и иерархию среды». И в этой трактовке ландшафт представляет собой связующий паттерн, возникающий как «контур колебания разночастотных сущностей», экосистему, понимаемую как «область локального равновесия множества отношений живого и неживого».

В этом, безусловно, изящном объяснении возникают, однако, свои «напряжения» при попытке классифицирования частей модели состава ландшафта. Ю. Г. Пузаченко называет ланд-

шафтный рисунок Земли мозаикой, состоящей (в соответствии с известными представлениями ландшафтной экологии) из матрицы (узор, определяемый землепользованием или структурой растительного покрова), пятен (патчей – относительно гомогенных территорий или полигонов, создаваемых антропогенной деятельностью) и коридоров (линейных элементов). Совершенно очевидно, что в таком понимании перед нами антропогенный ландшафт, надежно дешифрируемый в технологии LandCover. Но какова мозаика природного ландшафта? На этот вопрос ответа не существует, поскольку в «ландшафте интегрируются разнообразие взаимодействий всех компонентов системы, включая и человека» [20].

Контур неоландшафтоведения

Было бы нелепым «затевать» критический обзор просто для того, чтобы обозначить до сих пор нерешенные вопросы ландшафтоведения. Автор преследовал иную цель: попытаться переформулировать концепт таким образом, чтобы ландшафтоведение могло служить основой экологического проектирования и ландшафтного планирования: с понятными классификациями, воспроизводимыми процедурами картографирования, возможностью вариативной по характеру (мягкая, жесткая) поддержки законодательных конструкций различного вида (правила землепользования и застройки, схемы категориальной дифференциации земель по назначению, проекты охранных зон).

Следует отметить, что в последние годы произошел своего рода теоретический прорыв, приближающий нас к пониманию ландшафта как не природного, но природно-культурного феномена. Можно констатировать, что географы сумели ликвидировать разрыв, долгое время существовавший между физико-географическим («природным») ландшафтоведением и теорией культурного ландшафта. Значимые итоги, касающиеся выявления и идентификации, районирования и типологии, управление и охраны культурного ландшафта, были подведены в коллективной монографии, вышедшей под редакцией Ю. А. Веденина, М. Е. Кулешовой в Институте Наследия в 2004 г. [13]. Теоретические обобщения в сфере этнокультурного ландшафтоведения, во многом помогающие постижению специфики исторического процесса освоения территории, сделаны В. Н. Калуцковым [9]. Поискам исторических признаков в ландшафте посвящены труды В. А. Низовцева, которого, используя англо-

американский термин, можно считать теоретиком российского варианта археологии ландшафта [18]. Замечательным образцом регионального анализа истории культурного ландшафта являются работы Г. А. Исаченко, в особенности монография «Окно в Европу» [8].

И, однако, в географии по-прежнему ощущается острый дефицит понимания открытий современ-

ной биоценологии. Ландшафтоведы классической школы полагают, что вопрос существования природного ландшафта может быть сведен просто к вопросу о выраженности границ, каковые могут быть резкими («от природы») либо постепенными (функционирующими как экотоны).

Таблица 1

Различия между основными положениями классического ландшафтоведения и современной ландшафтной экологии

Позиции	Классическое ландшафтоведение	Современная ландшафтная экология
Отношения между биотой и физико-географическими факторами среды	Обусловленность биоты косными компонентами	Средообразующая деятельность биоты, неизбежно реализующаяся при превращении экотопа в биотоп
Способы учета факторов дифференциации	Построение одномерных или двухмерных факторальных рядов	Изучение непрерывных последовательностей перекрывающихся экологических ниш в гиперобъеме многомерного пространства факторов
Представление о ландшафтной сфере	Ландшафтная сфера – мозаика природных ландшафтов с естественными границами	Множество условно выделяемых единиц – биогеоценозов, – представляющих собой совокупность популяционных мозаик разных видов, агрегации объединенных наиболее крупными мозаиками ключевых видов
Представление о ячеистости и границах ячеек	Объективная дискретность матрицы природных ландшафтов и габаритно-таксономический подход к ее выделению	Объективные резкие границы между природными экосистемами не существуют и являются чаще всего либо результатом антропогенеза, либо (значительно реже) катастрофических сукцессий
Представления о динамике	Изменения растительных сообществ как целостных единств, жестко детерминированных числом устойчивых климаксных состояний	Стохастические независимые изменения популяций, завершающиеся климакс-континуумом
Подходы к классифицированию	Построение жесткой иерархической системы габаритных таксонов на основе сходства состава эдификаторов как видов, определяющих внутренние сущности ландшафта	Классифицирование как целевое прикладное сворачивание («осознанная редукция») разнообразия многомерности континуума живого покрова Земли

