

Д. В. ДЕНИСОВ
М. Ю. ЖУРАВЛЁВ
Н. М. ЛАТЫПОВА
Н. Ю. МЕДВЕДЕВА
М. С. ДОСКОВСКАЯ

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ПРОСТРАНСТВА И ДЕСЯТИЭЛЕМЕНТНАЯ ЧИСЛОВАЯ МОДЕЛЬ ДРЕВНИХ КУЛЬТУР

FUNCTIONAL DIFFERENTIATION OF SPACE AND THE TEN-ELEMENT NUMERICAL MODEL OF ANCIENT CULTURES

Анализируются вероятностные закономерности в принципах функциональной дифференциации упорядоченных структур, возникающих в процессе освоения пространства человеком. Авторы приводят обоснование 10-элементной функциональной модели в контексте волнового подхода Д.В. Денисова и фрактально-кластерной модели. Сопоставимые результаты получены по административному делению на внутригородские районы, структуре трамвайных маршрутов, распределению помещений российского вуза. Анализ проводится на примере г. Самары и Самарского государственного университета путей сообщения.

Ключевые слова: диагностика, функциональное зонирование, Самара, Самарский государственный университет путей сообщения, вуз

Функциональное зонирование осуществлялось в древности при планировании античных, китайских, русских и прочих усадеб, а также учитывается в настоящее время при размещении всех современных архитектурных объектов. В рамках функционально-топологического анализа, осуществленного авторами, образная система Ваасту-видьи, древнеиндийской науки о строительстве и ритуальном освоении участков, была конкретизирована в применении к функциональному зонированию архитектурных ансамблей по основным и промежуточным сторонам света на примере архитектурных ансамблей Самары и Санкт-Петербурга [1, 2].

Предмет настоящего анализа – вероятностные закономерности в принципах функциональной дифференциации упорядоченных, а именно десятиэлементных структур, возникающих в процессе освоения пространства человеком. В большинстве случаев анализируемым упорядоченным структурам присваиваются порядковые номера. В христианской архитектурной практике Европы примером подобных упорядоченных структур служит использова-

The probabilistic regularities in the principles of functional differentiation of ordered structures that arise in the process of human space exploration are analyzed. The authors provide the rationale for the ten-element functional model in the context of the wave approach of D.V. Denisov and the fractal-cluster model. Comparable results were obtained for the administrative division into inner-city districts, the structure of tram routes, and the distribution of premises of a Russian university. The analysis is carried out on the example of Samara and Samara State University of Railways.

Keywords: diagnostics, functional zoning, Samara, Samara State Transport University, higher education institution

ние первого этажа монастырских зданий для паломников, второго – для светских вельмож, третьего – для монахов, например трапезная (Французский монастырь Сан Мишель; см. также [3, 4]). Древнеиндийская кастовая система, базирующаяся на индуистской системе ценностей, дает сопоставимое решение: в социальном плане лица, идущие путем религиозной праведности (в предложенной последовательности – 3-е сословие), выше, чем властители (2-е, воинское сословие) и чем остальной народ (1-е сословие). Переход к многоэтажному строительству способствовал забвению триадического мышления в архитектуре. Реализация данного метода в условиях повышенной этажности также возможна при условии установления единицы анализа: в два этажа – для 5-этажного, в три этажа – для 9-этажного и в четыре этажа – для 12-этажного зданий.

В настоящей статье рассматривается особый случай реализации трехэлементной модели, каждый элемент которой есть элемент онтологической модели и восьмиэлементная волна, составляющая цикл самоорганизации

(ср. с тектологией А.А. Богданова [5, с. 191, 210]). К способам ее описания и освоения относятся как законы музыкальной гармонии [6, с. 91–107; 1, с. 58–66], так и хроматический круг, включающий три основных, три дополнительных, черный и белый цвета (представляющие собой оттенки серого цвета) [1, с. 67–73], а также функционально-топологический анализ распределения пространственных объектов по восьми секторам пространства в зависимости от реализуемой ими функции [1, с. 189–226]. Особенность предлагаемого подхода состоит в том, что три 8-элементных волны включены в фазовое движение (Φ -фаза) в рамках 10-элементной позиционной модели. Результатом применения авторами волнового подхода к каждому из трех элементов базовой схемы становится 10-элементная функциональная модель формулы

$$\Phi 1_{(1...8)} + \Phi 2_{(2...9)} + \Phi 3_{(3...10)} = 10 \text{ позиций.} \quad (1a)$$

Эти десять элементов (позиций) традиционно присутствуют в древних моделях мироустройства. В саанкхье, древнеиндийской философии числа, насчитывающей 25 элементов бытия, нумерация в направлении 25-го элемента, принятого в качестве высшего, отражает центростремительную тенденцию [7]:

$$I_{25} + II_{(24-17)} + III_{16} = 10 \text{ эл.} \quad (1б)$$

Второе начало представлено в саанкхье восемью элементами с 24-го по 17-й (формула (1б)). Именно это начало и восемь элементов, раскрывающих его потенции, соотносятся авторами с циклом, в рамках которого и осуществляются процессы самоорганизации [там же]. Относительно этого цикла каждое явление становится доступным для восприятия и достигает полноты развития (стадия завершенности) только на восьмом и девятом этапах его становления. Первый элемент формулы (1б), а также формулы (1) в целом, определяется как конституирующее начало и предмет познания (I), второй – как процесс познания (II), а третий связан с субъектом познания, который выступает в качестве посредника между миром причин и миром феноменов (III).

