

Норенков Сергей Владимирович, Крашенинникова Евгения Сергеевна, Амер Ахмед Саид Абдалла
 Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет
 Norenkov Sergey, Krashennnikova Evgenia, Amer Ahmed Said Abdullah
 Nizhny Novgorod State University of Architecture and Civil Engineering

НООСФЕРНАЯ СИНАРХИОТЕКТОНИКА УПОРЯДОЧЕНИЯ ПАНОРАМ ЖИВОЙ ИЕРАРХИИ МЕГАПОЛИЗАЦИИ
 NOOSPHERIC SINARKHIOTECTONICS OF PANORAMA STREAMLINING OF LIVE HIERARCHY OF
 MEGAPOLIZATION

Выявление всего спектра жизнедеятельностных и функционально-деятельностных зависимостей больших масс людей на значительных организованных территориях, ведёт к необходимости привлечения огромных потоков информации. В обработке непомерно больших для отдельных специалистов массивов знаний, операций с ними, необходимы принципиально новые условия профессиональной деятельности абстрактно-интеграционного плана. Ноосферная синархиотектоника, представляющая собой новое научно-проектное направление исследований и управленческих воздействий, предлагает широкий набор инструментария высокого культурно-философского и экономико-цивилизационного содержания. В его структурированном существе всегда должна находиться сфера или область для возможного маневра, способного не упустить из поля внимания профессиональных команд специалистов разного профиля, множество самых разных факторов, качеств, свойств. Любое из них может кардинально повлиять на перспективы устойчивого развития совокупностей административного деления страны, задействованных в градостроительстве и урбанистике мегалолизации.

Identification of the entire spectrum of life-activity and functional-activity dependencies of large masses of people on significant and organized territories requires engagement of huge flows of information. The processing of the knowledge arrays, which are prohibitively large for individual specialists, requires fundamentally new conditions of professional activity of the abstract integration plan. Noospheric synarchiotectonics, which is a new research and design approach of research and management influence, offers a wide range of tools of high cultural-philosophical and economic-civilizational content. There should always be a sphere or area in its structure for possible maneuver that cannot miss out from the field of attention of professional teams of specialists of a different profile, many different factors, qualities, properties. Any of them can drastically affect the prospects for the sustainable development of the administrative divisions of the country involved in urban planning and urban megapolization.

Ключевые слова: Ноосферистика, синархиотектоника, упорядочение, панорама, жизнеспособность, иерархия, мегалолизация.

Keywords: Noospheristics, synarchiotectonics, streamlining, panorama, viability, hierarchy, megapolization.

ВВЕДЕНИЕ. В упрощенной форме раскроем исходные смыслы ключевых понятий главного гипотетического конструкта данного текста. Архитектоника - понятие, образованное на соединении смыслов слов: арх - высшее, архи - власть; тектоника - организация, область научного знания о системном строении объектов; единство конструкции, формы, материала. Синархия - син - целое, архия - высшее властное начало; совместно «син» и «архия» способны обозначать и способствовать проектно-смысловым преобразованиям в урбоградостроительном моделировании. Синархиотектоника - область знаний с проектной прагматикой; понятие, образованное группой ключевых слов: син, архи, тектоника. Ноосферистика разрабатывается и как учение о разумности космопланетарных сфер и сферообразований; широчайшая область

знаний с математическим аппаратом; комплексная категория, образованная рядом понятий: ноос (разум), сферистика - учение о строении сфер.

ИСТОРИЯ. Понятие мегаполиса преимущественно приходит от промышленно развитых стран, в связи с опережающим бизнес-планированием реальным процессом пускаемых в застройку новых территорий. Не удастся избежать спонтанных слабо или неконтролируемых процессов в развивающихся странах. Покажем это относительно масштабное по численность жителей аналоговое повторение на примере столичных территорий Египта (каирского мегаполиса) и России (московского мегаполиса). Рассмотрим то, как центростремительные и одновременно центробежно функционирующие мегаполисы вырастают из столичных городов, окружающих их городов и территорий.



