



В статье обосновывается тезис о прикладном, практическом характере генетики города (как и генетики в целом). Рассмотрено несколько примеров из практики управления развитием городов в различных регионах. Сделан вывод о том, что метод городской акупунктуры может быть эффективным только случае, если проект точечного воздействия опирается на образы города, генетически заложенные в его историю и структуру.
Ключевые слова: архитектура; урбанистика; развитие городов; городская акупунктура; генетика города. /

The article substantiates the thesis about the applied, practical nature of city genetics (as well as genetics in general). Several examples from the practice of urban development management in various regions are considered. It is concluded that the method of urban acupuncture can be effective only if the project is based on the images of the city genetically embedded in its history and structure.

Keywords: architecture; urban studies; urban development; urban acupuncture; city genetics.

Генетика и чжэнь-цзю-терапия города / Genetics and the zhen zhu therapy of the city

текст

Елена Булгакова
Константин Лидин /
text
Elena Bulgakova
Konstantin Lidin

Введение

У слова «генетика» причудливая и разноречивая биография. Эта относительно молодая наука успела побывать и идеологическим врагом советской власти, и надеждой всего человечества, и таинственной угрозой в виде генно-модифицированных монстров... Между тем реальная генетика была и остается прежде всего областью прикладной, практически направленной. В ней гораздо больше черт инженерии, интуитивных хитростей и случайных изобретений, чем красивых теорий или логически выверенных моделей.

Генетика города – также прикладная дисциплина.

1. Кейс Холма сокровищ. Забытые ветераны в экологии города

Прошлый, XX век оказался богат на войны и революции, но гражданская война в Китае продлилась рекордные 23 года. Впервые китайские коммунисты столкнулись с националистической партией Гоминьдан в 1927 году. Вооруженные столкновения продолжались с переменным успехом вплоть до второй мировой войны, которая для Китая началась нападением Японии в 1937 году. Значительная часть страны оказалась в зоне японской оккупации и подверглась свирепым репрессиям и массовому уничтожению мирного населения (по масштабам потерь в этой войне Китай держит печальное второе место после СССР). Перед лицом общей беды коммунисты и националисты объединились и повели партизанскую борьбу с захватчиками. Однако как только Вторая мировая окончилась, гражданская война вспыхнула с новым ожесточением и окончательно завершилась лишь в 1950 году. В конце 1949 года генералиссимус Чан Кайши с двумя миллионами последователей и значительной частью китайской казны перебрался на остров Тайвань и укрепился на нем. Образовалась частично признанная Китайская республика, которая фактически владеет островом и сегодня, хотя правительство материкового Китая с этим категорически несогласно.

Ветераны армии Чан Кайши, в отличие от партийных функционеров, в основном были оставлены на произвол судьбы, без пенсий и какой-либо поддержки правительства. В столице Тайваня Тайбэе они образовали район

компактного проживания, «Холм сокровищ» (Баозанг Йан), более известный в английском варианте названия «Treasure Hill». Община образовалась в результате сквота – самовольного захвата недвижимости, и внутри нее за несколько десятилетий сформировался совершенно особый уклад жизни. Больше полувека община была предоставлена сама себе, но город богател и расширялся, и, наконец, муниципалитет обратил внимание и на этот забытый кусок городской земли.

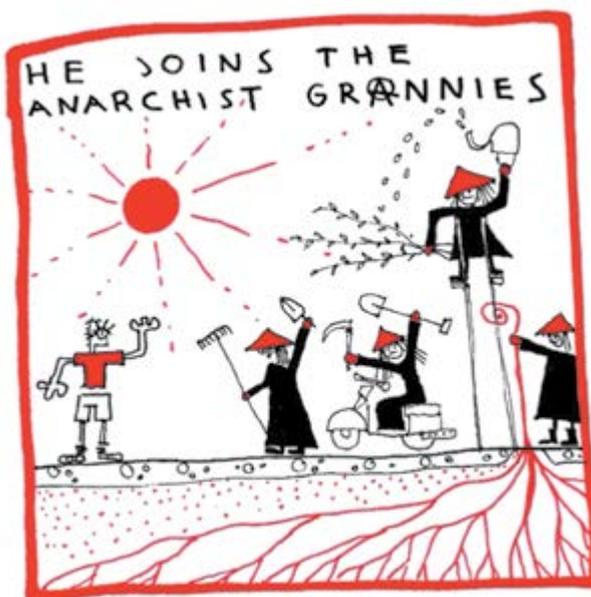
В 2005–2007 гг. мэрия Тайбэя приняла решение о перестройке квартала, для чего был приглашен финский архитектор Марко Касагранде. Обследование квартала показало, что за прошедшие десятилетия в нем сложилась уникальная субкультура, основанная на переработке городских отходов. Жители квартала выработали удивительный комплекс технологий, позволяющих существовать за счет сортировки и утилизации отходов, компостировании органического мусора и фильтрации городских стоков с крайне экономным расходом электричества (в основном украденного из городской сети). Собирая и перерабатывая городские отходы, жители Холма сокровищ полностью обеспечивали себя продуктами огородничества и садоводства и даже ухитрялись продавать плоды своего труда на частных рынках.