Нумерация от 1 до 10 в тетрактисе Пифагора (формула (1в), см. также комментарии к формуле (2б) [8, кн. 2, с. 480–508] и в древе сфирот каббалы (формула (1в) [9] отражает центростремительную направленность развития:

$$I_1 + II_{(2...9)} + III_{10} = 10 \text{ эл.} \quad (1в)$$

В настоящей статье 10-элементная схема предлагается для описания функциональных

зон, упорядочиваемых человеком в процессе его жизнедеятельности.

В качестве объекта анализа были определены: 1) внутригородское административное деление г. Самары, представляющее последовательное освоение стрелки рек Волги и Самары в северо-восточном направлении; 2) 379 учебных, административно-хозяйственных и кафедральных помещений Самарского государственного университета путей сообщения (СамГУПС) (на 2015 г.); 3) схемы первых десяти из 25 трамвайных маршрутов Самары. Три перечисленных аспекта подверглись структурно-функциональному анализу: первый посредством дескриптивного метода [1, с. 227–232] (при этом была уточнена нумерация, единая для всех сайтов, посвященных административному делению г. Самары), второй – посредством вероятностного метода анализа с использованием классической формулы вероятности, формулы полной вероятности и формулы Байеса [1, с. 233–242, 298–309]. Третий был интегрирован в анализ первого аспекта. Выбор именно трамвайных маршрутов определен, во-первых, тем, что это самый старый вид общественного транспорта (первый самарский трамвай был пущен 12 февраля 1915 г.); во-вторых, более обширной сетью по сравнению с сетью троллейбусных маршрутов при примерно одинаковом их количестве; в-третьих, не слишком большим числом маршрутов, как в случае с автобусным транспортом; в-четвертых, тем, что трамвайные пути в значительной части определяют облик городского ландшафта Самары. Анализ 10-элементной модели на примере схем движения трамвайных маршрутов определяет приоритетное направление внимания на первые десять маршрутов. О нетривиальности схем трамвайных маршрутов свидетельствует тот факт, что в историческом центре проходят только те трамвайные маршруты, значения которых присутствуют среди первых четырех десятичных числа π (3,141592), включая само число 3, а именно маршруты № 3, № 1, № 4, № 5. И как значение 2 в числе π встречается только на шестой позиции, так и маршрут № 2 начинает свое движение от остановочного пункта «Постников овраг», проходит по Советскому району, являющемуся шестым, по границе этого района и далее к конечному пункту «Юнгородок».

На основе выявленного алгоритма в завершение анализа дается обобщенное описание алгоритма, характеризующего распределение некоторых маршрутов, входящих в «завершающую десятку» трамвайных маршрутов. Линия раздела между этими двумя выделенными ареалами прочерчена на карте Самары трамвайным маршрутом № 13. Число 13, срединное

в рамках 25-элементной модели, образует ось, относительно которой в 25-элементную модель интегрируются две 12-элементные «сферы»:

$$12 + 1 + 12 = 25. \quad (1г)$$

Маршрут № 13 начинается в срединной точке («Постников овраг») и проходит по ул. Ставропольской по «срединному» трамвайному маршруту к конечному пункту «Костромской переулок». Первые десять маршрутов главным образом находятся ближе к стрелке рек Самары и Волги, а десять завершающих – в северо-восточном направлении от линии маршрута трамвая № 13 (рис. 1).

Особенность обращения к распределению трамвайных маршрутов в рамках настоящего анализа состоит в том, что оно осуществляется в рамках 25-элементной модели бытия древнеиндийской философии числа, в которой десять высших начал представлены группой с 16-го по 25-е начало, причём 25-е из них высшее. Если относительно 10-элементной античной модели выявляется алгоритм распределения схем первых десяти маршрутов в направлении от исторического центра Самары от стрелки рек Самара и Волга (центробежное движение), то относительно 25-элементной модели аналогичный алгоритм допускается в обратном направлении от промышленных предприятий, представляющих Самару Промышленную, Самару Космическую в направлении исторического центра (центростремительная направленность).

Приступим к анализу, определив место функции познания в 10-элементной числовой модели. В индийской философии числа (санкхья) функцию познания (а именно посредничества между высшим и низшим уровнями бытия) выполняет в нисходящем онтологическом порядке десятый элемент (manas 'ум'). На основе этой функции авторами была выведена топологическая функция выявления и освоения скрытых потенций (богатств) материальной и нематериальной природы, а также размещения соответствующих объектов [1, с. 106–107, 110, 205]. Согласно античной традиции, Декада (X) в тетрактисе Пифагора – элемент управления, имеющий атрибуты «власть», «судьба» [1, с. 50–66]. Гипотеза о размещении соответствующих институтов управления в объектах с порядковым номером 10 была проверена на примере помещений СамГУПС, последняя цифра которых 0 (xx10, xx20 – P10, P20).

Анализ помещений СамГУПС показал, что с вероятностью 37,5 % эта функция реализуется как функция посредничества между руководством вуза и студентами, а также иностранными

ми партнёрами [1, с. 233–242, 298–309]. При этом отмечается совпадение изначального значения слова (греч. deka- 'десять', dekan 'десятник'), административной функции и размещения в помещениях P10 и P20 деканатов очных факультетов. Из пяти деканатов СамГУПС два размещаются в P10, третий деканат – в P20, что составляет 60 %. Помещения четвёртого деканата (P21–P22) примыкали на момент исследования к «Кабинету почётного ректора» в P20. В случае с пятым деканатом, который находится в «малоформатном» корпусе, два этажа были объединены в одну единицу анализа. Добавление к шести помещениям первого этажа (P11–P16) пяти помещений второго этажа позволяет выявить факт нахождения деканата в помещениях с реконструированными номерами *P8–10, где *P10 «Кабинет декана» (P22–P24). С учётом этой реконструкции вероятность размещения очных деканатов в помещениях с номером P10 становится 80 %-й.

