

# ПРОБЛЕМЫ, ВЫТЕКАЮЩИЕ ИЗ ИНВАРИАНТНОСТИ ДИМЕНЗИОННОГО ЧИСЛА ГРАНИЦЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ВОЗЗРЕНИЯ В ГЕОГРАФИИ

Мария Фодор

Проблема установления границ районов, требование совмещения границ зон тяготения и административных границ, возможность или потребность совмещения границ административного управления с так называемыми комплексными экономическими районами — всё это чрезвычайно важные и спорные вопросы для специалистов, занимающихся территориальными проблемами.

Районы, регионы представляют собой территориальное, пространственное распределение труда. Распределение труда является основным условием социально-экономического развития.

В рамках распределения труда территориально-пространственное распределение труда можно считать важнейшей категорией пространственного экономического анализа. Следовало бы определить, уточнить понятия район, регион, регионализация, районирование.

Регионализация — процессуально-техническое понятие определения «территорий». Регион, таким образом, это отграниченная часть территории (и времени).

При определении так называемых структуральных регионов регионализация ни что иное, как деление данного основного множества на пространственно локализованные составные множества и элементы или пространственный сбор данных элементов в «поля» и регионы. («поле» — обособленная часть территории земли, определённая на основании димензий положения и свойств).

Зоны тяготения или иначе функциональные регионы, системы регионов связаны с понятием силового пространства. Общие свойства совокупности данных пространственных единиц выделяют их из числа других.

Функциональный регион получают на основе большого числа связей, где связи не должны обладать одинаковой густотой и прочностью (теснотой) во всех направлениях. Соответственно центр региона связан с окрестностями региона многочисленными связями различной интенсивности.

Итак, регионализация занимается вопросами определения «пространств». Но каких пространств? Что в этом случае следует понимать под пространством? О какой пространственной единице идёт речь, когда мы говорим о районах? Физической пространственной единице, экономически-пространственной, социально-пространственной? Что мы понимаем под пространством; физическим пространством, социальным пространством?

Обобщая определения, относящиеся к геометрическому, физическому и философскому пространству, попытаюсь дать определение понятию общественного пространства и с этой точки зрения определить регионализацию, районирование.

Пространство — это такая форма бытия, которая неотделима от материи и времени как других форм бытия. Понятие «пространство» выражает существование вещей друг рядом с другом или их разделение, распространённость вещей и порядок их размещения относительно друг друга.

Пространство есть динамическое пространство, пространство влияния, которое создаётся движением находящихся между собой во взаимовлиянии частиц материи в порядке, установленном законами движения.

Понятие пространство в смысле динамического пространства означает и то, что каждое пространственное положение имеет характер события, то есть нельзя говорить о взятом самом по себе пространстве, а лишь о единстве, континууме пространство-время.

Пространство и время определяются как порядок и отношение. Пространство — порядок существующих друг рядом с другом вещей, время — порядок существующих друг за другом вещей. Однако в континууме пространство-время можно говорить лишь о пространственно-временном порядке и отношении.

Пространственно-временными связями между предметами, событиями и явлениями могут быть отношения изолированности, связи и зависимости. Взаимовлияние предметов и явлений основано на их зависимости. Поэтому каждому типу зависимости соответствует определённый тип взаимовлияния.

Иначе говоря, каждому типу взаимовлияния (движение) соответствует определённый пространственно-временной порядок, отношение, и, наоборот, каждому пространственно-временному порядку, отношению соответствует тот или иной тип взаимовлияния, тип движения.

Пространство и время — протяжённость, то есть пространство и время являются димензиональными категориями. Всё существует в пространстве и во времени. Протяжённость означает время и сферу влияния и сил или иначе типов влияния. Димензия — направление возможного распространения, которое является результатом создания димензий сил, влияний.

Вопрос димензиональности пространства связан с формальной и метрической структурой пространства.

Пространство обладает формальной структурой (описанной в евклидовой, неевклидовой и проэктивной геометрии) и метрической структурой.

На основании работ Эйнштейна было доказано, что структура и метрика пространства не являются независимыми от физических величин (распределение материи, распределение движения), территориальная структура зависит не только от формальных условий, но и от материальных условий физического пространства.

Относительно формальной и метрической структуры физического пространства и описывающих их геометрических отношений можно установить, что для описания этого пространства недостаточно геометрии самой по себе. Геометрия способна моделировать лишь статические или констативно изменяющиеся пространственные структуры. Однако пространство такой структуры в действительности не существует. Поэтому геометрия едва ли может сказать

что-либо относительно пространственной структуры, зависящей от «случайного» распределения материи.

Метрическая же структура, накладывающая на физическое пространство метрику, является уже не только геометрической, но уже главным образом физической проблемой.