Касагранде выступил с предложением сохранить своеобразную локальную культуру общины Treasure Hill: «Для экологической городской лаборатории мне не нужно было ничего делать, она уже была там. Что я сделал, так это построил деревянные лестницы и связи между разрушенными домами и некоторыми убежищами, чтобы старики могли играть в маджонг и пинг-понг» [1, перевод авторов].

Энтузиазм горячего финского архитектора принял формы эмоциональных, почти публицистических выступлений. «Это было время, в октябре 2003 года, когда я впервые попал в Холм сокровищ – поселение недалеко от Гунгуана. Я был шокирован Treasure Hill. Это был анклав городской фермерской общины внутри современного города, в основном управляемый бабушками. К тому времени Treasure Hill умирал. Официальный город приговорил это незаконное поселение к смертной казни, и снос бульдозерами уже начался. Фермы превращались

^ Район Холм сокровищ, Тайбэй, Тайвань. Такие микроскопические садики и огородики в огромном количестве рассыпаны по всему району. Они обрабатываются вручную, и все вместе образуют мощную систему переработки органических отходов в продукты питания

> Примерно так выглядело столкновение современного жителя Тайбэя с бабушками-анархистками в районе Холма сокровищ. Рисунок с сайта, посвященного проектам Марко Касагранде и группы Архитизер. – URL: <https://architizer.com/projects/taipei-organic-acupuncture/>



в газоны, а фермеров переселяли в многоэтажные дома. Повсюду витал запах медленной смерти. Но энергия не покидала места. Оно было повсюду: в развалинах снесенных бульдозерами зданий, в мебели, алтарях и фотоальбомах заброшенных жилищ и в анархии незаконных садилов у реки. Еще оставшиеся жители были напуганы. Я чувствовал очень сильную человеческую энергию в Treasure Hill, но теперь она была направлена на смерть, разрушение. Мне нужно было составить план, как направить эту же энергию на строительство; например, переворачивать компост, который был самой неприглядной частью этой «фермы», чтобы он просто стал наиболее плодородным верхним слоем почвы. Я старался манипулировать этими скрытыми потоками энергии, и маленькие элементы, которые я ввел в Treasure Hill, можно сравнить с иглами в акупунктуре. Я назвал это городской акупунктурой [1].

За прошедшие годы Холм сокровищ из маргинального сквота превратился в знаменитый на весь мир урбанистический эксперимент и самый посещаемый туристами объект Тайбэя. Заметим, что широкая известность имеет и обратную сторону. Сегодня проект подвергается критике из-за вторичных процессов, которые происходят в общине. Став модным и популярным, квартал утратил свою «анти-элитарность» и подвергся джентрификации: традиционные жители его покидают, а их место в основном замещается преуспевающими представителями артистических профессий и прочими представителями класса «средний плюс». Субкультура, обладающая уникальным опытом в сфере городской экологии, может быть утрачена.

Между тем термин «городская акупунктура» приобрел популярность и стал широко употребляться по отношению к множеству проектов повышения комфортности городской среды малыми и недорогими локальными вмешательствами. На авторство термина также претендует барселонский архитектор Мануэль де Соло Моралес. В 2008 году он опубликовал книгу «Сущность вещей» (Matter of Things), в которой провел развернутую аналогию между китайской моделью «меридианов энергии ци» в человеческом теле и городом [2].