Рис. 1. Панорама характерных пространств организации иерархии мегаполисов в Египте.

Мегаполис - большое количество крупных прилегающих, скапливающихся городов и приближенных к ним территорий. Термин, используемый Патриком Гидсом в 1915 году для написания «Эволюции городов», до Освальда Шенбюллера в 1918 году в его книге «Декаданс Запада» и Льюиса Мемфорда в 1938 году в его книге «Городская культура, урбанизация, деградация и социальная деградация», в которой он был назван первым этапом развития города и социальный спад [1].

Египет привычно оценивается как колыбель цивилизации. Его государственное устройство, за более чем пяти тысячелетнюю историю, имело разные формы правления и территориального деления. Был период, когда он был разделен на 42 «дома» (что соответствовало правлению множества царей и 42 фараонов, или великих царей, - во время Старого Королевства. С 5-й династии Фараон Нисерре Иси (около 2445-21 до н. э.). Каждый из правителей стремился оставить свой след на карте страны [1].

Египетская столица, Каир, олицетворяет собой одно из самых длительных и самых драматических преобразований крупного городского центра. Город Айоро - мегаполис, который имеет большое количество крупных прилегающих городов.

От Мемфиса до Мегаполиса Каир расположен на берегах и островах реки Нил на севере Египта, непосредственно к югу от того места, где река покидает свою пустынную долину и разбивается на три ветви в низинный Нил Дельта-регион. Каир - один из самых посещаемых городов в истории человечества. Посетители и жители также говорят, что в Каире вы можете найти все, что захотите, и все, чего вы не хотите. К лучшему или худшему, различные версии этой египетской столицы также принимали участие в греческих, персидских, римских, арабских, турецких, французских и английских оккупациях, в том числе на протяжении веков. В нормальных условиях толпы туристов также ежедневно проникают, смешиваясь с постоянным населением, которое оценивается в 15 750 000 (Demographia) и 22 миллиона (WPR) [1].

