
ТОПОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ГЕОКОМПОНЕНТОВ

© 2022 г. Ю. Г. Тютюнник*

Институт эволюционной экологии НАН Украины, Киев, Украина

**E-mail: yulian.tyutyunnik@gmail.com*

Поступила в редакцию 23.12.2021 г.

После доработки 15.01.2022 г.

Принята к публикации 16.02.2022 г.

Классическое понятие физической географии “геокомпонент” переосмысливается с позиций экзистенциальной топологии (одна из концепций современного постструктурализма). Геокомпонент может быть представлен не только дискурсивно – физическими, физико-химическими моделями, категориями, понятиями, но и чисто топологически с помощью определенных геометрических образов. Такое представление не тривиально и осуществляется с использованием особой линии, именуемой огивой. Она позволяет визуализировать геокомпонент как множественный тип. Гидрокомпонент визуализируется с помощью плавной кривой, атмосфера – чертой, литокомпонент – ломаной с тупыми и острыми углами, техногенные компоненты – прямым углом и окружностью, биота – графом, биосоциальный компонент – почерком, педокомпонент – составной огивой, слагающейся из горизонтального замкнутого контура и вертикального профиля. Совмещение в огиве почвы контура и профиля обеспечивается ее экзистенциальными свойствами – заботой (возделыванием) и даром (урожаем). Составной характер огивы “почва” предваряет физическое и метафизическое представление ландшафта.

Ключевые слова: геокомпонент, топология, метафизика, огива, смесь, забота, дар, экзистенция

DOI: 10.31857/S0869607122020045

ВВЕДЕНИЕ

В отечественном ландшафтоведении наиболее глубокие теоретические рефлексии понятия “геокомпонент” (“компонент ландшафта”, “ландшафтный компонент”) содержатся в работах В.В. Докучаева, Л.С. Берга, Д.Л. Арманда, Н.А. Солнцева, В.С. Преображенского, А.Г. Исаченко, В.Н. Солнцева, Г.Е. Гришанкова, Н.Л. Берущавили и др. Однако сегодня наработанных ранее положений, определений, интерпретаций уже недостаточно. Во-первых, развивается наука и соответственно появляется необходимость обновлять, дополнять, переосмысливать ее базовые понятия – это процесс исторический и объективный. Во-вторых, возникают новые объекты и формулируются новые предметы исследования. Но “новыми” их можно часто назвать условно. Они и раньше были, но только их как бы не замечали, или пытались не замечать, пропускали в цепи осмысления и теоретизирования. Такими объектами в учении о геокомпонентах выступают огонь, человек, инженерно-технические объекты, грибы, выделяемые сегодня биологами в отдельное царство. В-третьих, появляются неизвестные или мало известные ранее философско-методологические контексты, в которых можно по-новому рассматривать понятие ландшафтного компонента.

Опыт углубления и переосмысления понятия геокомпонента излагается в настоящей статье. При этом, “переосмысление” понимается автором не как “преодоление”, когда классические представления как бы “перешагиваются”, отодвигаются на задний план, а как предложение некоего нового угла зрения, подхода, дающее возможность посмотреть на хорошо известный объект и предмет исследования по-иному, в необычных концептуально-методических координатах. Классические трактовки при этом бережно сохраняются.

Мы попытаемся переосмыслить понятие геокомпонента с позиций *экзистенциальной топологии*, основы которой применительно к ландшафтной географии были заложены в работе [15]. Бытующие сегодня представления, определения, трактовки геокомпонентов являются преимущественно физическими и физико-химическими. Они опираются на такие онтологически более глубокие категории, как “тело”, “субстанция”, “жизнь”, “агрегатное состояние”, “термодинамические равновесие”, “мобильность” и “неподвижность”. Наш подход будет начинаться там, где физика мыслится в неразрывной связи с геометрией: именно в неразрывной. Иными словами, геометрию и топологию¹ какого-либо физического явления и факта невозможно рассмотреть отдельно от его онтологии (“вещественности”, “энергетичности”, “процессуальности” и т.д.). Геометрическими представлениями в неразрывной связи с вещественно-энергетическим “фьюзисом” (др. – греч. φύσις) мыслили ещё древние греки. Более того, мы полагаем, что феноменология любого физического факта или события может быть идентифицирована и репрезентирована с помощью “чистой” топологии. Читателю-географу нет нужды доказывать, что топологический подход весьма близок по духу к географическому способу мышления – мышлению местом, территорией и картой.

ИСХОДНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Прежде всего, очертим список геокомпонентов. Традиционно их выделяют шесть: горные породы (литоконпонент), атмосферный воздух (атмокомпонент), поверхностные и океанические воды (гидрокомпонент), почвы (педокомпонент), растения (фитоконпонент), животные (зоокомпонент). Зоо- и фитоконпонент часто объединяют в биокомпонент, или биоту. Есть также ряд проблемных объектов, с которыми пока не до конца понятно как следует поступить. Это огонь (вещество в состоянии холодной плазмы), снег и лёд, подземные воды, а также грибы, выделяемые сегодня биологами в самостоятельное царство, т.е. не “фито-” и не “зоо-”, но очевидно, что “био-”. Определённую проблему представляет также человек с его домами, машинами и артефактами. Одни исследователи включают их в список геокомпонентов, другие, которых большинство, возражают против этого. В данной статье эти объекты рассматриваются как геокомпоненты – биосоциальный (человек) и техногенные (дома, машины, артефакты). Дискуссия на предмет того, насколько это методологически правомерно, в задачи статьи не входит.

Второй шаг: рассмотрим геокомпоненты как *множества*. Во-первых, каждый из геокомпонентов состоит из элементов², и это – уже основания для применения теоре-

¹ В этой работе мы не станем резко различать топологию и геометрию, хотя различия между ними, особенно с математической точки зрения, конечно же, есть. Под геометрией мы будем понимать репрезентацию топологии с помощью контуров, фигур и линий. Геометричность не единственный способ репрезентации топологии. Ее можно представлять также с помощью “игр” светотени или континуальной динамики цвета. Это, однако, для науки (в т.ч. географии) эпистемологически и операционально более сложные, во многом ещё неразработанные методики. Здесь мы их рассматривать не будем. Подчеркнем только, что любые способы репрезентации топологии могут быть объединены категорией *физиономичности*, а в более сложном варианте – *лицевости*.

² Теория элементов ландшафта разработана хуже, чем теория геокомпонентов. Одно из определений, данное немецким географом Э. Неефом, гласит: “Элементом” мы называем тот отдельный материальный объект, который изолирован, измерим и даже неделим без того, чтобы анализ не вышел за пределы области географического знания, то есть не свелся к выявлению мелких деталей строения, которые исследуются уже другими науками” [10, с. 18].