^ Один из «меридианов» и акупунктурные точки на нем. Иллюстрация из средневекового китайского трактата по чжэнь-цзю-терапии. На рисунке видно, что точки «же» обозначены довольно большими зонами. Конкретную точку для укола, массажа или прижигания врач выбирает, опираясь на развитую интуицию и чувствительность к движениям энергии ци



^ На каждого жителя Куритиба приходится рекордные 54 м² парков, причем каждый из них – это настоящая экосистема. Небольшое стадо капибар пасется в парке Бариги. Фото Luciana Calvin / Getty

2. Кейс Куритиба. Сельский регион и его новаторская столица

Наиболее часто с понятием городской акупунктуры ассоциируется имя Жаиме Лернера, губернатора бразильского штата Парана и многолетнего мэра столицы этого окраинного сельскохозяйственного штат – города Куритиба.

Жаиме Лернер занял пост мэра в начале семидесятых годов, через несколько лет после военного переворота в Бразилии. К этому времени масштабный проект правительства президента Кубичека – новая столица Бразилии по проекту Луиса Коста и Оскара Нимейера – уже десять лет, как служил вызовом традиционному хаосу латиноамериканских городов. Но до отдаленных провинций эти передовые веяния еще не доходили. Когда Лернер принял пост мэра, Куритиба демонстрировала полный набор типичных проблем стихийно растущего города. Волны мигрантов из разоренной послевоенной Европы в сороковые – пятидесятые года вызвали рост населения города со 140 до 360 тысяч. Передовые технологии выращивания соевых бобов (основная культура региона) выдавливали людей из деревень в город. Окраины Куритибы обрастали фавелами, а центр задыхался от обилия автомобилей.

Первый же проект Лернера в полной мере показал решительность и мощную политическую волю этого человека, с виду – круглого, забавного толстяка с манерами мультипликационного Карлсона. Предыдущий мэр Иво Арзуа сразу после переворота 1964 года инициировал разработку комплексного градостроительного плана развития Куритибы, и даже финансировал создание Куритибского института исследований и городского планирования (IPRUC). Прошло почти десять лет. В институте что-то исследовали, раскрашивали бумагу и составляли отдаленные планы без какого-либо практического выхода.

Жаиме Лернер со своей новой командой принял решение превратить одну из главных торговых улиц города Rua Quinze de Novembro в пешеходную и реализовал это решение в течение 48 часов, за одни выходные. В понедельник хозяева магазинов обнаружили, что обычный порядок работы невозможен: к дверям их торговых точек

больше нельзя подъехать на машине, погрузить покупки и уехать. Они пришли в ярость и стали готовить судебный иск, но через несколько дней обнаружили, что объемы продаж заметно выросли. Пешеходы заходили в магазины «по пути» и делали спонтанные покупки гораздо чаще, чем автомобилисты. Решение Лернера оказалось выгодным для всех, и он продолжил свои решительные действия по благоустройству города.

Через двадцать лет Куритиба снискала славу полигона новаторских урбанистических решений и самого зеленого города в мире [3]. Множество смелых и успешных экспериментов в управлении городом обеспечили Лернеру мировую известность в качестве идеолога, автора и пропагандиста творческих подходов в практической урбанистике. В книге «Городская акупунктура» он излагает свои взгляды в хлесткой афористичной манере, особенно упирая на развитие общественной транспортной системы и точечные, малобюджетные проекты. «Креативность начинается, если убрать один ноль из суммы бюджета, – говорит Лернер. – А устойчивое развитие получается, если убрать два нуля». Или так: «Автомобиль в городе – как теща. Можно ее любить и уважать, но если вы ей только позволите, она примется командовать всем домом» [4, 5].

К сегодняшнему дню городская акупунктура превратилась в один из самых популярных подходов в управлении развитием городов, но, как это часто случается, теоретическое осмысление метода сильно отстает от практики. Городская акупунктура применяется по всему миру – от Западной Европы и США до Китая и Египта [6], но результаты ее применения в каждом проекте больше зависят от интуиции конкретного архитектора, автора проекта. Попытки теоретического обоснования метода сводятся к набору метафор. Мануэль Касагранде рассматривает города как организмы, в которых различные перекрывающиеся слои потоков определяют действия граждан и их влияние на развитие города. Смешивая экологизм и городской дизайн в методе точечного манипулирования потоками городской энергии, он стремится к созданию экологически устойчивого городского развития в направлении «Города третьего поколения». Город третьего поколения – это органические руины промышленного города постиндустриальной эпохи. Современный город осознается не как комплекс объектов и инфраструктур, но как сложный многокомпонентный социум, более сходный с природным биоценозом, нежели с механизмом.