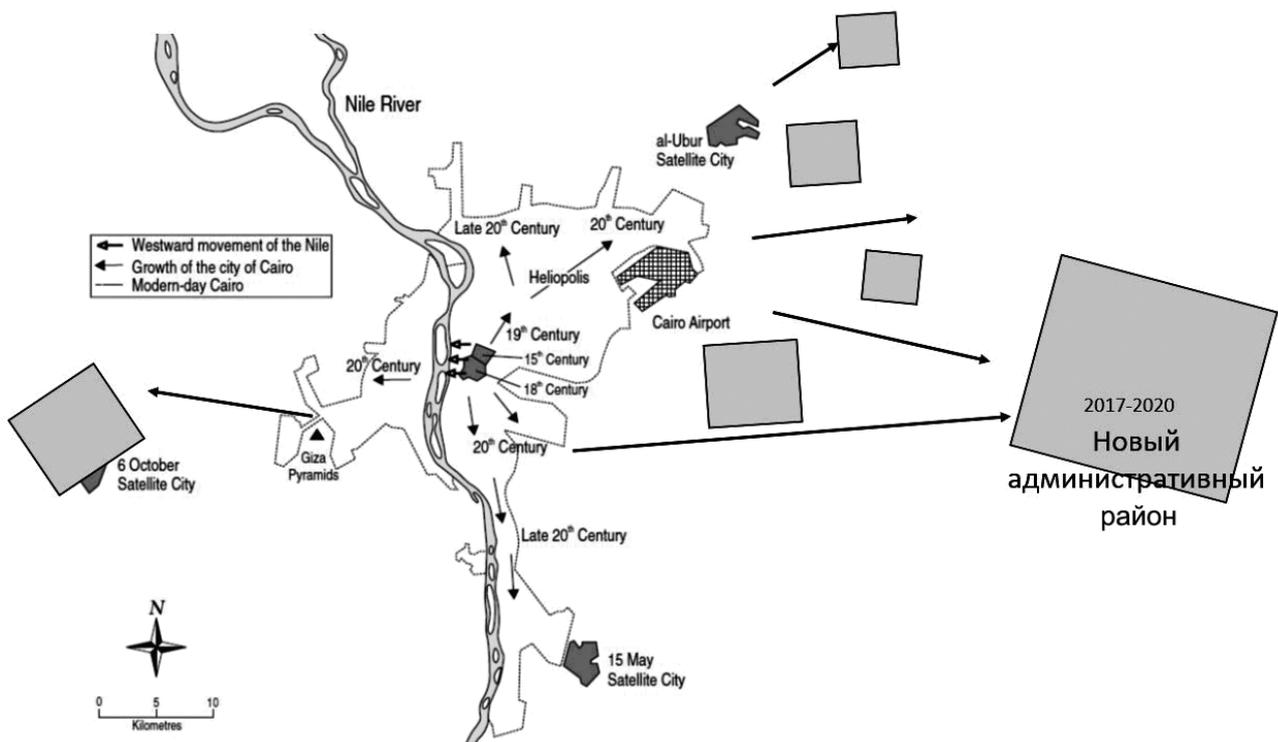


Рис. 2. Схема роста мегаполиса Каира [2].



Рис. 4. Концепция «Каир 2050» для замены «200-летнего квартала» в центре Каира [4].

Каир или «Аль-Кахира» - всемирно известный исторический город, основанный в 10 веке. Исламский Каир, ядро древнего города, имеет самую высокую концентрацию исторических памятников на квадратный километр во всем мире (500 зарегистрированных исторических памятников в пределах трех квадратных километров) [3]. К сожалению, большинство из этих древних, и ошеломляюще красивых районов находятся в жалких условиях, заброшенных десятилетиями.

Из-за радикальных изменений в социалистическую эпоху 1950-х и 1960-х годов в городе-мегаполисе сосредоточена основная экономическая и политическая жизнь и, соответственно, основные возможности трудоустройства, связанные либо с промышленным, либо с вторичным и третичным секторами услуг. В недавнем прошлом, это привело к массовой миграции из сельских районов людей, стремящихся улучшить свою жизнь. Следовательно, в конце 1970-х годов правительство начало политику, называемую «колонизация пустыни», путем строительства новых городов, таких как «6 октября» и «города Насера», для привлечения этого же населения [3]. С тех пор и до сегодняшнего дня многие новые города были построены, предлагая стимулы Кайрена для их «переселения» в эти города-спутники.

Но, несмотря на то, что сегодня многие из этих районов предлагают жилье, торговые объекты и услуги, а также многие деловые мероприятия переселились сюда, правда в том, что большинство жилищных проектов недоступны для большей части египетского населения. Эта политика вместо снижения давления на город; расширило городскую область, включив эти новые города, вывела регион Большого Каира и способствовала увеличению кольцевой дороги.

В настоящее время относительный провал политики правительства в сочетании с экспоненциальным ростом населения породил более 30 трущоб и неофициальных поселений во внутреннем городе и заставил людей с низким доходом занять исторические заброшенные районы и все виды частной или открытой земли. В результате сегодня неформальные поселения составляют примерно 70% кайрских жилищ. В этом смысле, в общей панораме мегаполиса, Каир - идеальный объект для ознакомления с основными изменениями в египетском обществе, культуре и образе жизни, и особенно главных египетских персонажах: контрастом между гордостью истории и местной культурой, и постепенной утратой идентичности, нематериальным наследием и правильные культурные корни [5].

Свои исторические корни есть у Московского мегаполиса. Москва и Московская область – два формально отдельных субъекта РФ, концентрируя 13% населения страны, почти четверть розничного товарооборота, около трети ВВП и всех налоговых сборов. Они функционируют как единое социально-экономическое образование, дополняя друг друга во многих отношениях и формируя самую мощную в России мегаполисную агломерацию. Ее ядро – Большая Москва – лидирует в стране по скорости трансформационных процессов в экономике и социальной сфере. Процесс диффузии инноваций, генерируемых и транслируемых столицей, включая модернизацию образа жизни, жилищных стандартов, территориальных предпочтений в размещении отраслей экономики и расселении населения, быстрее всего распространяется на её пригородную зону, а уже затем – на другие города и регионы [5].