«Центр международных связей СамГУПС» находился на момент исследования в P10. После переезда в другой корпус и ещё одного переезда внутри нового корпуса этот отдел занял помещения P10–11, где P10 – кабинет директора отдела. P10 оптимально также для размещения кафедр и преподавательских в случае отсутствия административных помещений на этаже и для публичной коммуникации (например, для проведения малоформатных конференций).

Четыре фактора – а) высокая вероятность нахождения деканатов очных факультетов в помещениях с номером P10, 20; б) их размещение в корпусах и на этажах корпусов с разной планировкой; в) длительный характер процессов оптимизации, определяющих размещение административных помещений (один из деканатов был перемещён в P10 в 2015 г.); г) малая вероятность пристрастия руководства университета к нумерологии – свидетельствуют об актуальности исследования процессов самоорганизации, которые реализуются в упорядоченных структурах, возникающих в процессе освоения пространства человеком, на примере 10-элементной модели функционального зонирования.

Примирить рациональные методы современной науки с моделями древности в состоянии фрактально-кластерная модель сложных систем В. Т. Волова [10]. Основываясь на главных положениях неравновесной термодинамики И. Пригожина и на так называемых фрактально-кластерных соотношениях В. П. Бурдакова [11], В. Т. Волову (СамГУПС) удалось показать, что эволюционирующие системы самого различного происхождения содержат пять групп

характеристик, определённых как кластеры (англ. cluster «группа, рой, пачка, скопление, стусок, связка») [10, с. 132–134]. На уровне подкластеров первых двух уровней, образующих квадратную матрицу 5 x 5, фрактально-кластерная модель структурно и количественно сближается с 25-элементной моделью саанкхьи [1; 7; 12], на уровне подкластеров трех первых уровней – с 5-, 25- и 125-элементной моделью бытия иудейской каббалы [9, с. 107, 361]. Группы фрактально-кластерной модели связаны в относительных единицах значениями, выявленными В. П. Бурдаковым: информационный (0,06), технологический (0,13), экологический (0,16), транспортный (0,27), энергетический (0,38) кластеры. Относительно минимального значения – 0,06, связанного с информационной группой, могут быть установлены целочисленные соотношения, сопоставимые со структурой тетрактиса Пифагора – $(1 + 2 + 3 + 4 = 10)$ в формуле (2б):

$$(0,06 + 0,13 + 0,16 + 0,27) + 0,38 = 1. \quad (2a)$$

$$(1 + 2 + 3 + 4) + 6 = 16. \quad (2б)$$

Сравнение элементов левой части формулы (2a) показывает, что значение, закреплённое за технологической группой, примерно в 2 раза превосходит значение, связанное с информационной группой, значение экологической группы – почти в 3 раза, значение транспортной группы – чуть более чем в 4 раза, а энергетическая группа – представлена 6-кратным значением. Данная прогрессия обнаруживает тенденцию, представленную в тетрактисе Монадой (I), Дуадой (II), Тριάдой (III) и Тетрадой (IV), что позволяет установить следующие соответствия: 1) информационную составляющую кластерной модели – с функцией трансцендентной Монады; 2) материально-технологическую составляющую – с функцией трансцендентальной Дуады; 3) экологическую составляющую – с разумностью Тριάды, позволяющей снижать негативные последствия любого технологического цикла; 4) транспортную составляющую – с Тетрадой, атрибут которой «основание множественности», т. е. множество приобретает на данном этапе пространственный характер.

Характеристика Пентады (V) «равновесие» подразумевает равновесие двух начал Дуады и Тριάды. Этому античному представлению в современной терминологии может соответствовать понятие устойчивого развития. Пятый элемент формулы (2a), который позиционно соотносится с античной Пентадой, определяется В. П. Бурдаковым как энергетический кластер и представлен скачком в значениях от

0,27 к 0,38 [10, с. 132–134]. Тем самым энергетический кластер действительно может служить необходимым условием модели устойчивого развития.

Правая часть формулы (2a) («1») символизирует собственно целостность, определяемую как фрактально-кластерная модель сложных систем. Правая часть формулы 2б представлена значением «16», присутствующим в древних символах имперской власти (хризантема в Китае и Японии; лотос в Индии). Правая часть этих формул – их шестой порядковый элемент, которому в тетрактисе Пифагора соответствует Гексада (VI). Её атрибуты позволяют охарактеризовать этот завершающий элемент формул в духе понятия устойчивого развития как «силу, оживляющую и гармонизирующую мир, искоряющую беспорядок, принуждающую материю к упорядоченным изменениям» [1, с. 63].

Отсутствие седьмого элемента в формуле (2a) относительно тетрактиса Пифагора объясняется характеристиками атрибутами Гептады (VII) «критический момент, случай», «отсутствие протяжённости», относительно которых становится очевидной необходимость отставания ранее завоёванных позиций (атрибут «сильная крепость»). В применении к рассматриваемой концепции Гептада символизирует фактор негативных воздействий или фактор случайности. Таким образом, можно констатировать, что модели устойчивого развития как мифологического, так и современного естественно-научного характера реализуют в их внутренней структурированности некий универсальный алгоритм. Изложенное позволяет сформулировать гипотезу о возможной связи между порядковым номером пространственного элемента (зоны) и его функцией. Проверим эту гипотезу на материале распределения помещений в корпусах СамГУПС и административных районов Самары.