В геометрии возможно дойти лишь до исследования такой структуры, где можно познать только отношения между расстояниями, а не сами расстояния. Дойти до исследования таких структур, в которых играют роль сами расстояния, можно лишь при введении так называемого эталонирования. Это уже, однако, скорее не геометрия, а физика. Для эталонирования применимы только физические константы (скорость света, направление вращения и т. д.). Но если измерение расстояния можно осуществить лишь с помощью константной скорости, это значит, что длина пространств может быть определена лишь во времени.

Итак, для пространственной структуры и время является определяющим.

Физическое пространство есть искривлённое пространство, следовательно, может быть описано с помощью неевклидовой геометрии, значит, принципиально нельзя представить такого пространства, где элементы расстояния и длины могут быть определены посредством математических операций.

Область применения математических определений и димензий — физика, химия, биология, общественные науки, поскольку они представляют собой множества физических, химических, биологических систем и понятие димензии может быть применимо для выражения связей внутри таких систем, ведь во всех формулировках димензия есть понятие операции, понятие системы.

Подобно физическому пространству, общественное пространство также является динамическим пространством, пространством влияния, событий, которое определяется различными видами деятельности (общественные явления) людей как специальных носителей общественных процессов движения. И для общественных пространств характерно, что в них все пространственные положения имеют характер события, то есть и эта пространственная структура является динамической пространственной структурой; таким образом, следует говорить не об общественном пространстве, а лишь об общественном пространстве-времени. То есть, это пространство также есть искривлённое пространство, имеющее неевклидову структуру, не мировоззренческая категория пространства, структура которого может быть описана только математическими средствами.

Общественное пространство-время в более узком смысле слова есть ни что иное, как силовое пространство, характеризующееся структурой отношений между людьми, которая определяется отношением людей как специальных носителей общественных процессов движения, как «динамических центров силы», к обычным носителям общественных процессов движения (искусственные предметы, объективные идейные процессы); структура этого пространства есть структура этих отношений.

В более широком смысле слова общественное пространство-время — пространственное время, находящееся под влиянием общественных процессов движения, которое определяется прекращённо-сохранёнными физическими, химическими, биологическими формами движения; структура его определяется отношениями и связями между специальными и обычными (масса и распределение

производительной силы) носителями общественных процессов движения. В этом пространстве димензия — операционное понятие, нужное для получения данных связей в пределах системы, в пространстве-времени системы. В этом смысле общественное пространство-время  $(3+1)n^i$ , где  $n$  — числе элементов, находящихся в общественной системе во взаимовлиянии, а  $i$  — возможные разновидности взаимовлияний.

Метрическая структура общественного пространства определяется законами общественных движений.

Специальная теория относительности указывает, что в физическом пространстве и пространственное расстояние, и содержание зависят от состояния движения измеряющей системы, то есть от скорости. Относительность измерения может быть исключена с помощью включения «абсолютной скорости» — скорости света как абсолютной величины, как абсолютной реляции пространства и времени.

Если это определение специальной относительной теории перенесём с изменяющего место движения на движение вообще, и если хотим исключить относительность пространственных расстояний и отрезков времени, измеряемых в системах общественного пространства-времени с различным состоянием движения и различной скоростью, то, подобно тому, как это делается в методе определения метрической структуры физического пространства-времени, следует ввести «скорость света», «общественную постоянную», то есть абсолютную общественную скорость — абсолютную реляцию общественного пространства и времени. Сопоставляя с этим индивидуальные реляции пространства-времени или скорости, можно прийти к независимым от состояния движения измеряемой системы расстояниям, интервалам, величинам.

В системе деятельности людей, то есть в системе общественных движений место человека определяется главным образом РАБОТОЙ. «Субъективную оценку» людей как релятивизм пути, пройденного системами различной скорости (состояния движения) — произведенный продукт — или времени — затраты времени — можно исключить, если величину индивидуального вложения труда (его скорость) сопоставим с общественно необходимым вложением труда. Измеренное таким образом пространственно-временное расстояние, интервал, то есть величина стоимости не зависит от состояния движения измеряющей системы.

Итак, выраженная в деньгах стоимость является такой сравнительной величиной, интервалом, который конкретный труд по производству потребительной стоимости помещает в систему координат пространство-время и исключает релятивизм путей, пройденных в системах различной скорости и различного состояния движения (произведенные продукты), и времени, необходимого для «прохождения пути», для производства потребительной стоимости, составляя систему координат, в которой оценивает скорость тел различного состояния движения (скорости), относя её к «скорости света», то есть к общественно необходимому затратам труда.

В метрической структуре общественного пространства-времени, в интервале, пространственно-временное расстояние различных событий (виды деятельности людей и на основе этого людей, совершающих эту деятельность), то есть труд людей есть денежное расстояние, проявляющееся в выраженном в деньгах показателе (*m. r. t<sup>-2</sup>*).<sup>3</sup>

Это то, с помощью чего помимо отношений расстояния и реляций общественного пространства-времени, можно определить и его метрическую структуру, то есть показатель пространственно-временного, общественного расстояния между людьми.