Показатели Москвы в жилищно-коммунальном секторе, не самые лучшие, а окружающие города отстают по качеству и доступности пешеходной

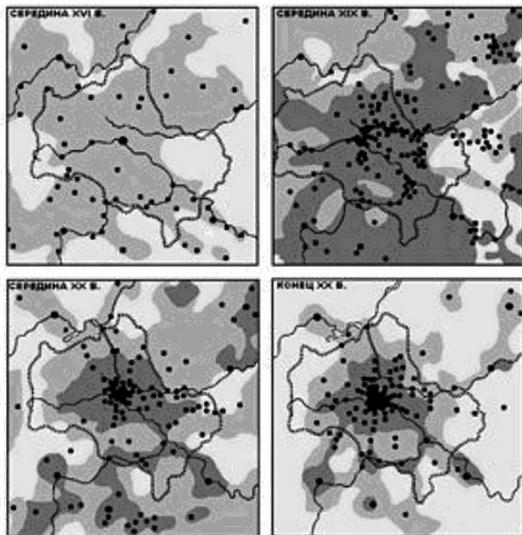


Рис. 4. Концентрация населения вокруг Москвы в 16-20 веках [6].

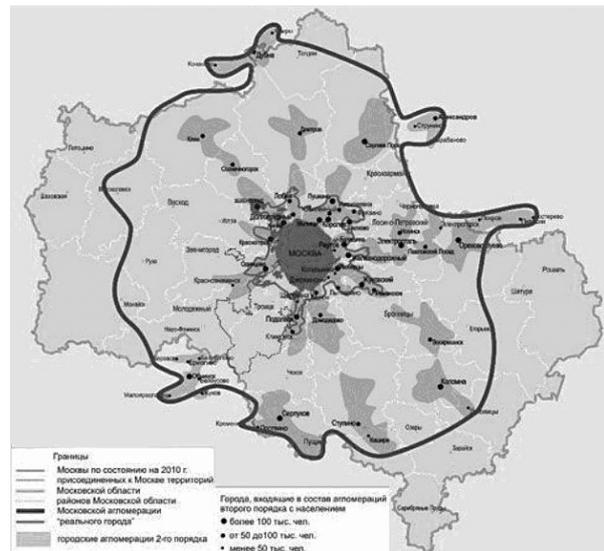


Рис. 5. Пространственные структуры Москвы, Большой Москвы, Московской агломерации, мегаполиса Москва [6].

инфраструктуры. Кроме того, Москва использует свои инвестиции в инфраструктуру достаточно эффективно как рычаг влияния на восприятие и поведение городских жителей с точки зрения уровня безопасности, привлекательности внешнего вида и уникальности, а также с точки зрения его досуга, спорта, развлекательные и культурные возможности [6].

Главное отличие агломерации как от регионов-субъектов, так и от муниципальных образований в том, что она никем не учреждалась и даже официально не выделялась, а сложилась в ходе векового спонтанного развития Москвы и окружающих ее территорий. Городское (очень часто промышленно-городское) агломерирование и агломерация как его результат – феномены Нового времени, они не характерны для Средних веков [7]. Так, для феодальной Москвы, пусть и окруженной селами, слободами, монастырями, основными дополняющими субцентрами служили города-крепости и столицы бывших удельных княжеств, удаленные от нее примерно на расстояние дневного перехода войск и ступавшиеся на опасных направлениях, например, по рубежу Оки и Угры (рис. 4а, б).

Развитие комфортной городской среды в Москве состоит из 14 ключевых инициатив: Уютный задний двор без автомобилей. Безопасное, функциональное и красивое входное пространство. Доступные, надежные и удобные утилиты. Высокотехнологичный и эффективный цифровой дом. Это мой дом - и я забочусь. Город, ориентированный на пешеходов. Чистота под ногами и за ее пределами. Безопасность круглосуточно.