На наш взгляд, различия между классическим концептом и современной ландшафтной экологией принципиальны и не могут быть преодолены в рамках представлений о дискретности-континуальности ячеек ландшафтной матрицы (см. табл. 1).

Вместо представлений о видах-эдификаторах (на которых была построена лесная типология прошлого столетия) современная биоценология оперирует представлениями о стратегиях видов растений (виды-виоленты «С», виды-пациенты «S», виды-эксплеренты «R») и о ключевых видах фитофагов – травоядных «G» и веткоядных «B», регулирующих состояние растительных сообществ. Различные типы взаимодействия первых и вторых (то есть растений и животных) формируют разные модели организации экосистем (см. табл. 2). При-

мечательно, что классический ландшафт «вписывается» лишь в одну из таких моделей.

В соответствии с этими представлениями в пределах Восточноевропейской равнины до заселения ее человеком существовали не природные ландшафты, а три группы экосистем: водораздельные лесные, водораздельные луговые и долинно-речные. При этом плакорные экосистемы – водораздельные луговые и лесные – формировали сложную мозаику «саванноподобного типа», в которой соотношение лесопокрываемых и луговых ареалов контролировалось деятельностью фитофагов [6, 3]. Крупные фитофаги – травоядные мамонтового комплекса, к которым относятся стадные копытные, такие как зубр (*Bison bonasus*), тур (*Bos primigenius*), тарпан (*Equus*

ferus ferus), – вместе с мамонтом формировали открытые пространства с травянистыми экосистемами (естественные пастбища). Речные бобры контролировали состояние речных долин, созда-

вая каскады прудов, регулируя сток малых рек, изменяя уровень грунтовых вод, уничтожая древесную растительность по берегам, формируя низинные болота и луга.

Таблица 2

Модели экосистем, формирующиеся на основе взаимодействия видов с различной стратегией

Абиотическая S-модель	Экосистемы пациентов экстремальных условий, в которых практически нет конкуренции, и каждый из входящих в их состав видов подчиняется лишь собственным генетически предопределенным популяционным закономерностям	Аридные и арктические пустыни, водные сообщества
Биотическая S-модель	Экосистемы верховых болот, где крайняя олиготрофность и низкие значения реакции среды «почвенного раствора» связаны с деятельностью главного эдификатора-ценообразователя – сфагновых мхов	Верховые болота
C-S-модель	Лесные экосистемы, в которых сочетаются виоленты-деревья и патенты-травы, мхи или лишайники	Леса умеренных широт (неморальные, бореальные, гемибореальные и др.)
G-B-модель	Экосистемы степей и саванн регулируются крупными животными-фитофагами, при уменьшении численности которых происходит деградация: саванна замещается ксерофильным редколесьем, а степи – сообществами степных кустарников	Степи, прерии, саванны
C-R-S-модель	Экосистемы вторичных злаковников, для которых умеренное нарушение является обязательным фактором поддержания стабильности: послелесные луга Евразии, зарастающие при отсутствии нарушений лесом и переходящие в C-S-модель	Послелесные луга
R-модель	Экосистемы, обязательным условием существования которых являются повторяющиеся нарушения, причем в этом случае нарушение становится нормальным и облигатным фактором их существования	Рудеральные и сегетальные растительные сообщества

Деятельность фитофагов находилась в балансе с возможностями ключевых видов деревьев (как хвойных, так и широколиственных) формировать местообитания с выровненным режимом влажности и температуры, что, в свою очередь, обеспечивало существование теневой флоры и естественное самоподдержание таких местообитаний за счет оконно-вывальной динамики леса: так существовал до человека смешанный (хвойно-широколиственный) и разновозрастной древостой.