тико-множественного подхода к категории “геокомпонент”. Во-вторых, “между” тем или иным геокомпонентом, как “глобальной” совокупностью, и слагающими эту совокупность “наименьшими неделимыми” — элементами, различается масса парциальных группировок, объединяемых “внутри” геокомпонента по самым разным признакам: это подмножества множества “геокомпонент”. В-третьих, совокупность парциальных подмножеств, именуемая геокомпонентом, имеет все признаки *типа* (“термодинамического типа”). Типологический подход ограничен теоретико-множественному. А.Ф. Лосев писал: “Термин “тип” математики ввели в теорию множеств недаром. Правда, обычно употребление этого слова формально-логично. Когда говорят “два типа карандашей” или “два типа построек” и проч., то “тип” равносителен термину “вид” или “род”. В теории множеств, однако, этот термин приобретает совсем другое содержание, возвращающее нас (...) к греческому языку. “Тип” — от греческого глагола τύπτω — “бью”, “выбиваю”; “тип” — то, что выбито, высечено, — например, барельеф” [8, с. 230]. Как видим, Лосев указывает на физиономичность и лицевость типа, и это для предмета нашего изложения принципиально. С одной стороны, они конституируют тип, то есть формируют механизм, с помощью которого тип можно увидеть (вообще “уловить”), с другой, — запускают этот механизм в “работу” по некоторым правилам (методикам). Конституирование и репрезентация — это почти одно и то же, одно буквально сразу же следует за другим, но “почти” в данном случае важно. Конституирование — акт более онтологический, репрезентация — преимущественно эпистемологический и методический: в научной практике мы чаще имеем дело с ней.

Если элементами совокупности “геокомпонент” считать подмножества элементов, то эта совокупность приобретает признаки того, что в теории множеств называется *классом* [7]. Понятия “класс” и “тип” родственны. Первое также можно интерпретировать топологически, как “выбитость” или “барельефность”. Такой подход дает нам возможность провести, если так можно выразиться, теоретико-множественное различие между физиономичностью и лицевостью, понятиями близкими и генетически связанными, но не тождественными. С помощью физиономичности, категории более простой и привычной, репрезентируются парциальные подмножества класса “геокомпонент”. Именно по ним мы чаще всего тривиально и “узнаем” то, что называем окружающей средой. С помощью лицевости, которая онтологически более сложна и обладает свойствами *машины*, осуществляется конституирование и репрезентация совокупности “геокомпонент” в целом, а далее — класса, состоящего из геокомпонентов и называемого *ландшафтом*.

В данной статье — это шаг третий — мы ограничимся топологическим представлением типологической совокупности “геокомпонент”. Наша задача будет заключаться в том, чтобы эту совокупность, понимаемую как множественный тип, визуализировать с помощью тех или иных геометрических “ухищрений”, выявить имманентные ей “барельефность” и “выбитость”. В таком мероприятии для нас очень важной будет идея Ж. Делёза о том, что “физике поверхностей с необходимостью соответствует метафизическая поверхность” [4, с. 156]. Важной эта идея представляется нам по двум причинам. Во-первых, для того чтобы репрезентировать лосевский барельеф-тип, нужна поверхность, и не просто поверхность, а поверхность как “союз” физики (массы) и метафизики (поверхности, “заключенной” в массе). Ничем иным, кроме как поверхностью, барельеф-тип ни конституировать ни репрезентировать невозможно. Вспомним максиму О. Родена: “Я беру глыбу мрамора и отсекаю от нее все лишнее”: речь идет об “освобождении” поверхности, “заточенной” в глыбе. Во-вторых, когерентность, если не имманентность, физической и метафизической поверхностей друг другу (что предполагается своеобразной онтологией Делёза) предоставляет нам эпистемологическую возможность не разделять массу и форму, вещество и геометрию, материю и символ, смысл и метафору, а рассматривать их как смесь, причем, методи-

чески корректно. Понятие смеси играет важную роль при конституировании геокомпонента “почва” (см. ниже).

Визуализировать — о-формлять — множественные типы, или классы, именуемые геокомпонентами, будем с помощью рисунка (графики), создаваемого специальной линией — *огивой*. “Огива” — архитектурный, гляциологический и математический термин. Используют его также в философии постструктурализма. В архитектуре им обозначаются особые линии перегибов стрельчатых окон, характерные для сооружений в стиле “готика”. Здесь важно указание на то, что огива репрезентирует определенный тип — стиль архитектурной формы (готику). В гляциологии и геоморфологии термином “огива” обозначаются линии, образующиеся на поверхности ледника из-за его внутреннего таяния, качественной дифференциации слоев льда, насыщения мореной и пластических деформаций в процессе медленного течения-сползания. Здесь огива визуализирует топологические феномены, порождаемые движением (ледника). Причины рождения графики, изображаемой гляциологической огивой, разные, но они во всех случаях: а) являются внутренними для ледника; б) обусловлены его динамикой. Это тоже принципиально. Ж. Делёз в своей, уже философской, интерпретации огивы ещё более усиливает динамический момент, вкладывая в понятие огивы тот смысл, что она “выражает собой форму движущегося тела, чья конфигурация сливается с линиями течения жидкости” [5, с. 29].

Необходимо подчеркнуть, что “динамический момент” в понятии огивы — не только топологическая “абстракция” (хотя и это важно), и не только “объективное явление”, порождаемое физикой процесса. Это ещё и чисто субъективная физиология, свойственная тому, кто наблюдает, кто чертит, кто улавливает и идентифицирует огиву, — человеку. Известно, что здоровый человеческий взгляд имманентно динамичный, пульсирующий. Мы не просто смотрим на окружающую предметность, мы смотрим на нее микроскопически, но непрерывно, меняя направление взгляда, сканируя и пробега им предметы. Это дребезжание взгляда в офтальмологии называется *саккадами*. Если надолго или периодически лишать человека физиологической возможности сканировать пульсирующим зрачком “окружающую среду”, то возникают физиологические расстройства и болезни типа углекопного нистагма, клаустрофобии или кабинной лихорадки. Таким образом, огива, как линия пробега взглядом, имеет физиологическую составляющую.

Понятие огивы используется также в математической статистике и теории вероятностей. Здесь это некая интегральная кривая, которая на графике вариационного ряда накопленных частот любого признака какой угодно предметности очерчивает распределение этого признака при условии, что накопленные частоты его идентификации откладываются по оси абсцисс (если по оси ординат, то говорят о линии кумуляте).

Что касается философов, то сегодня среди них популярно представление о некоей особой линии, движение вдоль которой или движение которой создает “идеальное тело” [11, с. 222], или по которой интуиция осуществляет “атлетический пробег мысли” [2, с. 52], или которая “бесконечно разрываясь, разделяясь, проходит сквозь множество тел” [9, с. 34]. Обычно (за исключением Делёза) философы не говорят “огива”, но мы привлечем концепцию таких “пробегающих” линий для решения поставленной задачи и присовокупим ее к тем смыслам, которые будем вкладывать в понятие огивы.

Итак, огива — это некая специфическая графика (в простейшем случае линия), которая чертится траекторией очень быстрого прерывистого (“дребезжащего”) пробега взглядом предметности окружающего человека мира или среды. В итоге взгляд или “извлекает” из предметности, или “рисует” на ней фигуру, контур, чертеж, репрезентирующие множественный тип на том уровне обобщения, который в теории множеств именуют классом. Эти идентифицируемые физически фигуры и конфигурации, рисунки и чертежи “передаются” затем воображению, интуиции, в какой-то мере даже

дискурсу, и превращаются ими в образы-репрезентанты (“барельефы”) того или иного множественного типа, именуемого геокомпонентом. Простые огивы достаточно очевидны, сложные — менее очевидны, а составная огива педокомпонента вообще неочевидна и требует немалых метафизических усилий, чтобы быть понятой и включенной в научный метод.