В рамках данной статьи не располагаю возможностью подробно изложить мысль относительно того, что в системе видов человеческой деятельности деятельностью, производящей стоимость, является не только взятое в узком смысле слова материальное производство, но и все виды человеческой деятельности в расширенном воспроизводстве данного общественного строя, то есть деятельности, направленной на достижение основных целей общественного развития, на повышение имманентной стоимости, расширение свободы человека (материальное производство, политическая деятельность, познавательная деятельность, а также промежуточные между ними виды деятельности, ценность которых определяется общественно-необходимыми (средними) затратами труда. Общественная оценка этих видов деятельности осуществляется в ходе обмена деятельности, на рынке деятельности (рынке рабочей силы).

Цель всех этих видов деятельности — расширение границ (условий пространственно-временных границ) общественного строя как единой пространственно-временной системы как в отношении внешней (первостепенной) природы, так и общественной природы, или природы человека.

Итак, структура этой сложной, комплексной системы видов человеческой деятельности составляет структуру общественного пространства-времени, метрическая структура которого зависит от массы общественного материала (производительная сила), его распределения и состояния движения.

Следовательно, общественная пространственная структура есть динамическая пространственная структура, пространственно-временная структура, которая является специфическим носителем общественных процессов движения: она изменяется и преобразует свою структуру через развитие человеческой личности, свободное развитие её способностей, создание новых видов деятельности.

В соответствии с законом стоимости, метрическая структура пространства-времени выражается стоимостью или её разновидностями (стоимость производства, монопольная стоимость мировая, рыночная стоимость и т. д.), где изменённая форма стоимости является не поверхностной, стоящей ближе к миру явлений категорией, а выражает такие же существенные зависимости, как стоимость. А именно, помимо отношений собственности и производства, определяющих метрическую структуру общественного пространства-времени, выражает и отношения власти, проявляющиеся как отношения распределения, то есть стоимость политической деятельности, служащей расширенному воспроизводству отдельных интеграций, а также формирующиеся на основе этих отношений отношения потребления.

Какие выводы можно сделать из приведенной выше трактовки понятия общественного пространства (пространство-время) с точки зрения проблем районирования?

В топологии доказана инвариантность димензионных чисел, что означает невозможность взаимно равнозначного и взаимно непрерывного наложения друг на друга двух полей координат с различным числом димензий. Отсюда вытекает то противоречие, что в случае, когда приходится мыслить в димензии

$n$  и включить соответственно нашей теории исследуемые нами явления в трёх-мерное евклидово пространство (которое справедливо и в случае земного физического пространства как отграниченной части пространства), их всегда следует отделить друг от друга и таким образом вскрыть пространственные взаимовлияния. Специфическим следствием этого является то, что в большинстве случаев трёхмерное физическое евклидово пространство сокращается до двумерного и показатели исследуемого явления (иногда каждый отдельно) берутся в качестве третьей димензии и принимаются во внимание только физические димензии (расстояния).

Таким образом, вместо соответствующей различным формам движения материи пространственности вскрывается фактически соответствующая пространственность физических движений различных форм движения. Это также важно, но этого недостаточно, ибо это выглядит так, как-будто мы хотели бы объяснить общественные движения физическими движениями.

Считаю, что именно это характерно для пространственного воззрения в географии. При отграничении отдельных структурных или функциональных пространств под лозунгом регионализации идёт деление основных элементов (основного множества). Земли как иерархически организованной гетеродисперсной системы на частичные множества и элементы, локализованные в трёх-мерном физическом пространстве, или объединение данных элементов в поля и регионы.

География (география поселений, экономическая география или даже территориальное планирование) анализирует физическую распространённость явлений в трёхмерном физическом пространстве. Определение места или положения происходит в физическом пространстве, а не в биологическом или общественном пространстве. Итак, вместо общественной территориальной структуры анализируется её территориальная проекция.

Отграничивая «пространства», регионы, районы, регионализация в действительности хочет наложить  $n > 3$ -мерные пространства на трёх-мерное физическое пространство.

Невозможность этого выражается в том, что отграничение регионов (как структурных, так и функциональных) однозначно лишь в случае димензии  $n \leq 3$  (или вследствие локализации на поверхности земли  $n \leq 2$ ). В случае большего числа димензий, то есть при отграничении региона на основе нескольких точек зрения, нескольких факторов, если протяжённость исследуемых явлений по этим факторам как димензиям различна, то различна и территориальная проекция протяжённости этих димензий, то есть различные разграничения районов не могут совпадать, поскольку многомерное общественное пространство не может быть взаимно равнозначно и взаимно непрерывно наложено на трёх-мерное физическое пространство, а тем более на двумерную земную поверхность.