Понимание Мануэлем де Сола Моралесом городской акупунктуры включает восприятие проекта как средства преобразования смысла территории. Действовать проколами, надавливаниями, инъекциями – значит распределять энергию по коже. Именно «эпидермис» городских тканей позволяет нам трансформировать внутренний метаболизм его организма. Это городская ткань, которая передает нам в своих наиболее чувствительных точках и наиболее нейтральных зонах качественную энергию, которая накапливает коллективный характер в определенных пространствах, наполняя их комплексным значением и культурными ориентирами и делая их семантическим материалом, социальными конструкциями коллективной памяти. Независимо от их размера, момента или функции, урбанистические формы наделяют город тем богатством значений, которое человеческая мысль способна произвести в своем стремлении овладеть экономическим и социальным процессом – урбанизацией – и придать ему выбранную форму и образ.

Наконец, для Жаиме Лернера разделение видов деятельности, связанных с жизнью, работой и отдыхом в мегаполисе, приводит к появлению кварталов, которые «умирают» и «оживают» в суточных, недельных, годовых

ритмах. Метод городской акупунктуры связан со смешиванием и интеграцией совместимых городских функций для того, чтобы исключить эти умирающие элементы. Интеграция функций происходит в ключевых точках города. Обычно ключевыми точками являются общественные места – площадь, музей, улица, набережная и т. д. Это понятно, потому что общественные здания и общественные места служат большому количеству людей и могут быть эффективнее отдельных зданий и частных пространств. Однако при этом крайне важно сохранять целостный взгляд на город. Лернер сравнивает город с черепахой, облицовывающей жизнь, труд и движение (черепаший панцирь действительно напоминает план города). Если панцирь черепахи разделить на части, она будет сильно огорчена и даже может погибнуть, говорит Лернер [7].

Заметим, однако, что далеко не все точечные воздействия на городской организм вызывают положительный эффект. Зачастую проекты благоустройства городской среды остаются без поддержки жителей и, как следствие, быстро приходят к упадку и разложению. Не редкость и такие ситуации, когда проект, прекрасно выглядевший в чертежах и макетах, при реализации вызывает отторжение, и вместо оздоровительного эффекта в городском организме получается некий аналог воспаления, нарыва или паралича.

3. Китайская медицина и западный менталитет

Насколько оправдана аналогия городского метаболизма и модели «движения ци»? Обратимся к первоисточнику. Акупунктура (иглоукалывание), как и акупрессура (точечный массаж) и игнипунктура (прижигание) – группа методов традиционной восточной медицины, известная также под названием «чжэнь-цзю-терапия». Суть ее в том, что болезнь рассматривается как образование разрывов, пустот на путях движения жизненной энергии «ци». Такие «дырки» обозначаются иероглифом ㄩ («хе»), другое произношение «ка»), и это одна из древних идеограмм, входящая в «ключ Канси» (список из 116 наиболее простых первичных элементов, из которых складываются более сложные современные иероглифы). Его основное значение – «пещера», и сам иероглиф отчетливо несет следы исходной пиктограммы, изображающей два камня и щель между ними. В современном китайском языке иероглиф означает всякого рода пустоты, а в переносном смысле – недостаток, дефицит [8].

Применяя образ к организму города, можно сформулировать сущность городской акупунктуры как воздействие на такие точки, где прервано естественное течение жизни: образовалась пустота или застой там, где должен биться живой пульс потока событий.

Как будто все ясно и понятно. Проблемы начинаются, когда заходит речь о точной локализации именно таких «точек хе». Их размер в человеческом организме невелик, порядка долей миллиметра, поэтому укол, давление или прижигание должны быть направлены очень precisely – иначе положительного эффекта не будет.

Обучение врача в традиционной китайской культуре основывалось на развитии интуиции и обостренной чувствительности к потокам жизненной энергии. Книги и манекены с нанесенными на них картами «меридианов» и точек для акупунктуры в действительности служат лишь приблизительной подсказкой. В каждом конкретном случае врач должен выбрать точку для воздействия с учетом возраста, общего и текущего состояния, настроения пациента, а также времени года, погоды, расположения звезд и так далее. Учесть все эти параметры (значительная часть которых носит расплывчатый и приблизительный характер) рациональными методами невозможно. Врач находит точку воздействия «наощупь», используя тренированную фантазию, отождествляясь с пациентом и сосредоточенно прислушиваясь к ритмам гармонии

окружающего мира. Все это категорически противоречит основным парадигмам западной «доказательной медицины», в которой врач больше доверяет показаниям приборов и анализам, чем своей интуиции [9].