ГЕОКОМПОНЕНТЫ ПРОСТЫХ ОГИВ

Выявление огив и созданных ими график, которые представляют геокомпоненты, будем осуществлять по мере нарастания физической/метафизической сложности операций конституирования и репрезентации. Здесь нам придется отойти от “ряда Солнцева” и расположить геокомпоненты в несколько ином порядке.

Гидрокомпонент. Конституирующая и репрезентирующая его огива — *кривая*. Никаких углов нет. Разрывов тоже нет. Иногда на небольших промежутках времени и пространства она может вырождаться в прямую или почти прямую, например, в случае строго линейного движения. Но такие ситуации энергетически и термодинамически неустойчивы и всегда заканчиваются турбулентностями. Последние — “царство” кривых линий. Кривая воды имеет начало, окончание, часто и направление, но она не образует контура. Замкнутые кривые контуров водоемов не специфичны для воды, оконтуриваются и другие ареальные объекты (особенно при обращении к дистанционным методам). Контур, будучи «примененным» к воде, репрезентирует не ее, как таковую, а именно ёмкости (“-ёмы”), в которых она пребывает. Разрывы линий тока и движения воды имеют место в пограничных ситуациях — в процессе взаимодействия гидрокомпонента с горными породами (водопады; волны, разбивающиеся о берег), воздухом (отрыв ветром капель от водной поверхности), техническими объектами (искусственное прерывание потоков) и др. Неспецифическая геометрия таких ситуаций репрезентирует уже не сам геокомпонент, как таковой, а взаимодействие разных геокомпонентов.

Атмокомпонент. Репрезентирующая огива — *черта и штрих* (росчерк, пунктир, пропись). Неординарные феноменологии: дети иногда говорят, что ветер дует от того, что деревья качаются. Причинно-следственная связь в детском воображении нарушается потому, что движения обдуваемых деревьев плавны. Но если буря сломала дерево, то никто, даже самый наивный феноменолог, не скажет, что ветер задул от того, что дерево сломалось. Разрыв, отрыв, обрыв, срыв, порыв — это стихия воздуха. Разрыв в облаках; отрыв листьев от дерева; обрыв проводов; срыв крыши бурей; порыв ветра, обмораживающий кожу; даже дыхание живого организма, состоящее из ритмичных прерываний “вдох — выдох” — все это прямые и косвенные признаки атмосферного воздуха. Как таковой, воздух узнается именно по ним. Спокойный не движущийся воздух узнать трудно. Он дает о себе знать либо изнуряющей влажностью — но это больше связано с парами гидрокомпонента; либо обжигающим теплом Солнца — но это явление космическое; либо ещё чем-то пограничным в своем “атмосферном качестве”, но не атмосферным воздухом, как таковым. А рывок, графически наиболее просто представляемый чертой и штрихом, это наиболее общая и эффективная, хотя чаще косвенная, репрезентация атмокомпонента.

Пограничные графические ситуации для воздуха характерны. Они обуславливаются каплями дождя, градом, снежинками, пылью, атмосферным электричеством, явлениями атмосферной оптики, но самая характерная — облачность. Завислые миниатюрные капли воды вносят свою криволинейную корректировку в графику воздуха и выступают в нем своеобразным “представителем” гидрокомпонента.

В свое известной работе “Метафизика ландшафта” современный российский философ В.А. Подорога на примере способа мышления Ф. Ницше показал метафизическое своеобразие графики атмокомпонента. Он говорит, что Ницше имеет “климати-

зированное тело” [11, с. 182]. Это было связано с сильной зависимостью Ф. Ницше от климата и погоды из-за болезни. Чтобы прописать такое тело³, нужна какая-то особая коммуникативная стратегия, и Подорога находит ее в афористическом письме философа. Если “афористическое мышление рождается из ⟨...⟩ первичных телесно-миметических переживаний природных стихий” [11, с. 267], то такой стихией в случае Ницше выступает именно воздух, так как именно он создает его климатизированное тело. Как афористическое письмо репрезентирует воздух? – Очень просто: есть один афоризм (штрих), есть другой афоризм (штрих), а между ними ничего нет (промежутков между двумя штрихами) [11, с. 263]. Это и есть пунктир. Пунктир, рисующий климатизированное тело Ницше, – своеобразная метафизическая репрезентация воздушной стихии, представленная конкретным историко-философском примером.

Литокомпонент. Репрезентируется огивой *ломаная*. Углы ломаной – преимущественно острые или тупые, прямые – нетипичны (например, на базальтовых столбах или на кристаллах минералов – галита, пирита и др.). Мягкие и плавные формы рельефа, сформировавшегося на осадочных горных породах, а также некоторых минералов (малахит, фосфориты и др.), отражают пограничные ситуации взаимодействия литокомпонента с водой или говорят о прямом рождении из нее представителей минерального царства.

В.Н. Солнцев развивает так называемую гравитационную парадигму ландшафта, согласно которой природа ведущего геокомпонента в “ряду Солнцева” – горных пород определяется силами гравитации [13]. Это и так, и не совсем. Существуют силы и принципиально иной природы, которые определяют и состав и формы/графику горных пород. Более того, не гравитация создает горные породы, а наоборот – массы последних порождают силы гравитации. В ландшафте гравитация проявляет себя как сила, стремящаяся распластовать, прижать к поверхности планеты твердое вещество литокомпонента (и других геокомпонентов). Это распластование и сжатие обеспечиваются как “всухую” (обвалы, осыпи, оползни, отседания и др.), так и с помощью потоков воды, которую силы гравитации заставляют течь и падать. Из-за этого, в общем-то, осадочные горные породы и приобретают криволинейные очертания.

Собственно ломаная – линия спецификации именно литокомпонента, порождается и поддерживается силами воздымания, возникающими в результате конвективного поднятия расплавленной магмы. А сам процесс расплавления магмы определяется ядерными силами. Основной источник тепла, нужного для расплавления магмы и перекристаллизации горных пород в процессе метаморфизма, кроется в ядерных реакциях. Именно ядерные силы в конечном счете ответственны и за конвекцию магмы, и за дрейф литосферных плит, и за субдукцию, и за разломы – в общем, за всю тектонику. Определенную роль играют также силы химических и физико-химических трансформаций, вступающие в “игру” при остывании магмы и метаморфической перекристаллизации горных пород, но, очевидно, роль их менее значима, чем сил тектоники, порожденных в глубинах Земли ядерными реакциями распада нестабильных изотопов К, Th, U и др.

Почему с этими силами мы связываем именно ломаную? Ведь в чистом виде ломаная встречается не всегда, а преимущественно в районах новейшей тектоники. В старых горах, на пенепах и педиментах, не говоря уже о равнинах, четко выраженная ломаная – скорее исключение, чем правило. Этот факт имеет любопытную метафизическую интерпретацию. Упомянутый выше В.А. Подорога, анализируя способ мышления и стиль письма М. Хайдеггера, приходит к выводу, что они обуславливаются силами тектоники [11, с. 310–313]. “Первым действием в мировой геологической драме, – пишет российский философ, – будет преодоление самозатворенности земли (ее тяжести, сопротивления, инертности) посредством раскола ее жесткой тверди. Но раскол, расчеп

³ Концепт *писать тело* разработан в онтологии Ж.-Л. Нанси [9].