Воздействие человека согласно антропобиотической гипотезе [1, 6, 11, 21], получающей все большее обоснование, заключалось в запуске следующей цепи событий: первичное вымирание ключевых фитофагов (мамонтового комплекса) вследствие прямого истребления человеком – нарушение естественных «сукцессий пастбы» – повышение сомкнутости древостоя в лесистых местностях – преобразование пастбищных экосистем в детритные – экспансия лесной растительности.

В результате произошло расчленение единого лугово-лесного растительного покрова Восточноевропейской равнины на три класса антропогенных ландшафтов:

- теневые леса, способные поддерживать себя при спонтанном развитии, сформировавшие лесной хвойно-широколиственный пояс;

- травяные сообщества – пойменные и суходольные луга, луговые степи, – требующие для своего поддержания постоянных антропогенных воздействий;

- пионерные лесные сообщества, требующие для своего поддержания постоянных антропогенных воздействий (вторичные леса).

Так началась масштабная антропогенная Восточноевропейской равнины, выразившаяся в постепенном формировании известных нам теперь «природных» зон: таежной – за счет развития темнохвойных теневых лесов, степной – за счет формирования злаковников, постоянно подвергавшихся палам и распашке, и переходной «среднерусской полосы».

Заключение

Ниже мы попытаемся сформулировать в виде первичного наброска основные тезисы, которые в самых общих чертах позволяют обозначить контуры «неоландшафтоведения».

1. В окружающей нас реальной действительности нет никаких «природных ландшафтов», а

есть экосистемы, существование которых детерминировано сложным взаимодействием разно-масштабно распределенных факторов, не приводящих к пространственной дифференциации («ячеистости») поверхности географической оболочки в единых границах, которые могли бы быть спроецированы через ее компоненты «по вертикали».

2. Компоненты экосистем, будучи, безусловно, взаимосвязанными, обладают принципиальной автономностью, проявляющейся в самостоятельности трендов их развития и оригинальности латеральной дифференциации: таковы комбинации поверхностей четвертичного литогенеза, мозаики почвенного покрова («рисунки почв»), растительные ассоциации в пределах биомов, не затронутых хозяйственной деятельностью.

Автономность компонентов экосистем, каждый из которых воспроизводит собственную структуру (что обеспечивает устойчивость ландшафту), делает невозможным фиксацию «общих границ».

3. Совпадение границ элементов биотических, биокосных и абиотических компонентов представляет собой частный случай и действительно имеет место в экосистемах с резко выраженным преобладающим фактором дифференциации (верховые болота, пойменные экосистемы). В связи с этим природные экосистемы не могут быть уложены в схему «габаритной таксономии», а подчиняются сложным фрактальным рисункам с воспроизведением подобия на вложенных иерархических уровнях [20].

4. В естественных, не затронутых хозяйственным воздействием экосистемах, растительные сообщества по мере своего развития и распространения преодолевают характеристические линии рельефа (линии перегиба склона, линии уступов и тыловых швов – подножий), выходят за пределы границ формализуемых геотопов как в буквальном смысле (то есть не «укладываются» в их контуры), так и в системно-экологическом, поскольку изменяют весь набор физических параметров местообитаний. Биотическая трансформация экотопа в биотоп является неизбежным результатом жизнедеятельности растений, входящих в состав растительных сообществ, и связанных с ними гетеротрофных организмов – так называемых ключевых видов.

5. Культурные ландшафты – номинативная тавтология, семантически избыточный термин, сужающий сферу воздействия человека на природу к ограниченному числу каналов, которые

хотелось бы представить как проекцию осознанных культурных влияний. Антропогенная история биогеоценоза начинается с момента, когда человек прямо или косвенно регулирует численность ключевых видов, а затем и полностью заменяет их.