Обратимся к сопоставительному анализу функционального использования помещений российского вуза и административного деления г. Самары. В зданиях, расположенных рядом с административным корпусом СамГУПС, прослеживается тенденция по размещению административных помещений в P01, в то время как в корпусах, удалённых от него, P01 чаще используется как лекционная, учебная аудитория или лаборатория. В целом P01 и P02 используются как административно-хозяйственные и кафедральные помещения с вероятностью 48, 57 %, а P03 и P04 – с вероятностью 52,7 % (здесь и далее данные приводятся по [1, с. 233–242, 298–309]).

Было установлено, что особый статус двух первых элементов системы подчёркивается

как при функциональном использовании, так и при планировании помещений. Это выражается посредством:

а) меньшей или большей площади P01 или P01 и P02 по отношению к последующим (в случае прямоугольной планировки здания);

б) расположения P01 или P01 и P02 отдельно либо в иной плоскости;

в) принадлежности последующих помещений к иным структурным подразделениям.

На карте г. Самары (рис. 1) «ощущение онтологической границы» проявляется пространственно посредством расположения Куйбышевского района (1) на левом берегу р. Самары. (На карте Самарской области отдельно на правом берегу р. Волги расположены Сызранский и Шангалинский районы). Во взаимном расположении трамвайных маршрутов это выражается в том, что трамвайный маршрут № 2, беря начало в Постниково мосте (срединная часть Самары), проходит перпендикулярно основным транспортным артериям. В Кировском районе Самары такое «поперечное» движение может быть усмотрено в начале маршрута трамвая № 24 (от станции «Юнгородок») по отношению к маршруту трамвая № 25.

Число административных учреждений максимально в последующих трёх районах – Самарском (2), Ленинском (3) и Железнодорожном (4). Охарактеризуем кратко эти три района, чтобы на основе результатов человеческой деятельности составить представление о соотношениях и функциональных особенностях 10-элементной модели, наличествующих в моделях бытия древности. При этом обратим внимание на возможность корреляции между порядковым номером района, характеристиками соответствующих онтологических элементов, границами районов и порядковыми номерами трамвайных маршрутов.



Рис. 1. Административное деление г. Самары

Самарский район (образован 7.08.1956 г.; номер 2), находящийся на правом берегу р. Самары, выражает аспект дуальности, т. е. второго первопринципа (античная Дуада, в сѣнкхье – Природа-Пракрити), своим расположением на стрелке двух рек Волги и Самары, откуда и началось развитие города. Присутствие на территории Самарского района филармонии, художественного музея, музыкального и художественного училищ, а также Волжского народного хора позволяет уточнить функцию Дуады (Природы-Пракрити). Она состоит в создании и сохранении высокохудожественных форм, достижений народного и классического искусства. Самарская филармония, расположенная на нечётной стороне ул. Льва Толстого, находится на восточной границе Самарского района.

Ленинский район (образован 20.09.1979 г., номер 3) выполняет роль центра административной, деловой и культурной жизни. Именно такова функция третьего начала бытия: античного Логоса и Разума-Буддхи сѣанкхьи. Древний тезис о тождестве первого и третьего начал бытия на административной карте Самары иллюстрирует тот факт, что первый и третий районы названы по фамилиям людей, являющихся партийными революционерами и связанных с нашим городом. Иную иллюстрацию данному тезису даёт тождество первого и третьего десятичных числа π (3, 141592). В древности считалось, что третье начало – это единственное начало, которое может познать своей мыслью как два высших первоначала, так и самые удалённые уголки бытия (св. Валентин). Эта функция становится востребованной в аспекте управления и реализуется посредством нахождения областной администрации и других институтов управления в данном районе. В аспекте науки речь может идти о зданиях вузов и научно-исследовательских институтов (НИИ). Способность третьего начала проникать в самые удалённые уголки бытия позволяет в рамках данного начала реализовывать функцию Спасителя, это функционально оправдывает строительство кафедрального собора во имя Христа Спасителя, третьего лица православной Троицы, и 12 апостолов (построен в 1894 г., разрушен в начале 1930-х) именно в этом районе. Расположенный в настоящее время на месте собора Самарский академический театр оперы и балета, а также прилегающая к нему площадь имени Куйбышева (название с 1935 г.) отличаются тем, что они являются неотъемлемой частью административной жизни Самары.

Тетрада, четвёртое начало в античности, – число мира, его множественности. Потенции данного начала разворачиваются в Железнодорожном районе (номер 4), площадь которого