или сдвиг земной тверди ⟨...⟩ не следует рассматривать как просто набор геологических метафор, а как знаки, отмечающие собой пунктирную линию геогенеза ⟨...⟩ высвобождающего силы земли для свободной игры в открытости мира. Оставаясь всегда собой, Земля, тем не менее, получает новое измерение в потоке мировых сил. ⟨...⟩ Она проявляет себя разрывом, который и есть просвет. Силы земли выходят на поверхность не для того, чтобы утратить себя без следа на просторах мировых сил, они — всегда на пути в разверзнутость, которая соединяет, взаимопронизывает мир и землю” [11, с. 311]. Обратим внимание, что философ говорит о том, что геогенез репрезентируется пунктирной линией. Пунктир, как таковой, у нас уже “занят” атмосферным компонентом. Но не это главное. Тектонический пунктир (если так можно выразиться) — это не пунктир в собственном смысле слова, т. е. состоящий из отрезков и пустот между ними, а отрезки, соединенные своими концами. То есть это ломанная, в чем легко убедиться, наблюдая в природе чисто тектоническую графику. Подорога через пару страниц после рассуждений о тектоническом “разрыве” и “расчепе” уточняет, что речь идет не о “чистом” разрыве (как это имело бы место в случае атмосферного компонента), а о сгибе как разрыве и разрыве как сгибе [11, с. 312] или просто о сгибе-разрыве [11, с. 314]. Подобный образ тектонической графики, как показал Ж. Делёз, восходит к работе Г.В. Лейбница “Протогея” (1693), в которой “наука о материи берет за основу “оригами”, или искусство складывания бумаги” [5, с. 12–13]. Достаточно скомкать лист бумаги, чтобы убедиться, что под воздействием внешних по отношению к листу “тектонических” сил пальцев образуется комок, сложенный по системе ломанных линий. Лист бумаги — это земная кора, а “оригами” — это графика ее спецификации.

Техногенные геокомпоненты. Дома и машины, наверное, самый простой для топологического представления геокомпонент. Мы его поставили четвертым после литокомпонента, во-первых, чтобы меньше раздражать читателя, несогласного со статусом “геокомпонент” для домов и машин; во-вторых, потому, что огива техногенных компонентов ландшафта достаточно близка к таковой литокомпонента. Ее тоже можно представить ломаной. Но только такой, у которой все или подавляющее большинство углов — прямые. Мир инженерных и технических объектов, процессов, артефактов репрезентируется *прямыми углами*, а также *окружностями*. И в этом противоречия нет. Окружность всегда можно вписать в квадрат, квадратом всегда можно обвести окружность. В технике круги и окружности сочетаются с прямыми углами (спицы колес, зубцы шестеренок, шатуны, валы, шпинделя и др.), и это, скорее правило, чем исключение. А детали машин и конструкций, выполненные в прямоугольных (и во всех остальных) очертаниях, в большинстве случаев перфорируются круглыми отверстиями. “Дружбу” прямого угла с окружностью укрепляет математика, которая утверждает, что любой круг можно разрезать на конечное количество частей так, чтобы потом можно было бы собрать из них квадрат такой же площади (так называемая квадратура круга Тарского). Таким образом, образ огивы техногенных компонентов двулик и это шаг к ее качественному усложнению (что далее для нас станет особо важно).

Криволинейная составляющая инженерно-технической огивы, которая начинается от окружности и может заканчиваться замысловатой кардиоидой или спиралью, в определенных пределах способна “вырваться на творческий простор” и до неузнаваемости трансформировать графику техногенного компонента. Так происходит в архитектуре. Типичный пример — архитектурный декор сооружений в стиле барокко. Менее типичный, но более эффектный — архитектурные шедевры, выполненные в стиле “сецессия” эпохи модерна. Самые впечатляющие — творения А. Гауди, в которых замысловато искривлены не только элементы декора, но и несущие конструкции сооружений. Однако даже такие криволинейные архитектурные шедевры свидетельствуют не столько об ущербности прямого угла, как графической репрезентанты техногенного геокомпонента, сколько о его устойчивости и незаменимости в этой роли. Во-первых, прямой угол из строительной механики даже в самых “кривых” сооруже-

ниях никуда не девается, он только маскируется декором, композицией. Архитектурная тектоника на прямой угол так или иначе “опирается”. Во-вторых, архитектура – это уже не чистая техника и строительная механика, не только инженерное дело и математический расчет: это ещё и искусство. А значит, когда мы встречаем в сооружении линию, не являющуюся ни прямым углом, ни окружностью, мы просто сталкиваемся с пограничной ситуацией: со смешением инженерно-технической графики с графикой иного рода – той, которая конституирует и репрезентирует того, кто воплощает в архитектурном сооружении акт искусства, то есть человека.

ГЕОКОМПОНЕНТЫ СЛОЖНЫХ ОГИВ

Биокомпонент (растения, животные, грибы). Дерево как первичную “стихию”, то есть как компонент ландшафта, выделяли еще древние китайцы [6]. В готовом графическом исполнении его огива не очень сложна: это *дендрит*. Но генезис ее непрост. Наглядно его хорошо показал выдающийся русский художник-авангардист П.Н. Филонов. Творческий поиск и рассуждения мастера в области “графики живого”, реконструированные искусствоведом К.В. Сергеевым [12], примерно таковы. Жизнь отражается и выражается в онтогенезе и метаморфозе организма. Последние у Филонова становятся непосредственным сюжетом изображения – сюжетом, который формирует особое “биологическое пространство”. Художник мог рисовать живое (преимущественно) и неживое (реже), или вообще что-то беспредметное (что характерно для авангарда), но задача создания изображения именно в биологическом пространстве ставилась им независимо от того, что именно изображалось. Для этого использовался особый прием, который К.В. Сергеев описывает так: “Живописное пространство организовано (...) совокупностью единичных объектов, но в то же время столь тщательно сделано, выписанных, что каждый из них воспринимается как многоуровневая структура, объединенная тем, что можно назвать “графическим сюжетом”. (...) Проявляется эффект мультиплицирования – все живописное пространство оказывается заполненным единичными предметами, как бы умножающими себя” [12, с. 113]. Если воспользоваться языком математики, то каждое полотно, каждый рисунок художника, который создавался с целью изобразить жизнь как таковую, это не что иное, как *граф*. В математической теории графов говорится, что к любому из них можно добавлять и добавлять ребра и вершины без конца. Филонов так и поступает, трансформируя онтологически сложную и математически довольно запутанную процедуру в художественный акт. Живой организм растет – неважно, куда и из чего, главное – растет, трансформируется, мультиплицируется. Изображая онтогенез с помощью “графа скрупулезности”, живописцу удается визуализировать саму жизнь.