На самом деле этнос (социум) создает ландшафты на всем пространстве своего обитания, включая и периферийные ареалы, при этом масштаб и значимость косвенных воздействий человека на природу еще предстоит оценить.

6. Антропогенная деятельность превращает естественную структуру экосистем с ее нерезкими переходами, широкими экотонами и «плавающими» в зависимости от флуктуации климатических условий типами («заболоченный лес» – «лес по болоту») в мозаику, состоящую из матриц (паттернов) землепользования и селитебных (позднее – градостроительных) структур, «островков-патчей» естественной природы и линейных элементов дорожно-транспортной сети и инженерных коммуникаций.

Постоянные антропогенные воздействия усиливают экологические различия экотопов, которые закрепляются в ходе многолетнего земле- и природопользования и формируют абсолютное большинство зримых резких границ в ландшафте.

Признание «культурного ландшафта» собственным «ландшафтом» не означает «поражения в правах» для ландшафтоведения как такового

На наш взгляд, речь должна идти о переносе акцентов исследования с постоянных заимствований и интериоризации знаний из соседних областей (геоморфология, биоценология, почвоведение) на оригинальные исследования, посвященные пониманию формирования ландшафта как культурно-природного феномена, что вполне совпадает с наиболее содержательными представлениями о роли человека в биосфере и современной теории органической эволюции. Следовательно, для продвижения идей ландшафтного планирования чрезвычайное значение имеет продолжение исследований, посвященных истории антропогенизации биосферы и формирования ландшафтов (как, безусловно, культурного феномена).

Новое понимание позволит отойти от ставших уже привычными схем включения в экологические разделы оценок покомпонентных свойств ландшафтов (например, морфолитогенной основы, как это происходит в градостроительном

планировании и сельскохозяйственном землеустройстве) с выходом на линейные границы формируемых оценочных (а затем и правовых) ареалов и зон. Перед нами встает новая задача

интеграции ценностей ландшафта в социально-экономическую действительность России, но уже, видимо, принципиально иными средствами.

Библиографический список

1. Антипина, Е. Е., Маслов, С. П. Некоторые проблемы изучения истории взаимодействия хозяйственной деятельности человека с природными биоценозами [Текст] / Е. Е. Антипина, С. П. Маслов // Эволюционная и историческая антропоэкология. – М. : Наука, 1994. – С.111–120.
2. Бейтсон, Г. Экология разума: Избранные статьи по антропологии, психиатрии и эпистемологии [Текст] / Г. Бейтсон. – М. : Издательство Смысл, 2000. – 480 с.
3. Бобровский, М. В. Лесные почвы Европейской России: биотические и антропогенные факторы формирования [Текст] / М. В. Бобровский. – М. : Наука, 2012. – 480 с.
4. Викторов, А. С. Основные проблемы математической морфологии ландшафта [Текст] / А. С. Викторов. – М. : Наука, 2006. – 252 с.
5. Виноградов, Б. В. Основы ландшафтной экологии [Текст] / Б. В. Виноградов. – М. : ГЕОС, 1998. – 418 с.
6. Восточноевропейские леса: история в голоцене и современность [Текст]. Кн. 1 / отв. ред. О. В. Смирнова. – М. : Наука, 2004. – 479 с.
7. Исаченко, Г. А. Методы полевых ландшафтных исследований и ландшафтно-экологическое картографирование [Текст] / Г. А. Исаченко. – СПб. : СПбУ, 1999. – 156 с.
8. Исаченко, Г. А. Окно в Европу: история и ландшафты [Текст] / Г. А. Исаченко. – СПб., 1998. – 476 с.
9. Калуцков, В. Н. Ландшафт в культурной географии [Текст] / В. Н. Калуцков. – М. : Новый хронограф, 2008. – 320 с.
10. Карпачевский, О. А. Особенности формирования среднерусской полосы [Текст] / О. А. Карпачевский // История и современность. – 2012. – № 1. – С. 149–156.
11. Колбовский, Е. Ю. История и экология ландшафтов Ярославского Поволжья [Текст] / Е. Ю. Колбовский. – Ярославль : ЯГПУ, 1993. – 144 с.
12. Крауклис, А. А. Проблемы экспериментального ландшафтоведения [Текст] / А. А. Крауклис. – Новосибирск : Наука, 1979. – 232 с.