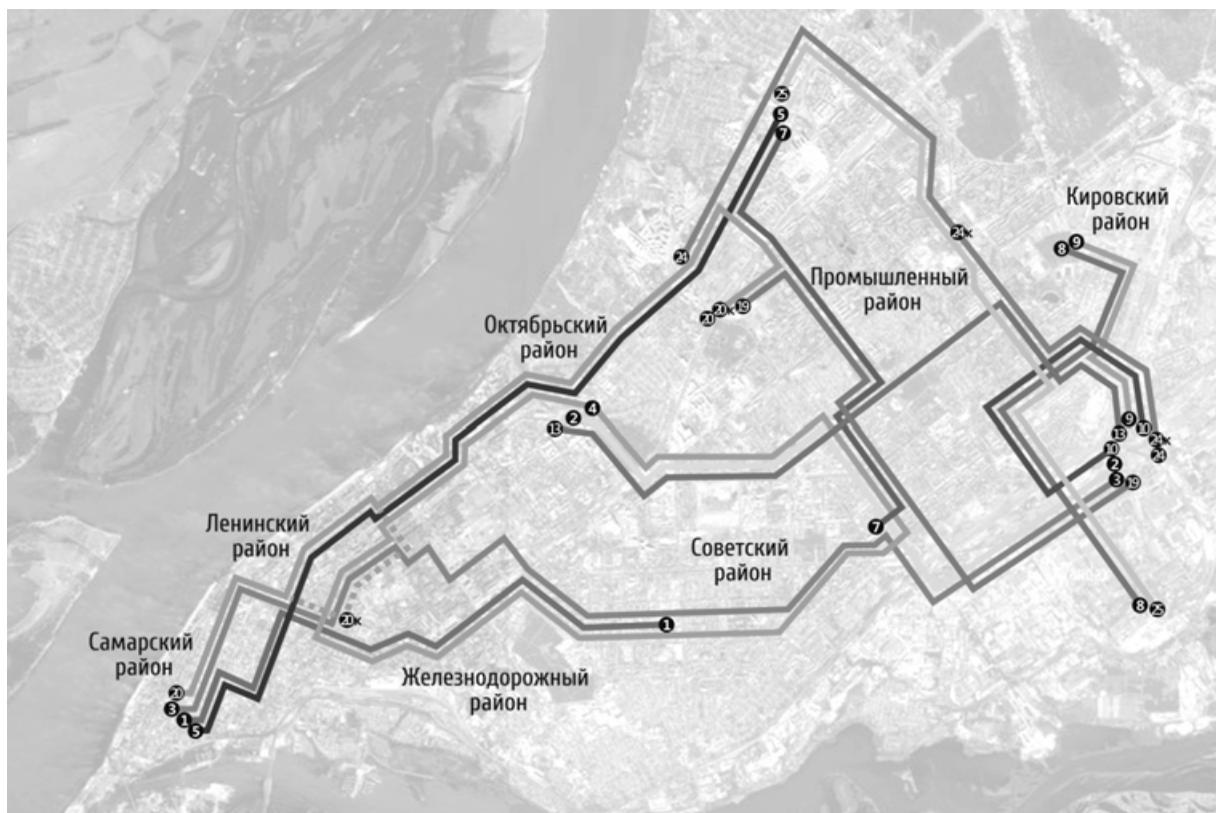


Рис. 2. Схема трамвайных маршрутов г. Самары

превосходит таковую Самарского и Ленинского районов, взятых вместе. На его территории находятся железнодорожный вокзал, 13 крупных промышленных предприятий, театр юного зрителя «СамАрт», Клуб железнодорожников им. А. С. Пушкина и физкультурно-спортивный клуб «Локомотив». В философии саанкхьи данному началу соответствует элемент «Эго-тизм», функционирующий в качестве связующего звена между высшей триадой и миром феноменов. Функция связующего звена в данном случае может быть придана железнодорожному вокзалу, соединяющему Самару с Москвой и иными центрами. Следует отметить, что именно от железнодорожного вокзала берёт начало кольцевой маршрут трамвая № 4, который в максимальной точке удаления проходит по ул. XXII партсъезда (граница Советского и Промышленного районов), где на пересечении с ул. Свободы находится Самарский государственный университет путей сообщения (рис. 2). Возможно ли, чтобы порядковый номер района, рассматриваемый в рамках корреляции с соответствующим элементом онтологической схемы, неким образом дублировался номером трамвайного маршрута?

Отвечая на данный вопрос, обратим внимание, что трамвайные маршруты № 1 и № 3

удивительно точно иллюстрируют тезис о тождестве первого и третьего начал бытия. За исключением нескольких начальных остановок их маршрут совпадает. При этом маршрут № 1 «Хлебная площадь – Автостанция Аврора (Железнодорожный район)» начинается только в Самарском районе, являющемся вторым. Интерпретируя данный факт можно выдвинуть тезис о том, что видимое движение в рамках 8-элементной модели (8-элементных векторов) начинается только с Дуады, второго начала. Маршрут № 3 «Хлебная площадь – Юнгородок» следует далее по Заводскому шоссе до Юнгородка, т. е. до границы города, аналогично функции всепоглощающей Тетрады. С обыденной точки зрения факт того, что совпадает конечная остановка маршрута № 3 и кольцевого маршрута № 10 «Костромской пер. – Юнгородок», является ничего не значащим. Однако из формулы (1в) следует, что данный факт в онтологическом смысле закономерен.

Дадим детальные характеристики функциональным зонам с 5-й по 10-ю. Универсальность Пентады (V), которая как середина между числами 1 и 9 получила атрибуты «равновесие» и «справедливость», демонстрируют P05. Данные помещения реализуются в учебном корпусе СамГУПС приблизительно с равной

вероятностью: как административно-хозяйственные (24,32 %), кафедральные (37,84 %), учебные (37,84 %). В градостроительном плане Октябрьский район (5) также является срединной зоной, расположенной между общественным центром города и его спальными районами. Данный район наиболее благоприятен для размещения большого количества учреждений народного образования и здравоохранения, что подтверждается официальной статистикой. Полагаем, что трамвайный маршрут № 5 связан с Октябрьским районом исторически: он получил этот номер тогда, когда трамвайная линия заканчивалась в Овраге Подпольщиков (ныне Постников овраг).

Социальное преломление функции середины чисел выразилось в закреплении античными мыслителями за числом 5 понятия «свадьба». В соответствии с функцией Пентады «свадьба» на территории Октябрьского района мы обнаруживаем самый популярный ЗАГС «Теремок» (1984 г., по эскизам архитекторов В. Г. Каркарьяна и А. Н. Герасимова), расположенный на четной стороне ул. Полевой и маркирующий юго-западную границу данного района. Функция восстановления/поддержания равновесия прочно утвердилась за такими зонами отдыха, как Загородный парк, Ботанический сад, Площадь героев 21-й армии (с главным фонтаном Самары), культурно-развлекательный центр «Звезда» и участок набережной под названием «Ладья» (Октябрьская набережная).