Зеленый город. Современный образ города [8]. Река как центр культуры и досуга. Город спорта и фестивалей. цифровой путеводитель по городу. Нарастающее множество инициатив, описанных выше, охватывает значительный спектр комфортной городской среды, но невозможно контролировать одновременную реализацию столь многих инициатив.

Показатели, достигнутые Москвой за последние семь лет, в контексте параллельного мегаполисного развития, сдерживающего его безудержный рост, означают, что сам столичный город может занять твердую позицию среди городов средней модальности, равных Парижу и Сеулу, и превзойти группу городов, которые отстают, в том числе Гонконг, Шанхай, Мехико и Сан-Паулу [8].

ТЕОРИЯ. Ноосферная синергиотектоника – по мнению авторов, предстает на сегодня в интегрированной гипотезе об упорядоченном сосредоточении системологических теорий и учений. Такого рода интеграционная и междисциплинарная гипотеза имеет возможность предстать в концепции о некоей срединной иерархии сфер разума, проявляющихся в целостном единстве самоорганизованных и жизнеспособных хронотопов. Проектное моделирование с программным планированием перспектив развития пространственно сложных и сверхсложных явлений, нарративов, феноменов, ноуменов, проявляющихся как целое в неклассической науке. Осуществление сложнейших проектно-исследовательских работ полнее рационально осуществлять с участием профессиональных историков, при доверительных взаимодействиях

специалистов философии, математики, фундаментальных и прикладных наук. Не обойтись без священнослужителей, изучения мнения широких масс и нормативов [9-10].

При рамочной концепции ноосферной синархиотектоники интегральная конвергенция проявляется в неких промежуточных, переходных, срединных моделях и матрицах, в сути содержания которых есть центральное место учению о подвижных хронотопах. Как предмет и объект хронотопы-мегаполисы реально существуют в качественно определённых данностях, со своей нераздельной пространственно-временной индивидуальностью, видовой и родовой мерой. В контексте применимости конструкта концепции к аналитике мегаполизации континентов, экуменополисов и стран, регионов и округов акценты с бизнес-планирования, культурологического программирования и территориального проектирования, вполне могут перемещаться на проблематику территориальных экспансий, ограничений, конфликтов, военных действий и возможных катастроф, которых, конечно, хотелось бы избежать [11-12].

Социально-этнические и гуманитарно-демографические революции, характерны на рубеже тысячелетий для многих регионов. Они во многом определяются научно-технологическими и коммуникативно-постиндустриальными, хотя во многом могут быть самодостаточными в отношении первых типов быстротечных цивилизационных преобразований, социально-экономических реформ и культурных традиций. Оба рода революционных изменений по разным траекториям накладываются друг на друга или происходят по замысловатым сценариям, не без участия «сторонних сил». Многообразные типы трансформаций общественного устройства с обслуживающими их базисом и надстройками оказывают решающие воздействия на многослойные и многоплановые членения, преобразования пространства значительных территорий при учете энергетики и энергоэффективности [13-14].

Абстрактные модели собирательного типа в условиях многофакторности и многокачественности мегаполизации весьма уместны в разборе конкретных преобразований реальности жизни, деятельности и системного функционирования стран и территорий. Подзабытая общая теория систем, восходящая по признанию Бергаланфи как её идеолога, признающего приоритет тектологии для своих логических построений, в новом качестве может быть «поднята на щит». В своих

продолжениях она получает новые дополнительные импульсы при посредстве ноосферной синархиотектоники, взаимодействующей с архитектурой корпоративных и мобильных управленческих решений [15-16].