13. Культурный ландшафт как объект наследия [Текст] / под ред. Ю. А. Веденина, М. Е. Кулешовой. – М. : Институт Наследия ; СПб. : Дмитрий Буланин, 2004. – 620 с.
14. Ласточкин, А. Н. Общая теория геосистем [Текст] / А. Н. Ласточкин. – СПб. : Изд-во «Лема», 2011. – 980 с.
15. Мелехов, И. С. Лесоводство [Текст] / И. С. Мелехов. – 2-е изд. – М. : Изд-во МГУЛ, 2002. – 320 с.
16. Миркин, Б. М., Наумова, Л. Г. Современное состояние основных концепций науки о растительности [Текст] / Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова. – Уфа : АН РБ, Гилем, 2012. – 418 с.
17. Михеев, В. С. Ландшафтно-географическое обеспечение комплексных проблем Сибири [Текст] / В. С. Михеев. – Новосибирск : Наука, 1987. – 207 с.
18. Низовцев, В. А. Ландшафтный фактор развития природопользования в Московском регионе: Каменный век – эпоха средневековья [Текст] : автореф. дис. ... канд. геогр. наук / В. А. Низовцев. – М. : МГУ 2001.
19. Почвенный покров Нечерноземья и его рациональное использование [Текст] / отв. ред. М. В. Фридланд, Р. П. Михайлова. – М. : Агропромиздат, 1986. – 245 с.
20. Пузаченко, Ю. Г. Разнообразие ландшафта и методы его измерения [Текст] / Ю. Г. Пузаченко, К. Н. Дьяконов, Г. М. Алещенко / География и мониторинг биоразнообразия. – М. : Издательство НУМЦ, 2002.
21. Пучков, П. В. Некомпенсированные вымирания в плейстоцене: предполагаемый механизм кризиса [Текст] / П. В. Пучков. – Киев : Ин-т зоол. АН УССР, 1989. – 60 с.
22. Сочава, В. Б. Введение в учение о геосистемах [Текст] / В. Б. Сочава. – Новосибирск : Наука, 1978. – 319 с.
23. Фридланд, В. М. Структура почвенного покрова [Текст] / В. М. Фридланд. – М. : Мысль, 1972.

Bibliograficheskij spisok

1. Antipina, Ye. Ye., Maslov, S. P. Nekotoryye problemy izucheniya istorii vzaimodeystviya khozyaystvennoy deyatel'nosti cheloveka s prirodnyimi biotsenozami [Tekst] / Ye. Ye. Antipina, S. P. Maslov // Evolyutsionnaya i istoricheskaya antropoekologiya. – M. : Nauka, 1994. – S.111–120.
2. Beytson, G. Ekologiya razuma: Izbrannyye stat'i po antropologii, psixiatrii i epistemologii [Tekst] / G. Beytson. – M. : Izdatel'stvo Smysl, 2000. – 480 s.

3. Bobrovskiy, M. V. Lesnyye pochvy Yevropeyskoy Rossii: bioticheskiye i antropogennyye faktory formirovaniya [Tekst] / M. V. Bobrovskiy. – M. : Nauka, 2012. – 480 s.
4. Viktorov, A. S. Osnovnyye problemy matematicheskoy morfologii landshafhta [Tekst] / A. S. Viktorov. – M. : Nauka, 2006. – 252 s.
5. Vinogradov, B. V. Osnovy landshaftnoy ekologii [Tekst] / B. V. Vinogradov. – M. : GEOS, 1998. – 418 s.