Такие же приемы используются в методах фэн-шуй – еще одном элементе традиционной восточной культуры, который подвергся радикальному искажению при переносе на западную почву и превратился в собрание мистических ритуалов. «Вульгаризованный фэн-шуй» дорогой ценой достигает согласия с западным менталитетом, теряя главную сущность исходного метода. Точно так же чжэнь-цзю-терапия зачастую становится модной игрушкой и лишается реальной целительной силы в процессе вестернизации.

Переходя на язык западной позитивной науки, можно сказать, что акупунктурное воздействие заключается в восстановлении динамического гомеостаза городского организма, динамического равновесия информационных потоков внутри него. Общая теория подобных систем очень молода [10]. Преждевременно говорить о каких-либо формализованных, четких и проверенных рецептурах ее использования. Поэтому сегодня городская акупунктура – это в большей степени искусство, чем технология, и ключевым, необходимым и решающим элементом в ней является личность зодчего, его талант, восприимчивость и творческая добросовестность.

4. Кейс Иркутска. Историческая лестница в городе дорог

Анализируя удачные примеры применения городской акупунктуры, можно выдвинуть предположение о том, что успех приходит в случае тщательного и доброжелательного погружения в историю города, в его генетику. Рождение города и его родители-основатели навсегда оставляют след в дальнейшей судьбе городского организма – пусть даже эта судьба извилиста и противоречива.

Иркутск был основан на скрещении торговых путей. Пути пролегали между Севером с его пушными богатствами и Югом, где пушнина играла роль конвертируемой валюты, между Востоком с передовыми технологиями Китая и растущими рынками Запада. В геномике города отпечатались хромосомы бродяг и номадов, переносчиков и посредников между разнородными культурами. Те периоды в истории города, когда Иркутск богател и приобретал столичный блеск, связаны с волнами миграции, строительством больших дорог, освоением диких земель. Периоды застоя и упадка – это периоды, когда городу пытались навязать чуждую ему статичную роль крепости или промышленного центра. Суть города – не строения, а дороги, каналы движения жизненной энергии [11]. Точки «хе» в организме Иркутска – это точки, в которых близорукая жадность застройщиков или рабское мышление чиновников перегородили потоки «ци».

Ярким примером такой проблемной ситуации может служить история одного объекта, небольшого по размерам в масштабе города, но значимого по своему содержанию.

Иерусалимская лестница была построена в середине XX века, в период бурного расцвета Иркутска как культурного и научного центра, в период рождения иркутской архитектурной школы и масштабной реконструкции города. Лестница заменила собой грунтовую тропинку в качестве главного пути к Центральному парку культуры и отдыха, (который, в свою очередь, получился в результате «переосмысления» самого старого в Иркутске двухсотлетнего кладбища).

В структуре города лестница усиливает длинную ось от центра (места слияния Ангары и Иркуты, оно же место высадки первых поселенцев) в направлении Байкала, связывая нижнюю часть города с нагорной. В проектах иркутских шестидесятников этой линии в направлении

> Иерусалимская лестница в Иркутске накануне реконструкции



запад-восток придавалось особое значение. Она получила название «Байкальского луча» и статус главной оси развития города, а Иерусалимская лестница, располагаясь параллельно улице Байкальской, становилась участником основного потока жизненной энергии в направлении великого озера [12].

В постсоветский период старинное кладбище переживает не лучшие времена. На его территории то пытаются расположить парк аттракционов и зоогаерею, а то и вовсе обсуждают варианты застройки этой ценной земли очередным элитным комплексом. Иерусалимская лестница «зарастает» случайными постройками – торговыми павильонами (особенно та ее часть, которая выходит к Центральному рынку), частными хозяйственными постройками, просто заваливается мусором... В потоке жизненной энергии возникает недостача, дефицит потока – дыра, пустота, «хе».