Гармонизирующая и упорядочивающая функция Гексады (VI), упомянутая ранее, успешно реализуется в учебном процессе университета. Так, именно Р06 в СамГУПС – на 80 % учебное помещение. О Советском районе г. Самары (6) можно сказать, что этот район в полной мере реализует функцию поселения – это самый «жилой» район города, по отношению к предыдущим. Название района запечатлело идею преобразующей роли советского строя. Функция «творческой авторитарной силы», принуждающей материю к упорядоченным изменениям, представляет собой позитивный аспект данного принципа, его отрицательный аспект, представленный понятиями «скоротечности», «кратковременности существования», «смертности». Так, 6-й номер трамвая отсутствует на современной карте Самары, т. е. его существование было кратковременным.

Следующий порядковый номер анализируемой модели имеет номер 7. Р07 СамГУПС реализуется как учебное с вероятностью 57,14 %, что контрастирует со значениями по Р06. Атрибут Гептады (VII) «критический случай» преломляется в функциях: а) испытания в це-

лях проверки знаний (компьютерный класс, аудитория для тестирования, кабинет дипломного проектирования и аспирантская); б) защиты (профком сотрудников); в) цифровых технологий (компьютерный класс, кабинет начальника вычислительного центра). Атрибут «сильная крепость» на материале административного деления г. Самары интерпретируется в применении к Промышленному району (7) как функция размещения оборонной промышленности (от ул. XXII Партсъезда до пр. Кирова). Промышленный район, на территории которого расположено 18 крупных и средних предприятий, входящих большей частью в оборонный комплекс страны, имеет вид полосы шириной 2,4 км и длиной 12,3 км, протянувшейся с северо-запада на юго-восток. Эту полосу с учётом античной образности можно было бы назвать поясом Афины-воительницы. По юго-восточной границе Промышленного района проходит трамвайный маршрут № 7. Никто из горожан не осознаёт, что Промышленный район седьмой на карте города, однако данный факт воспринимается косвенным образом посредством ассоциации с маршрутом трамвая № 7.

Огдоада характеризуется атрибутами «любовь», «дружба», «творческие мысли». Если рассмотрим стадион «Металлург», а теперь и «Самара Арена», возведённую к Чемпионату мира по футболу в 2018 г., востребованным оказывается понятие «дружба», трансформирующееся в понятие «командность», а «командность», в свою очередь, становится средством для преодоления «ограничений» (атрибут Эннеады) любого рода. Наиболее наглядно действие начал античной философии числа проявляется в характере Р08 и Р09 СамГУПС. Характеристика Эннеады «единство» определяет функциональное единство Р09 с Р08 с вероятностью 83,61 %: оба учебные, оба кафедральные, оба принадлежат к одному административному подразделению.

Касаемо административного деления города аспект единства проявляется в удвоении площади Кировского района (8) (87,5 км²) по сравнению с площадью предшествующего Промышленного района (48,6 км²), относительно чего допускается реализация в одной административной единице двух функций – 8-й и 9-й. Это позволяет уточнить карту административного деления г. Самары, присвоив Кировскому району две функции: творческо-созидательную (размещение производств) и функцию ограничения (по данному району проходит граница застройки Самары). И снова онтологическая схема находит свою проекцию в схеме распределения трамвайных маршрутов. В данном случае речь идёт о трамвайных маршрутах: № 8

«Безымянская теплоэлектроцентраль – Стадион Металлург» и № 9 «Стадион Металлург – Костромской переулоч», которые совместно реализуют функцию ограничения городского пространства.

Посредническая функция помещений вуза с номером 10 была охарактеризована в начале статьи. Атрибуты Декады «власть», «судьба» указывают на некоторую разновидность функции управления. В применении к Самаре десятым в нашей интерпретации становится Красноглинский район (10) с административным центром в п. Управленческий, планировавшимся в 1930-х гг. как центр Волжского гидроузла, но функция управления реализуется не только в названии. Согласно индийской мифологии божества, управляющие стихиями, и высшие существа обитают только среди деревьев. Пространство между ул. Ташкентской и пос. Управленческим составляет лесной массив Сокольных гор. Поэтому можно утверждать, что в рамках индийской модели мировосприятия функция управления реализована в полной мере.

Нахождением Самарского научно-технического комплекса имени Н.Д. Кузнецова, специализирующегося на производстве авиационных двигателей, реализуется функция выявления и освоения скрытых потенций материальной и нематериальной природы. Монумент «Ракетный двигатель НК-33» появился 11.04.2019 г. на одной из аллей в пос. Управленческий, где жил великий конструктор Н. Кузнецов. Производственные мощности этого предприятия находятся также в Кировском районе в непосредственной близости от трамвайного маршрута № 10 «Юнгородок – Костромской переулоч». Это круговой локальный трамвайный маршрут, насчитывающий только 9 остановок. Маршрут № 10 обслуживает главным образом Ракетно-космический центр «Прогресс». В данном контексте обратим внимание на такую функцию ума, десятого элемента саанкхьи, функция соединения высших и низших элементов бытия (здесь: мира людей и космоса).