6. Vostochnoyevropeyskiye lesa: istoriya v golotsene i sovremennost' [Tekst]. Kn. 1 / otv. red. O. V. Smirnova. – M. : Nauka, 2004. – 479 s.
7. Isachenko, G. A. Metody polevykh landshaftnykh issledovaniy i landshaftno-ekologicheskoye kartografirovaniye [Tekst] / G. A. Isachenko. – SPb. : SPBU, 1999. – 156 s.
8. Isachenko, G. A. Okno v Yevropu: istoriya i landshafty [Tekst] / G. A. Isachenko. – SPb., 1998. – 476 s.
9. Kalutskov, V. N. Landshaft v kul'turnoy geografii [Tekst] / V. N. Kalutskov. – M. : Novyy khronograf, 2008. – 320 s.
10. Karpachevskiy, O. A. Osobennosti formirovaniya srednerusskoy polosy [Tekst] / O. A. Karpachevskiy // Istoriya i sovremennost'. – 2012. – № 1. – 149–156.
11. Kolbovskiy, Ye. Yu. Istoriya i ekologiya landshaftov Yaroslavskogo Povolzh'ya [Tekst] / Ye. Yu. Kolbovskiy. – Yaroslavl' : YAGPU, 1993. – 144 s.
12. Krauklis, A. A. Problemy eksperimental'nogo landshaftovedeniya [Tekst] / A. A. Krauklis. – Novosibirsk : Nauka, 1979. – 232 s.
13. Kul'turnyy landshaft kak ob'yekt naslediya [Tekst] / pod red. Yu. A. Vedenina, M. Ye. Kuleshovoy. – M. : Institut Naslediya; SPb. : Dmitriy Bulanin, 2004. – 620 s.
14. Lastochkin, A. N. Obshchaya teoriya geosistem [Tekst] / A. N. Lastochkin. – SPb. : Izd-vo «Lema», 2011. – 980 s.
15. Melekhov, I. S. Lesovodstvo [Tekst] / I. S. Melekhov. – 2-ye izd. – M. : Izd-vo MGUL, 2002. – 320 s.
16. Mirkin, B. M., Naumova, L. G. Sovremennoye sostoyaniye osnovnykh kontseptsiy nauki o rastitel'nosti [Tekst] / B. M. Mirkin, L. G. Naumova. – Ufa : AN RB, Gilem, 2012. – 418 s.
17. Mikheyev, V. S. Landshaftno-geograficheskoye obespecheniye kompleksnykh problem Sibiri [Tekst] / V. S. Mikheyev. – Novosibirsk : Nauka, 1987. – 207 s.
18. Nizovtsev, V. A. Landshaftnyy faktor razvitiya prirodopol'zovaniya v Moskovskom regione: Kamennyy vek – epokha srednevekov'ya [Tekst] : avtoref. dis. ... kand. geogr. nauk / V. A. Nizovtsev. – M. : MGU 2001.
19. Pochvennyy pokrov Nechernozem'ya i yego ratsional'noye ispol'zovaniye [Tekst] / otv. red. M. V. Fridland, R. P. Mikhaylova. – M. : Agropromizdat, 1986. – 245 s.
20. Puzachenko, Yu. G. Raznoobraziye landshafta i metody yego izmereniya [Tekst] / Yu. G. Puzachenko, K. N. D'yakonov, G. M. Aleshchenko / Geografiya i monitoring bioraznoobraziya. – M. : Izdatel'stvo NUMTS, 2002.
21. Puchkov, P. V. Nekompensirovannyye vymiraniya v pleystotsene: predpolagayemyy mekhanizm krizisa [Tekst] / P. V. Puchkov. – Kiyev : In-t zool. AN USSR, 1989. – 60 s.
22. Sochava, V. B. Vvedeniye v ucheniye o geosistemakh [Tekst] / V. B. Sochava. – Novosibirsk : Nauka, 1978. – 319 s.
23. Fridland, V. M. Struktura pochvennogo pokrova [Tekst] / V. M. Fridland. – M. : Mysl', 1972.