В 2016 году иркутские архитекторы проводят инициативную разработку проекта точечного воздействия – восстановления лестницы в качестве общественного пространства. К счастью, подрядчик проникся идеей проекта и пошел навстречу архитекторам. Торговый павильон, перегородивший подход к лестнице, был снесен. Удалось отстоять необходимость использования качественных натуральных материалов – вместо дешевой плитки (на которой настаивало строительное лобби в предвидении новых подрядов на ее замену через пару лет) использовался гранит. Нижняя часть лестницы была набрана палубной рейкой из сибирской лиственницы. Эта легендарная древесина очень трудоемка в обработке и требует внимательного соблюдения технологии обращения с ней, но зато с годами становится все прочнее, а за двести-триста лет приобретает почти каменную крепость. Материалы и конструкция объекта изначально приспособлены к большим потокам людей и событий.

Нельзя сказать, что экономия и «отрезание нулей от бюджета» были приоритетной целью проекта. Вероятно, проект можно было бы сделать дешевле. Безусловным приоритетом было оздоравливающее, целебное воздействие на городской метаболизм. Искушение дешевизны было преодолено ради ощущения достоинства, самоуважения города и горожан. Горожане оценили проект

адекватно: интерес к нему обнаружился еще на этапе строительства, а теперь лестница устойчиво держит роль пространства для разнообразных культурных событий, выставок, концертов, праздников. Вслед за лестницей, раскупорившей пробку, началась и реконструкция мемориального комплекса на горе. Отзывы о проекте положительные, доходящие до восторженных – так что авторы проекта пребывают в надежде, что в ближайшем будущем и важнейший меридиан города, «Байкальский луч» так не случайно и успешно подчеркнутый 130-м кварталом, будет последовательно освобождаться от загромождений, трюмов и прочих «точек хе» на всем своем протяжении [13].

Заключение

Расшифровка человеческого генотипа – долгая, трудоемкая и дорогая операция. Вероятно, понять генетику города ничуть не проще и не легче. Но в тех случаях, когда талант и упорство все-таки позволяют провести такую расшифровку, появляется возможность благотворного воздействия на организм города небольшими, точечными проектами. Забытый район Тайбэя становится знаменитым на весь мир образцом городской экологии. Торговая улица Куритиба, столицы сельскохозяйственного штата возвращается к своему патриархальному пешеходному состоянию. Заваленные мусором переулки в Каире превращаются в культурный центр, а руины исторической лестницы в Иркутске оживают в новом качестве общественного пространства.

Генетика города – прикладная, практически ориентированная дисциплина. Ее необходимо изучать, приспособив открытия Востока к менталитету Запада и раздвигая границы западного мышления на восток [14]. Возможно, тогда в палитре методов зодчего появятся приемы осознанного точечного, не требующего больших ресурсов, но микрометрически выверенного воздействия на городской организм. И наши города станут более здоровыми и полными жизни.

Литература

1. Casagrande M. Urban Acupuncture – Treasure Hill. – URL: https://www.researchgate.net/publication/216563643_Urban_Acupuncture_-_Treasure_Hill (дата обращения: 22.01.2021)