Изложенного материала об алгоритме распределения трамвайных маршрутов с 1-го по 10-й достаточно для того, чтобы в общих чертах охарактеризовать алгоритм распределения трамвайных маршрутов, оставшихся за рамками проведённого анализа. Для этого примем конечный пункт «Безымянская теплоэлектроцентраль» (№ 25) и «Костромской переулоч» № 24, расположенные в промышленных зонах г. Самары, в качестве точек отсчёта. Относительно 25-элементной модели первостепенным в «центростремительной» направленности дви-

жения становится трамвайный маршрут № 25. Это проявляется в нахождении его конечного пункта в верхнем течении р. Самары, по которой и был назван город. Впрочем, и нахождение там же конечного пункта маршрута № 8 может быть обосновано тем, что восьмой этап становления, на котором явление становится доступным для восприятия, логичным образом связывается именно с рекой Самарой. 25-й маршрут и 24-й маршрут (второй в «центростремительной» направленности), обслуживающий Ракетно-космический центр «Прогресс», символизируют Самару Промышленную, Самару Космическую. Как и в случае с маршрутами № 1 и № 2, конечные пункты маршрутов № 25 и № 24 не совпадают.

В обратной («центростремительной») направленности (т. е. при счёте от № 25) маршрут трамвая № 19 получает седьмой номер. Как и маршрут трамвая № 7, его маршрут в значительной степени проходит по границе Промышленного района, являющегося также седьмым. Маршрут трамвая линии № 20 в обратной последовательности получает шестой номер. Ранее уже было отмечено, что шестое начало характеризуется кратковременностью. В случае трамвайного маршрута № 20 эта характеристика проявляется в маршруте 20к (короткий).

Вывод. В настоящем исследовании было предпринято объяснение алгоритма структурирования пространства, осваиваемого человеком, посредством выделения десяти функциональных зон. Было показано, что 10-элементные модели бытия древности, имеющие целочисленное выражение, и фрактально-кластерная модель сложных систем В. Т. Волова, имеющая процентное выражение, следуют некоторой общей закономерности. Обобщённый вариант предложенной 10-элементной модели предполагает наличие: а) конституирующего начала (функциональная зона 1); б) пространства, в котором осуществляется деятельность (функциональные зоны 2–9); в) субъектов познания или посредников, осуществляющих взаимодействие между разными уровнями некоей институциональной системы. Сопоставимые результаты были получены как на уровне распределения функций общественного здания, схем движения общественного транспорта (трамвайные линии), так и на уровне формирования городского ландшафта (административное деление). Исследование показало, что в деятельности человека по распределению объектов в пространстве могут проявляться закономерности, которые не вписываются в современную научную картину мира и требуют серьёзного изучения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Первоначала как фактор организации и освоения пространства: генезис, число, топология, вероятность, классификация: монография / Д.В. Денисов, М.Ю. Журавлёв, Н.Ю. Медведева и др.; под общ. ред. Д.В. Денисова. Самара: СамГУПС, 2016. 352 с.

2. Денисов Д.В., Журавлёв М. Ю., Медведева Н.Ю. Функционально-топологическая модель освоения пространства (на примере площади Славы г. Самары, Самарской конурбации и исторической части г. Санкт-Петербурга) // Аспирантский Вестник Поволжья. 2015. № 7–8. С. 34–40.

3. Бычков В.В. Зарождение средневековой эстетики числа и ритма // Философия искусства в прошлом и настоящем. М.: Искусство, 1981. С. 67–123.

4. Ильин И.А. Эстетика гармонии и числа // История искусства и эстетика: избр. статьи. М.: Искусство, 1983. 288 с.

5. Макаров В.И. Философия самоорганизации. М.: Кн. дом «ЛИБРОКОМ», 2014. 432 с.

6. Жмудь 1990 – Жмудь Л.Я. Пифагор и его школа (ок. 530 – ок. 430 гг. до н. э.). Л.: Наука, Ленингр. отд., 1990. 192 с.

7. Денисов Д.В. Макроалгоритмы развития: первоначала бытия как фактор ритмической организации, повествования и исторического процесса (на примере древнеиндийской сѣнкхьи) // Вестник Мордовского университета. 2015. Т. 25, № 3. С. 121–128.

8. Лосев А.Ф. История античной эстетики. Последние века. М.: Изд-во АСТ, 2000. Кн. 1. 512 с.; Кн. 2. 544 с.

9. Учение Десяти Сефирот // Лайтман М. Серия «Каббала. Тайное учение». М.: НПФ «Древо Жизни», Издательская группа kabbalah.info, 2003. 640 с.

10. Волов В. Т., Китаев Д. Ф. Синергетика как базовая методология гуманитариев. Самара: Изд-во Самар. науч. центра Рос. акад. наук, 2005. 276 с.

11. Бурдаков В. П. Эффективность жизни. М.: Энергоиздат, 1997. 304 с.

12. Лунный свет Сѣнкхьи / пер. с санскр. и комм. В.К. Шохина. М.: Ладомир, 1995. 326 с.

3. Bychkov V.V. The origin of the medieval aesthetics of number and rhythm. *Filosofiya iskusstva v proshlom i nastoyashchem* [Philosophy of art past and present]. Moscow, Iskusstvo, 1981, pp. 67-123.

4. Ilyin I.A. Aesthetics of harmony and number. *Istoriya iskusstva i estetika: izbr. stat'i* [History of art and aesthetics: selected articles]. Moscow, Iskusstvo, 1983. 288 p.

5. Makarov V.I. *Filosofiya samoorganizacii* [Self-organization philosophy]. Moscow, Librokom, 2014. 432 p.

6. Zhmud' L.Ya. *Pifagor i ego shkola (ok. 530 – ok. 430 gg. do n. e.)* [Pythagoras and his school (c. 530 - c. 430 BC)]. Leningrad, Nauka, 1990. 192 p.