Дендриты – одна из разновидностей графов. Древнегреческое слово δένδρον – “дерево”. Огивой “дендрит” описывается большинство объектов растительного мира, реже – животного (кораллы, например). Дендриты встречаются и за пределами миров живого, например среди минералов (всем известны морозные узоры на окнах). В этом случае они также повторяют филоновскую “механику” скрупулезного изображения: капля за каплей, кристаллик за кристалликом, скрупулус за скрупулусом (“скрупулус” – маленький камешек в сандалиии римского легионера; первоначальный смысл причастия “скрупулезно” – тщательный осмотр и очистка обуви). Но теперь это механика чисто физических процессов. Схожесть ее представления с графикой процессов онтогенеза говорит о том, что ни физической, ни метафизической, ни топологической пропасти между живым и неживым нет. Снова мы сталкиваемся с пограничной ситуацией взаимодействия разных геокомпонентных миров.

Среди животных конфигурации графов сложнее и разнообразнее. Отличны они также и в мире грибов. Животное графически это то, что имеет части тела и конечности, реснички, жгутики, щупальца, шерстинки, волоски, коготки, рога и рожки, хво-

сты и клювы, хоботы и хоботки, даже корешки (у амёб) и т.п. Все это растёт или выпячивается на теле или как тело, даже если таковым является всего лишь клетка. Совершенно гладкие животные, например, среди червей, — в явном меньшинстве, и их геокомпонентное существование (например, нематод в почве) носит, опять-таки, пограничный характер. Что касается грибов, то их основное геометрическое достоинство — грибница-мицелий — сегодня удостоилось даже того, чтобы стать характеристическим признаком философского понятия *ризомы* и прочно войти в модный постструктуралистский сленг.

Огива биологического мира сложна: в общем случае она не может быть обозначена единичной прорисью. Уже атмосферный пунктир обладал этим свойством, но его проведение не требовало остановок и изменений направления прориси. Рисовка же графа в общем случае без прерываний движения, смен направлений и траекторий не обходится. Как готовый образ (у того же Филонова), граф представить целиком и сразу несложно. Но изобразить его целиком и сразу в общем случае невозможно: у Филонова процесс создания графа живого не просто пошаговый, а до мельчайших деталей и образов пошаговый, скрупулезный и тщательный: нарисовать деталь — все равно, что нарисовать все полотно, а все полотно нелегко без деталей-прорисей и деталей-образов. Такова графика биокомпонента.

Биосоциальный компонент. Поскольку биосоциальный компонент все-таки “био-“, то нужно, чтобы огива, его репрезентирующая, имела что-то от графа. Поскольку это “био-“ — человек, необходимо, чтобы “графоподобная” огива выражала его индивидуальность, *Я*, уникальную и неповторимую субъективность. Такую огиву назовем *линией письма* (письмом) или *почерком*. Как и все прочие огивы, письмо имеет физическую и метафизическую составляющие, но последняя в нем среди прочих типов огив представлена наиболее законченно и непосредственно, вплоть до того, что в отдельных случаях теряет физические свойства, становится визуально невидимой. Будучи линией письма, огива биосоциального компонента может полностью порывать с геометрией изображения и формой, трансформируясь в не визуализированные метафору, код, символ.

Любое, хотя бы в малейшей мере осознающее себя *Я* (клинические случаи из психиатрии оставим) обладает почерком. В простейшем и самом распространенном случае — это обычный почерк письма⁴. Криминалистам, использующим графологическую экспертизу, это хорошо известно. Педагогам, наблюдающим, как взрослеет маленькое *Я* и вместе с ним приобретает уникальную форму его почерк, это тоже хорошо знакомо. Способность создавать символы, коды, метафоры, мыслить, чувствовать и жить ими — менее очевидное, но более глубинное (экзистенциальное) свойство высшего примата *Homo sapiens*. Графика и экзистенция способны продуктивно взаимодействовать. В просторечии нашу экзистенцию мы часто обозначаем терминами с пространственным и графическим смыслом. Мы говорим “линия поведения”, “черта характера”, “жизненная траектория”, “тупиковая ситуация”, “направление мысли”, “путанная речь”, “скрытые мотивы” и т.д. Криминалисты говорят о “почерке” в злых делах закоренелых преступников и, изучая этот почерк, ловят их. В банальном смысле мы говорим о “стиле жизни”, а в нетривиальном — о “стиле мышления” или “творчества” отдельного ученого, философа, художника и целой исторической эпохи. Все это — либо непосредственная, хотя и невидимая, репрезентация, либо опосредованные, а значит еще менее видимые, следы репрезентации отдельного *Я*, групп *Я* (“слоев общества”) и субъективности как таковой. В патологических случаях (слепота, глухота), оптическая

⁴ Так называемые информационные технологии создают условия, когда человек больше печатает, чем пишет, и смотрит на окружающий мир в плоскости стандартизированных — деиндивидуализированных клише. Это ведет к нивелированию почерка и индивидуальности. Проблема существования личности в цифровой среде — одна из самых животрепещущих гуманитарных проблем современности, особенно в свете набирающего популярности трансгуманизма.

и символическая графика самовыражения и самоидентификации *Я*, и их групп может полностью переходить в область акустических и гаптических способов репрезентации.

Очень важной особенностью огивы *Я* выступает ее плотная обратная связь с субъектом. Если во всех предыдущих случаях мы могли говорить о том, что огива генерируется субъектом (в частности, связана с саккадами нашего зрения), пробегает “объективную реальность” по некоторым множественным типам предметности, в общем и целом противопоставленной “внешнему наблюдателю”, то в случае письма и почерка это однозначно утверждать уже нельзя. Любое конкретное *Я* и субъективность как таковая не просто “входят” в ландшафт на правах геокомпонента, но сами топологически и метафизически порождаются ландшафтом. Как это происходит – подробно описано в [14]. Здесь же акцентируем внимание на двух моментах. Во-первых, генетическая связь *Я* с ландшафтом и ландшафта с поверхностью смысла позволяют конкретизировать понятие экзистенциальной топологии. Она (связь) свидетельствует, что речь идет не просто о топологии, графике или играх светотени, которые “мы” наблюдаем со стороны, а о такой топологии со всей суммой ее репрезентаций, которая “нас” же и порождает. Это и есть экзистенциальная топология. Во-вторых, графика репрезентации экзистенциальной топологии становится возможной благодаря особенной геометрии, которая порождается: а) кривизной поверхности смысла, конституируемой и очерчиваемой *горизонтом* (в том числе, а может, и в первую очередь, феноменологическим); б) эластичностью поверхности смысла (ландшафта), благодаря которой она может вытянуться в конус (“мир как конус” [5]) и тем самым топологически с-формировать уникальное место для *Я*: на вершине этого конуса. Мы назвали такое место *точкой Гомейера* [15]. Одно *Я* от другого *Я* отличается, как минимум, *малым шевелением* сей точки. Понятие малого шевеления – из теории катастроф, им обозначают кардинальную (“катастрофическую”) перестройку математического образа при проектировании кривой поверхности на плоскость (и в более сложных случаях). Топологически одно *Я* от другого *Я* отличается такой катастрофической перестройкой линии письма, возникающей при малом шевелении точки Гомейера, которая влечет наименьшую, но качественную трансформацию этой линии около горизонта, обеспечивая тем самым минимальное геометрическое отличие одного *Я* от другого. Разумеется, шевеление может быть и немалым, отличие почерков смежных *Я*, а тем более друг от друга удаленных, может быть резким, очевидным и даже грубым, но это уже случаи топологически тривиальные. Для того чтобы осуществить процедуру малозаметного, но “катастрофического”, графического перехода от одного *Я* к другому, на него очень похожему, необходимо именно малое шевеление.