2. de Solà-Morales M. *A Matter of Things*. London: Nai Uitgevers, 2008. – 208 pp.
3. Story of cities #37: how radical ideas turned Curitiba into Brazil's 'green capital' // *The Guardian*. – URL: <https://www.theguardian.com/cities/2016/may/06/story-of-cities-37-mayor-jaime-lerner-curitiba-brazil-green-capital-global-icon> (дата обращения: 22.01.2021)
4. Lerner J. *Urban acupuncture*. Washington, DC: Island Press, 2016. – 156 pp.
5. Жаиме Лернер поет о городе // TED conferences. – URL: https://www.ted.com/talks/jaime_lerner_a_song_of_the_city?language=ru#t-744786 (дата обращения: 22.01.2021)
6. Yiming Tang, Lingrong Chen, Yuman Sun, Luni Shen, Taher Abdel-Hamid. *Urban Acupuncture and its Practices in China & Egypt*. *Creative Urban Renewal*, WS 2015/16, *Advanced Urbanism*, Institute for European Urban Studies, BAUHAUS-University Weimar. – URL: https://www.academia.edu/22298104/Urban_Acupuncture_and_its_Practices_in_China_and_Egypt (дата обращения: 22.01.2021)
7. «Акупунктура города» — этап становления // *Электронный журнал Архитектурный вестник*. – URL: <http://archvestnik.ru/2010/09/13/akupunktura-goroda-etap-stanovleniya/> (дата обращения: 22.01.2021)
8. Fazzioli E. *Chinese calligraphy: from pictograph to ideogram: the history of 214 essential Chinese/Japanese characters*. – New York: Abbeville Press, 1987. – 251 p.
9. Maciocia Giovanni. *The Foundations of Chinese Medicine*. 3rd Edition. *A Comprehensive Text*. London: Churchill Livingstone, 2015. – pp. 1320
10. Еськов, В. В., Хадарцева, К. А., Филатова, О. Е., Иванов, Д. В. Гомеостаз, как постоянство непостоянного (обзор литературы) // *Вестник новых медицинских технологий*. – 2018. – № 4. С. 2–8. – URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2018-4/2-8.pdf> (дата обращения: 22.01.2021)
11. Лидин, К., Меерович, М. Предчувствие полицентричности: о «несоветском» проекте иркутских архитекторов 1970-х гг. // *Проект Байкал*. – 2006. – № 9. – С. 20–23
12. Григорьева, Е. И. Иерусалимская лестница и две площади // *Проект Байкал*. – 2016. – № 49. – С. 98–101
13. Григорьева, Е. И., Маяренко, С. Ю. Иркутские кварталы // *Проект Россия*. – 2020. – № 93/94. – С. 63–68
14. Булгакова, Е. А., Скворцов, М. Е. Экология мышления // *Вестник Московского информационно-технологического университета – Московского архитектурно-строительного института*. – 2020. – № 2. – С. 5–12

References

- Architectural Digest* (2010, September). *Acupuncture of the city – stage of formation* <http://archvestnik.ru/2010/09/13/akupunktura-goroda-etap-stanovleniya/>
- Bulgakova, E.A., & Skvorzov, M.E. (2020). *Ecology of Mind*. *Bulletin of the Moscow Information Technology University - Moscow Institute of Architecture and Civil Engineering*, 2, 5-12.
- Casagrande, M. (n.d.). *Urban Acupuncture - Treasure Hill*. https://www.researchgate.net/publication/216563643_Urban_Acupuncture_-_Treasure_Hill
- Eskov, V.V., Hadarzeva, K.A., Filatova, O.E., & Ivanov, D.V. (2018, January). Homeostasis as the constancy of the fickle (literature review). *Bulletin of new medical technologies*. <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2018-4/2-8.pdf>
- Fazzioli, E. (1987). *Chinese calligraphy: from pictograph to ideogram: the history of 214 essential Chinese/Japanese characters*. New York: Abbeville Press.
- Grigoryeva, E. (2016). *The Jerusalem Staircase and Two Squares*. *Project Baikal*, 13(49), 98-101. <https://doi.org/10.7480/projectbaikal.49.1057>
- Grigorieva, E.I., & Mayarenkov, S.J. (2020) *Irkutsk Quarters*. *Project Russia*, 93/94, 63-68.
- Lerner, J. (2016). *Urban acupuncture*. Washington, DC: Island Press.
- Lidin, K., & Meerovich, M. (2006). *Predchuvstvie politsentrichnosti [Anticipation of polycentricity]*. *Project Baikal*, 3(9), 20-23. <https://doi.org/10.7480/projectbaikal.9.494>
- Maciocia, G. (2015). *The Foundations of Chinese Medicine*. 3rd Edition. *A Comprehensive Text*. London: Churchill Livingstone.
- Sol -Morales de M. (2008). *A Matter of Things*. London: Nai Uitgevers. TED conferences (2007, March). *Jaime Lerner singing about the city*. https://www.ted.com/talks/jaime_lerner_a_song_of_the_city?language=ru#t-744786
- The Guardian* (2016, May 6). *Story of cities #37: how radical ideas turned Curitiba into Brazil's 'green capital'*. <https://www.theguardian.com/cities/2016/may/06/story-of-cities-37-mayor-jaime-lerner-curitiba-brazil-green-capital-global-icon>
- Yiming Tang, Lingrong Chen, Yuman Sun, Luni Shen, & Taher Abdel-Hamid (2016, May). *Urban Acupuncture and its Practices in China & Egypt*. https://www.academia.edu/22298104/Urban_Acupuncture_and_its_Practices_in_China_and_Egypt

^ Иерусалимская лестница сегодня. Фото Марина Дубас