ОБСУЖДЕНИЕ. Процесс эволюции застраиваемой территории традиционно включает в себя образование деревни, затем город, городскую агломерацию и, наконец, мегаполис. Появление последнего восходит к середине 20-го века и связано с индустриализацией и формированием капиталистического общества, основанного на массовом производстве и распределении, массовом распределении продуктов, культурных, социальных и политических нормах, массовом объединении, а после второй мировой войны тотальном потреблении и глобализации. С одной стороны, мегаполис характеризуется как многогранная политическая и социальная система, все элементы которой, в том числе социальные институты и информационные каналы, взаимозависимы. С другой, мегаполис скорее эклектическое, чем проектно спланированное и организованное по строгим правилам - эклектическое образование.

В настоящее время в Египте с населением 90 млн. человек признается два мегаполиса: мегаполис Каир и мегаполис Александрия. Максимальный приоритет мегаполисов для Египта, сориентированных на следующее десятилетие, заключается в том, чтобы продолжить развитие системообразующих городов на протяжении всего периода с 2020 по 2050 год. Идея заключается в поощрении и укреплении культуры участия среди основных агентов в городе и жителей в целом [2]. Основываясь на представлении первоначальной стратегии, которая будет обсуждаться, расширяться и согласовываться с широким большинством граждан посредством широкого участия. Этот предварительный стратегический подход включает в себя видение города «На пути к городу нового ренессанса гуманизма в информационную глобальную эру» и шесть стратегических осей, которые соответствуют областям, в которых город хочет добиться прогресса: • Город экономики знаний; • Ориентационный центр; • Город городского развития и культуры; • Город, укрепляющий независимую солидарность всех; а также • Контрольный город для нового городского управления.

Московский мегаполис ещё не получил юридический статус, но динамика некой переходной целостности от столицы к агломерации, мегаполису и области, позволяет предположить такую

гипотезу. Она основана на результатах сравнения, и показывает, что в настоящее время основными конкурентными преимуществами российского капитала по сравнению с другими мегаполисами являются высокий уровень безопасности, привлекательный внешний вид, удобные общественные пространства, и широкие возможности для отдыха. В то же время, как мы видим, результаты, которые этот мета - мегаполис демонстрирует [4].

Значительную роль в деле упорядочения панорам живой иерархии мегаполизации играет государственное планирование и проектирование. Следует обратить особое внимание на открытую дискуссию в верхних эшелонах власти по поводу принятия национальных и приоритетных Проектов. Значительные суммы, измеряемые триллионами рублей, будут переводиться на конкретные управленческие органы и региональные структуры исполнительной власти. Важно не превратить это действительно общенародное дело в формальные бюрократические процедуры, тем более, что в самих названиях программ заложены идеи нового качества жизни людей и устойчивого развития территорий: «развитие здравоохранения и образования, социальной поддержки граждан и доступной среды, обеспечение доступным и комфортным жильем...и другие».

Для профессионального сообщества архитекторов, градостроителей, дизайнеров появляется реальная возможность показать свои способности решать общепрофессиональные вопросы не келейно, а в составе больших коллективов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Лингвофилософское программирование, основанное на содружестве наук, искусств, с проектным творчеством, и сопровождаемое космическим мониторингом целостного видения стран, их столиц, мета- и мегаполисов с широкими возможностями детализации, может быть продуктивно. Оно вместе, с ноосферной синархитектоникой, и ей подобными системно-философскими наработками, должно обеспечить новое качество осмысленного управления с долгосрочными перспективами не только региональной, но и континентальной мегаполизации. Вторая природа в единстве архитектурного и градостроительного дизайна не должна противопоставлять себя органическому тринитаризму живой природы в целостности экологических цепей растительных и животных форм. Природоподобные технологии ещё скажут свое веское слово в упорядочении панорам живой иерархии мегаполизации в России, Египте, да и во всём мире [17].

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. The Right to the City: Cairo Joseph Schechla Habitat International Coalition – Housing and Land Rights Network / Право на город: Каир / [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.hlrn.org/img/publications/cairo_rev.pdf (дата обращения: 01.10.18).