СОСТАВНАЯ ОГИВА ПОЧВЫ: ПРЕДВАРЕНИЕ ЛАНДШАФТА

Педокомпонент. В списке геокомпонентов мы поставили почву последней из-за наивысшей сложности, неочевидности, неоднозначности ее конституирования и репрезентации огивой, а также по причине ее наибольшей генетической, физической и метафизической близости по отношению к тому объекту, компонентом которого она является, – по отношению к ландшафту (что само по себе также усложняет понимание почвы как геокомпонента).

Метафизически почва отождествляется с землей и репрезентируется графикой особа рода складок, рождающихся при вспашке [5, с. 211]. Физически и геометрически вспашка сопровождается углублением в “темноту” почвы и выносом на дневную поверхность того, что было под поверхностью сокрыто. Углубление в почву, делание видимым невидимого имеет важные практические земледельческие и эвристические почвоведческие следствия. В случае земледелия, формируется *замкнутый контур* возделываемого участка – нивы, огорода, сада, поля, плантации и т. п. В случае почвоведения, вскрывается вертикальный почвенный разрез. Он дает возможность иденти-

фицировать почвенное тело. За операцией “вскрыть почвенный разрез” (без которой нет почвоведения), следуют наблюдение, анализ, исследование, апробация тех особых комбинаций, которые образуются залегающими друг над другом генетическими почвенными горизонтами. На стенке почвенного разреза вырисовывается своеобразная, похожая на геологическую стратиграфическую колонку, *полосчатость*, которую мы называем *почвенным профилем*. Объединяя горизонтальную контурную (“земледельческую”) идентификацию почвы с вертикальной полосчатой, мы получаем *составную огиву*, с помощью которой можно конституировать и репрезентировать педокомпонент. Графически представить себе такое объединение непросто. Что-то похожее имело место для огивы техногенных компонентов, но там речь шла о квадратуре круга, которая суть более математическая абстракция, нежели физическая реальность. Задача “сделать из круга квадрат” решается – как в инженерно-конструкторской практике (например, обжимом), так и в метафизике (квадратура круга по Тарскому). А вот графическое соединение взаимно перпендикулярных почвенного контура и почвенного же профиля пока полностью удовлетворительного решения не получило⁵.

Тем не менее, косвенно такое объединение представить возможно, и замеченной эта возможность была давно. Почвенный покров, очерченный контуром, протыкается ростками, на которых созревают плоды. Древние китайцы в этом простом факте увидели глубокий смысл и выделили почву в отдельную изначальную “стихию” или «первоначало» (у древних греков они назывались элементами). Философ Сыма Цянь, разрабатывая учение о пяти изначальных “стихиях”, говорил так: “Пять стихий: первая называется вода, вторая – огонь, третья – дерево, четвертая – металл, пятая – земля. (...) Земля принимает посев и дает урожай” (цит. по [6, с. 31]). Земля выделяется на том основании, что она дает урожай! Урожай – это дар. Дар “доставляется” к человеку ростком, протыкающим покров. Этот покров называется землей. Но землей не той, по которой ходят, а той, которая одаривает, то есть по-современному – почвой. Такова нехитрая, но очень элегантная, диалектика древних китайцев. Древние греки до такого не додумались. Не отдать ли на этом основании приоритет в зарождении науки почвоведения древним китайцам? Во всяком случае, спустя тысячелетия, идея вертикальной составляющей огивы “почва”, о которой давние мудрецы Поднебесной догадались, глядя на ростки, протыкающие “землю”, была трансформирована выдающимся натуралистом В.В. Докучаевым в идею почвенного профиля, хранящего в себе генезис “стихии” по имени “почва”.

Итак, огива, с помощью которой можно конституировать и репрезентировать педокомпонент: а) является составной; б) состоит из горизонтального *контура* и вертикального *профиля*. Ее идентификация сложна, чаще всего неочевидна и, как правило, нетривиальна.

Забота и смесь. Нетривиальность конституирования и репрезентации почвы, как геокомпонента, объясняется рядом физических и метафизических причин. Наиболее важными, по нашему мнению, следующие.

В смысловом поле геокомпонента “почва” очень силен экзистенциальный момент, обусловленный ее имманентностью дару. Дар дается земледельцу, и он, будучи одаренным, интуитивно улавливает “дух” почвы, видит в ней первоначало-стихию. В широком смысле, земледелие – извечная *забота* человека (в том числе в форме луговодства для скотоводов: скот тоже связан с дарами почвы – с травами). Забота о земле остается основой жизни человека при любых условиях, и вряд ли эту заботу снивелируют даже грядущие технические “чудеса” трансгуманизма (разве что путем коренной дегуманизации самого человека).

⁵ Как на попытки соединения вертикальной и горизонтальной составляющих огивы почвы, можно указать на теорию *ледонов* и на контурное земледелие. Последнее – чисто практический (технический) способ такого объединения. Но, хотя о нем и говорят много, в растениеводческой практике контурное земледелие остается пока более благим пожеланием, нежели агротехнической реальностью.

Ведя речь о заботе, мы, вслед за М. Хайдеггером, говорим о бытии-в-мире (и наоборот). Этот важнейший посыл своей философии немецкий мыслитель иллюстрирует анализом одной римской басни, в которой Забота, Юпитер и Земля спорят о том, кому из них должно принадлежать и как должно называться существо, которое Забота случайно вылепила из земли, но дух в которое вселил Юпитер. Пригласив в качестве третьей стороны Сатурна, они разрешили спор так. Поскольку Забота существо слепила, то пусть она им и владеет; но поскольку существо было слеплено из земли — *humus'a*, то имя ему пусть будет *homo* [16, с. 197–198]. У этих слов один корень. Человек, согласно Хайдеггеру, метафизически — посредством имени — связан с гумусом. А физически он зависит от плодородия. Последнее, в свою очередь, зависит от гумуса, который, как источник плодородия, суть предмет извечной заботы существа *homo*, определяющей его экзистенциальную суть. Экзистенциально человек принадлежит почве, он не “на”, не “с” почвой, а “в” ней, и притом живой, а не мертвый. Эту хайдеггеровскую мысль сегодня подхватили некоторые “трансэкологи”, говорящие о человеке то как о “гумане”, то как о “компосте” [17].

Наука почвоведение тоже начинается с того, что человек входит в почву. Этот вход называется вскрытием почвенного разреза, а забота здесь — несколько иного рода, имеет не столько экзистенциальный, сколько гносеологический характер. Это забота о знании и научной истине (понятие старое и уже “заезженное”, но все ещё работающее). Только будучи погруженным в почвенный разрез, исследователь может идентифицировать почвенный профиль, испытать и апробировать его, отобрать образцы и т. д., а теория — это потом. Хотя погружение человека в почву имеет физическое выражение, его результат — научное знание — можно трактовать как результат вполне метафизический.