7. Denisov D.V. Macroalgorithms of development: the beginning of being as a factor of rhythmic organization, narration and historical process (on the example of ancient Indian sankhya). *Vestnik Mordovskogo universiteta* [Mordovia University Bulletin], 2015, vol. 25, no. 3, pp. 121-128. (in Russian)

8. Losev A.F. *Istoriya antichnoj estetiki. Poslednie veka* [History of ancient aesthetics. The last centuries]. Moscow, AST, 2000. Book 1. 512 p.; Book 2. 544 p.

9. Laitman M. Teachings of the Ten Sephiroth. *Seriya «Kabbala. Tajnoe uchenie»* [Series “Kabbalah. Secret Teaching “.] Moscow, Drevo Zhizni, Publ. Group kabbalah.info, 2003. 640 p.

10. Volov V.T., Kitayev D.F. *Sinergetika kak bazovaya metodologiya gumanitarijev* [Synergetics as a basic methodology for the humanities]. Samara, Izd-vo Samar. nauch. centra Ros. akad. nauk, 2005. 276 p.

11. Burdakov V.P. *Effektivnost' zhizni* [Life efficiency]. Moscow, Energoizdat, 1997. 304 p.

12. *Lunnyj svet Sankkh'i* [Moonlight of Sankhya], transl. by V.K. Shokhin. Moscow, Ladomir, 1995. 326 p.

REFERENCES

1. Denisov D.V., Zhuravlev M.Yu., Medvedeva N.Yu. et al. *Pervonachala kak faktor organizacii i osvoeniya prostranstva: genезis, chislo, topologiya, veroyatnost', klassifikaciya: monografiya* [Originally as a factor in the organization and development of space: genesis, number, topology, probability, classification: monograph]. Samara, SSTU Publ., 2016. 352 p.

2. Denisov D.V., Zhuravlev M.Yu., Medvedeva N.Yu. Functional-topological model of space development (on the example of the Glory Square in Samara, Samara conurbation and the historical part of St. Petersburg). *Aspirantskij Vestnik Povolzh'ya* [Aspirantskiy Vestnik Povolzh'ya], 2015, no. 7-8, pp. 34-40. (in Russian)

Об авторах:

ДЕНИСОВ Денис Викторович

кандидат культурологии, доцент кафедры лингвистики Самарский государственный университет путей сообщения
443066, Россия, г. Самара, ул. Свободы, 2 В
E-mail: denisansk@gmail.com

ЖУРАВЛЁВ Михаил Юрьевич

кандидат архитектуры, старший преподаватель кафедры архитектуры Самарский государственный технический университет Академия строительства и архитектуры
443100, Россия, г. Самара, ул. Молодогвардейская 244
E-mail: mihail_zhuravlev@inbox.ru

ЛАТЫПОВА Наиля Масхутовна

кандидат физико-математических наук, доцент
E-mail: skarlet1402@mail.ru

МЕДВЕДЕВА Наталия Юрьевна

ассистент кафедры архитектурно-строительной графики и изобразительного искусства Самарский государственный технический университет Академия строительства и архитектуры
443100, Россия, г. Самара, ул. Молодогвардейская 244
E-mail: g_n_y@bk.ru

ДОСКОВСКАЯ Мария Сергеевна

кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков Самарский государственный технический университет Академия строительства и архитектуры
443100, Россия, г. Самара, ул. Молодогвардейская 244
доцент кафедры романской филологии Самарский государственный социально-педагогический университет
443099, Россия, г. Самара, ул. М. Горького, 65/67
E-mail: padsamgtu@gmail.com

DENISOV Denis V.

PhD in Culture Studies, Associate Professor of the Foreign Languages Chair
Samara State Transport University
443066, Russia, Samara, Svobody-Street, 2 V
E-mail: denisansk@gmail.com

ZHURAVLEV Mikhail Y.

PhD in Architecture, Senior Lecturer of the Architecture Chair
Samara State Technical University
Academy of Architecture and Civil Engineering
443100, Russia, Samara, Molodogvardeyskaya str., 244
E-mail: mihail_zhuravlev@inbox.ru

LATYPOVA Nailya M.

PhD in Physical and Mathematical Science, Associate Professor
E-mail: skarlet1402@mail.ru

MEDVEDEVA Nataliia Y.

Assistant Lecturer at the Department of Architecture-building Graphics and Fine Art
Samara State Technical University
Academy of Architecture and Civil Engineering
443100, Russia, Samara, Molodogvardeyskaya str., 244
E-mail: g_n_y@bk.ru

DOSKOVSKAYA Maria S.

PhD in Philology, Associate Professor of the Foreign Languages Chair
Samara State Technical University
Academy of Architecture and Civil Engineering
443100, Russia, Samara, Molodogvardeyskaya str., 244
Associate Professor of Romanic Philology Chair
Samara State University of Social Sciences and Education
443099, Russia, Samara, Maxima Gor'kogo str., 65/67
E-mail: padsamgtu@gmail.com

Для цитирования: Денисов Д.В., Журавлёв М.Ю., Латыпова Н.М., Медведева Н.Ю., Досковская М.С. Функциональная дифференциация пространства и десятиэлементная числовая модель древних культур // Градостроительство и архитектура. 2020. Т. 10, № 3. С. 104–113. DOI: 10.17673/Vestnik.2020.03.14.
For citation: Denisov D.V., Zhuravlev M.Yu., Latypova N.Yu., Medvedeva N.Yu., Doskovskaya M.S. Functional Differentiation of Space and Ten-Element Numeric Model of Ancient Cultures. *Gradostroitel'stvo i arhitektura* [Urban Construction and Architecture], 2020, Vol. 10, no. 3, Pp. 104–113. (in Russian) DOI: 10.17673/Vestnik.2020.03.14.