2. The African City A History./ История африканского города /Bill Freund University of Kwa Zulu Natal. /История африканского города / [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.sahistory.org.za/sites/default/files/file%20uploads%20freund_african_city_historybook4me.org_.pdf (дата обращения: 01.10.18).

3. Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) (2009). Cairo's Informal Areas: Between Urban Challenges and Hidden Potentials, /Неамериканские районы Каира: между городскими вызовами и скрытыми потенциалами / [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://egypt-urban.pdp-gtz.de1.cc/wp-content/uploads/2010/03/Cairos-Informal-Areas-BetweenUrban-Challenges-and-Hidden-Potential-2009_EN.pdf (дата обращения: 01.10.18).

4. Московская область «подтягивается» к столице / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.demoscope.ru/weekly/2012/0517/demoscope517.pdf> (дата обращения: 01.10.18).

5. Moscow, the global city? The position of the Russian capital within the European system of metropolitan areas / [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/228852913_Moscow_the_global_city_The_position_of_the_Russian_capital_within_the_European_system_of_metropolitan_areas (дата обращения: 01.10.18).

6. Development of Comfortable Urban Environment in Moscow and Leading Cities Worldwide / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://media-publications.bcg.com/ENG-Comfortable-environment-report-design-final.pdf> (дата обращения: 01.10.18).

7. Moscow as an Emergent World City: International Links, Business Developments, and the Entrepreneurial City / [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/312121206_Moscow_as_an_Emergent_World_City (дата обращения: 01.10.18).

8. Брук Д. История городов будущего / Дэниэл Брук; [пер. с англ.: Дмитрий Симановский]. - Москва: Strelka Press, 2014. - 433, [1] с. : ил., карт.

9. ГОСТ Р 57363-2016. Управление проектом в строительстве. Деятельность управляющего проектом (технического заказчика) [Текст] = Project management for real estate development (construction). Project manager (client's technical representative) activities : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 16 декабря 2016 г. № 2043-ст : введен впервые : дата введения 2017-06-01 / разработан АО «Центральный научно-исследовательский и проектно-

экспериментальный институт промышленных зданий и сооружений». - Москва: Стандартиформ, 2017. - III, 11, [1] с.: ил.

10. Система проектной документации для строительства. Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах. - Второе издание июнь 2015 г. - Москва: Стандартиформ, 2015. - IV, 26 с.: ил

11. Черняк, Виктор Захарович. Принципы управления проектами [Текст] : монография / В. З. Черняк. - Москва: РУСАЙНС, 2017. - 212 с.

12. Шульженко, Сергей Николаевич. Геоинформационное моделирование комплексной организационной подготовки сосредоточенного строительства: автореферат дис. ... доктора технических наук: 05.02.22 / Шульженко Сергей Николаевич; [Место защиты: Моск. гос. строит. ун-т]. - Москва, 2016. - 54 с.

13. Семикин П. П., Магай А. А., Семикин П. В. Энергоэффективные аспекты архитектурно-градостроительного проектирования: учебное пособие / П. П. Семикин, А. А. Магай, П. В. Семикин; М-во образования и науки Российской Федерации, Новосибирская гос. архитектурно-художественная акад. - Новосибирск: Новосибирская гос. архитектурно-художественная акад., 2014. - 103 с. : ил., табл., цв. ил.

14. Хлистунов Ю.В. Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование систем электросвязи зданий, строений, сооружений [Электронный ресурс] : стандарт; сост. Ю.В. Хлистунов. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 336 с

15. Бородин А. И., Сорочайкин А. Н. Разработки управленческого решения: модели и методология процесса: учебное пособие / А. И. Бородин, А. Н. Сорочайкин; НП «Ин-т анализа экономики города и региона». - Самара: Институт анализа экономики города и региона, 2014. - 125 с. : ил.

16. Эспозито Д. Архитектура корпоративных мобильных решений: [перевод с английского] / Дино Эспозито. - Москва; Санкт-Петербург : Русская редакция BHV, 2014. - 460, [1] с. : ил.