В почве, как геокомпоненте, метафизическая и экзистенциальная составляющие ее конституирования проявляются особенно сильно, и это важное ее отличие от прочих геокомпонентов. Даже в сравнении с геокомпонентом биосоциальным, в педокомпоненте “больше экзистенции”. Ведь конституирование и репрезентация *Я*, как геокомпонента, в общем случае может предполагать и взгляд со стороны (*Я* как “другой”). Конституирование же почвы, как заботы, не допускает экзистенциального отстранения от нее человека. Человек — не просто антропогенный “фактор” почвообразования, его латинское имя имеет общий корень с именем того почвенного вещества, которое одаривает человека плодами, а значит жизнью.

Другой важнейшей чертой почвы, отличающей ее от прочих геокомпонентов и сильно влияющей на составной характер ее огины, выступает то, что почва — *смесь*. Как учит нас докучаевское почвоведение, она — некое новое естественноисторическое тело, природный феномен, составленный из минеральных частиц и гумуса, из почвенной влаги и почвенного воздуха, из микробного, животного и растительного населения. Из этого простого, хотя и неочевидного факта, вытекает то, что огины, описывающая и репрезентирующая почву, тоже должна иметь признаки смеси: ее составной характер именно этому требованию и отвечает.

Важно, что «составность» огины педокомпонента возникает не вдруг и сразу: она формируется постепенно. Начала “составности” можно было видеть уже на примере взаимодействий более простых компонентов ландшафта. В топологическом и геометрическом отношении эти взаимодействия проявляли себя как спутанность, “вмешательство” неспецифической графики геокомпонентов-смежников в специфическую графику главного (конституируемого) геокомпонента. Водяной пар, например, сообщал воздуху плавные линии, а текучие воды превращали в плавные кривые изначальные ломаные линии литокомпонента. Примеры смешения многочисленны: в воздухе, кроме капелек влаги, есть аэробий и бактериальный аэрозоль; в воде, кроме пузырьков воздуха, — терригенные взвеси и фитопланктон; в горных породах — подземные

воды; даже внутри животных есть представители минерального царства — камни в почках...

Феномен сцепления геокомпонентов, их проникновения друг в друга, очень важен для конституирования и почвы и ландшафта. Может быть именно он является физической предпосылкой того, что ландшафт и почва, как естественноисторические феномены, обладают свойством *эмерджентности*. Феномен взаимопроникновения геокомпонентов друг в друга был изучен Н.Л. Беручашвили и привел его к идее *геомассы*. Этим понятием он обозначил некий идеальный геокомпонент, в котором нет примесей иных геокомпонентов. Его идея стала одним из важнейших истоков нового научного направления — *геофизики ландшафта* [3].

Сцепка и взаимодействие компонентов ландшафта, как предпосылка и условие формирования смесей и на уровне почвы и на уровне остальных геокомпонентов, имеет одну важную особенность: они осуществляются преимущественно на масштабных уровнях “микро-” и “милли-”. Из этого факта следует важный вывод: в большинстве случаев указанные взаимодействия или невидимые или плохо видимые, а когда становятся видимыми — порождают целый ряд трудных методологических и методических проблем. Например, такую. Микробное население и даже почвенная мезофауна признаются составной частью почвы [1]. А как быть с макрофауной роющих животных или толстыми корнями растений? Они — составная часть почвы? или почва для них — только среда обитания, дом? где граница размерности, за которой корень или насекомое перестают быть почвенной слагающей и превращаются в жителей дома “почва”?

С подобными “играми” масштабов ландшафтоведам “разбираться” еще долго (интересные соображения на эту тему можно найти в работах В.Н. Солнцева, С.И. Кукурудзы, А.В. Хорошева и др.). Для нас же пока важными будут следующие два вывода. Первый: взаимодействие слагающих частей почвы — минеральных агрегатов, комочков гумуса (все, что осталось от живых организмов), почвенной влаги, почвенного воздуха, микроорганизмов, корней растений и почвенной мезофауны осуществляется в масштабной размерности “микро-” и “милли-”, и именно поэтому почва выступает как компонент ландшафта, который может быть методически и физически (но не экзистенциально!) отстранен от человека, предстать перед ним как внешний предмет. С ландшафтом такого не получается. Человек вне ландшафта нет ни в каком смысле — ни в физическом, ни в метафизическом, ни в экзистенциальном, ни в топологическом, ни даже в методическом (хотя последнее и может показаться парадоксальным). Сцепка геокомпонентов, конституирующих естественноисторическое тело и феномен “ландшафт”, имеет место на всех масштабных уровнях, актуальных в земных условиях, а если расширить понятие ландшафта до “ландшафтности” — то и в космических. За исключением некоторых нюансов (иногда и важных), онтологический механизм “обретения” свойства эмерджентности почвой и ландшафтом — один и тот же. Разница только в тех масштабах, в которых этот механизм действует в том и другом случае. Гениальная мысль о родстве механизмов почвообразования и ландшафтогенеза принадлежит В.В. Докучаеву. Поэтому мы и можем назвать почву *предварением ландшафта*, а Докучаева, как это в истории науки и принято, считать основоположником не только генетического почвоведения, но и одним из основателей науки о ландшафте.

ВЫВОДЫ

Учение о геокомпонентах (компонентах ландшафта) — одно из основополагающих для физической географии и ландшафтоведения. В классических вариантах оно разрабатывалось, в основном, с физических и физико-химических позиций. Однако понятие геокомпонента можно (и нужно) рассматривать и метафизически. Одним из способов метафизического представления геокомпонента служит его конституиро-