17. Кубеев М.Н. Сто великих городов мира / Михаил Кубеев. -М.: Вече, 2011. - 256 с.: ил. -(Иллюстрированная).

REFERENCES

1. The Right to the City: Cairo Joseph Schechla Habitat International Coalition – Housing and Land Rights Network URL: http://www.hlrn.org/img/publications/cairo_rev.pdf

2. The African City A History./ Bill Freund University of Kwa Zulu Natal. URL: https://www.sahistory.org.za/sites/default/files/file%20uploads%20/freund_african_city_historybook4me.org_.pdf

3. Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) (2009). Cairo's Informal Areas: Between Urban Challenges and Hidden Potentials, URL: <http://egypt-urban.pdp-gtz.de/1.cc/wp-content/uploads/2010/03/Cairos->

[Informal-Areas-BetweenUrban-Challenges-and-Hidden-Potential-2009_EN.pdf](http://egypt-urban.pdp-gtz.de/1.cc/wp-content/uploads/2010/03/Cairos-)

4. The Moscow region is “catching up” to the capital / URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2012/2012/demoscope517.pdf>

5. Moscow, the global city? The European system of metropolitan areas. URL: https://www.researchgate.net/publication/228852913_Moscow_the_global_city_The_position_of_the_Russian_capital_within_the_European_system_of_metropolitan_areas

6. Development of Comfortable Urban Environment in Moscow and Leading Cities Worldwide. URL: <http://media-publications.bcg.com/ENG-Comfortable-environment-report-design-final.pdf>

7. Moscow as an Emerging World City, International Business Development, and the Entrepreneurial City. URL: https://www.researchgate.net/publication/312121206_Moscow_as_an_Emergent_World_City

8. Brook D. History of cities of the future. - Moscow: Strelka Press, 2014. - 433, [1] p.

9. GOST R 57363-2016. Project management in construction. Project manager (technical customer) activities. - Moscow: Standardinform, 2017. - III, 11, [1] с.

10. System of project documentation for construction. Automation of technological processes. Designations conventional instruments and automation tools in the diagrams. - The second edition of June 2015 - Moscow: Standardinform, 2015. - IV, 26 p.

11. Chernyak, Victor Zakharovich. Principles of project management: monograph. - Moscow: RUSINS, 2017. - 212 p.

12. Shulzhenko, Sergey Nikolaevich. Geoinformational modeling of complex organizational preparation of concentrated construction: abstract of dis. ... Doctors of Technical Sciences: 05.02.22: Mosk. State builds un-t] - Moscow, 2016. - 54 p.

13. Semikin P.P., Magay A.A., Semikin P.V. Energy efficient aspects of architectural and urban planning: a training manual. - Novosibirsk: Novosibirsk State. Architectural and Artistic Acad., 2014. - 103 p.

14. Khlistun Yu.V. Architectural and construction design. Designing telecommunication systems for buildings, structures. - Saratov: IP Media, 2015. - 336 c

15. Borodin A.I., Sorochaykin A.N. Development of a management decision: process models and methodology: study guide. - Samara: Institute for Analysis of the Economy of the City and Region, 2014. - 125 p.

16. Esposito D. Architecture of corporate mobile solutions: [translation from English] - Moscow; St. Petersburg: Russian edition of BHV, 2014. - 460, [1] p.

17. Kubeev M.N. One hundred great cities of the world -M.: Vechе, 2011. - 256 p.

Для ссылок: *Норенков С.В., Крашенинникова Е.С., Амер А.С.А.* Ноосферная синархитектоника упорядочения панорам живой иерархии мегаполизации // Innovative project. 2017. Т.2, №2. С.34-41. DOI: 10.17673/IP.2017.2.02.4
For references: *Norenkov S.V., Krashennikova E.S., Amer A.S.A.* Noospheric sinarkhitektonics of panorama streamlining of live hierarchy of megapolization. Innovative project. 2017. Vol.2, No 2. P. 34-41. DOI: 10.17673/IP.2017.2.02.4