вание и репрезентация с помощью особой графики, рисунка, формы, конфигурации. В основе такого представления лежит известное еще со времен Древней Греции понимание того, что геометрия и физика любого тела, явления, процесса неразрывно связаны и не могут быть поняты в отрыве друг от друга. Исходя из этой достаточно простой, хотя и неочевидной, мысли и опираясь на онтологические разработки постструктурализма, представление – конституирование и репрезентацию геокомпонентов, как множественных типов, можно осуществить с помощью специальной “линии пробега” – пробега одновременно воображаемого (метафизического) и реального (физического), который осуществляется взглядом и другими органами чувств по всей совокупности однотипных элементов множественного типа “геокомпонент”. Такую линию можно назвать огивой. Этот термин используется в архитектуре, гляциологии и теории вероятностей. Огива вычерчивает особую – одновременно физическую, метафизическую и экзистенциальную графику, которая множественные типы геокомпонентов конституирует и репрезентирует посредством таких визуализируемых и иным образом идентифицируемых форм: 1) поверхностные и океанические воды – незамкнутыми кривыми; 2) атмосферный воздух – чертой; 3) горные породы – ломаными с острыми и тупыми углами; 4) инженерные сооружения, технические объекты и предметы-артефакты – прямыми углами и окружностями; 5) биоту – растения, животные и грибы – графами (в частности, дендритами и ризомой); 6) человека – письмом и почерком; 7) почву – горизонтальным замкнутым контуром в совокупности с вертикальным профилем. Категория почвы сильнее всего связана с экзистенцией человека, поскольку фундаментальные основания его бытия-в-мире – забота (о возделывании почвы) и дар (урожаем) являются именно теми онтологическими моментами, которые объединяют горизонтальный контур и вертикальный профиль в единую составную огиву, с помощью которой почва топологически и представляется. Сложные принципы рождения естественноисторического тела и феномена “почва” предваряют аналогичные принципы возникновения такого же тела и феномена, именуемого ландшафтом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Бабьева И.П., Звягинцев Д.Г., Зенова Г.М.* Биология почв. Изд. 3-е. М.: Изд. МГУ, 2005. 445 с.
2. *Бадью А.* Делёз. Шум бытия / пер. с фр. М.: Фонд научных исследований “Прагматика культуры”, издательство “Логос-Альтера” / “Ессе homo”, 2004. 184 с.
3. *Беручашвили Н.Л.* Геофизика ландшафта. М.: Высшая школа, 1990. 287 с.
4. *Делёз Ж.* Логика смысла / пер. с фр. М.: Академия, 1995. 298 с.
5. *Делёз Ж.* Складка. Лейбниц и барокко / пер. с фр. М.: Логос, 1998. 264 с.
6. *История Китайской философии* / пер. с кит. М.: Прогресс, 1989. 552 с.
7. *Коэн П. Дж.* Теория множеств и континуум-гипотеза / пер. с англ. Изд. 2-е. М.: Книжный дом “ЛИБРОКОМ”, 2010. 344 с.
8. *Лосев А.Ф.* Диалектические основы математики. М.: Academia, 2013. 800 с.
9. *Нанси Ж.-Л.* Corpus / пер. с фр. М.: Ad Marginem, 1999. 256 с.
10. *Нееф Э.* Теоретические основы ландшафтоведения / пер. с нем. М.: Прогресс, 1974. 219 с.
11. *Подорога В.А.* Метафизика ландшафта. Коммуникативные стратегии в философской культуре XIX–XX веков; 2-е изд. перераб. и доп. М.: “Канон+”, РООИ “Реабилитация”, 2013. 552 с.
12. *Сергеев К.В.* “Биологическое пространство” эстетического объекта: Павел Филонов и “биология развития” // Культура и пространство. Славянский мир: Сб. М.: Логос, 2004. С. 105–121.
13. *Солнцев В.Н.* О гравитационной парадигме ландшафтоведения // Ландшафтный сборник (Развитие идей Н.А. Солнцева в современном ландшафтоведении). М.–Смоленск: Ойкумена, 2013. С. 155–169.
14. *Тютюнник Ю.Г.* О ландшафтной природе субъективности // Вопросы философии. 2020. № 3. С. 194–203.
15. *Тютюнник Ю.Г.* Тоталогия ландшафта. К.: Центр гуманітарної освіти НАН України, 2002. 122 с.
16. *Хайдеггер М.* Бытие и время / пер. с нем. Изд. 2-е, испр. СПб.: Наука, 2002. 452 с.

17. Харәуэй Д. Оставаясь со смутой: Заводить сородичей в Хтулуцене / пер. с англ. Пермь: Гиле Пресс, 2020. 340 с.

Topological Representation of Geocomponents

Yu. G. Tyutyunnik*

Institute for Evolutionary Ecology, National Academy of Sciences of Ukraine, Kiev, Ukraine

**E-mail: yulian.tyutyunnik@gmail.com*

The “geocomponents” as the classical concept of physical geography is rethought from the standpoint of existential topology (one of the concepts of modern poststructuralism). A geocomponent can be represented not only discursively by physical, physicochemical models, categories, concepts, but also purely topologically with the help of certain geometric images. This presentation is non-trivial and is carried out using a special line called ogive. It allows visualize a geocomponent as a multiple type. The hydrocomponent is visualized using a smooth curve, the atmocomponent is a dotted line, the lithocomponent is a polyline with obtuse and acute angles, the technogenic components are visualized by a right angle and a circle, the biota is a graph, the biosocial component is handwriting, the pedocomponent is a composite ogive composed of a horizontal closed contour and a vertical profile. The combination of contour and profile in the soil ogive is provided by its existential properties - care (cultivation) and gift (harvest). The compound character of the soil ogive precedes the physical and metaphysical representation of landscape.

Keywords: geocomponent, topology, metaphysics, ogive, mixture, care, gift, existence

REFERENCES

1. Bab'eva I.P., Zvyagincev D.G., Zenova G.M. *Biologiya pochv*. Izd. 3-e. M.: Izd. MGU, 2005. 445 s.
2. Bad'yu A. *Delyoz. Shum bytiya* / per. s fr. M.: Fond nauchnyh issledovaniy “Pragmatika kul'tury”, izdatel'stvo “Logos-Al'tera” / “Ecce homo”, 2004. 184 s.
3. Beruchashvili N.L. *Geofizika landshafta*. M.: Vysshaya shkola, 1990. 287 s.
4. Delyoz Zh. *Logika smysla* / per. s fr. M.: Akademiya, 1995. 298 s.
5. Delyoz Zh. *Skladka. Lejbnic i barokko* / per. s fr. M.: Logos, 1998. 264 s.
6. *Istoriya Kitajskoj filosofii* / per. s kit. M.: Progress, 1989. 552 s.
7. Koe'n P. *Dzh. Teoriya mnozhestv i kontinuum-gipoteza* / per. s angl. Izd. 2-e. M.: Knizhnyj dom “LIBROKOM”, 2010. 344 s.
8. Losev A.F. *Dialekticheskie osnovy matematiki*. M.: Academia, 2013. 800 s.
9. Nansi Zh.-L. *Corpus* / per. s fr. M.: Ad Marginem, 1999. 256 s.
10. Neef E. *Teoreticheskie osnovy landshaftovedeniya* / per. s nem. M.: Progress, 1974. 219 s.
11. Podoroga V.A. *Metafizika landshafta. Kommunikativnye strategii v filosofskoj kul'ture XIX–XX vekov; 2-e izd. pererab. i dop.* M.: “Kanon+”, ROOI “Reabilitaciya”, 2013. 552 s.
12. Sergeev K.V. “Biologicheskoe prostranstvo” esteticheskogo ob'ekta: Pavel Filonov i “biologiya razvitiya” // *Kul'tura i prostranstvo. Slavyanskij mir*: Sb. M.: Logos, 2004. S. 105–121.
13. Solncev V.N. O gravitacionnoj paradigme landshaftovedeniya // *Landshaftnyj sbornik (Razvitie idej N.A. Solnceva v sovremennom landshaftovedenii)*. M.-Smolensk: Ojkumena, 2013. S. 155–169.
14. Tyutyunnik Yu.G. O landshaftnoj prirode sub'ektivnosti // *Voprosy filosofii*. 2020. № 3. S. 194–203.
15. Tyutyunnik Yu.G. *Totallogiya landshafta*. K.: Centr gumanitarnoi osviti NAN Ukraïni, 2002. 122 s.
16. Xajdegger M. *Bytie i vremya* / per. s nem. Izd. 2-e, ispr. SPb.: Nauka, 2002. 452 s.
17. Харәуей Д. *Ostavayas' so smutoj: Zavodit' sorodichej v Xtulucene* / per. s angl. Perm': Gile Press, 2020. 340 s.