

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕАГИРОВАНИЯ НА ГЛОБАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ

Зиятдинов Тимур Зуфарович

аспирант,
Московский архитектурный институт (Государственная академия);
архитектор ООО «Юникс»
Россия, Москва, e-mail: tz1459@yandex.ru

УДК: 711

DOI: 10.47055/1990-4126-2021-1(73)-12

Аннотация

Дано определение понятия «градостроительные глобальные угрозы», проведена классификация глобальных градостроительных угроз. Показана фундаментальная причина появления и развития глобальных угроз. Определены градостроительные вызовы и даны ответы на них: урбологические, системно-расселенческие, транспортно-инфраструктурные, градоэкономические, градотехнологические. Выявлены тенденции и характеристики их глобальных проблем: перманентное расширение масштабов и силы действия глобальных угроз и вызовов во времени, многоаспектность, разновекторность, цикличность и объективность проявления. Выделено два типа глобальных явлений по признаку их влияния на градостроительство: непосредственного (прямого) и опосредованного (косвенного) действия. Сформулированы методологические возможности градостроительного противодействия глобальным рискам и кризисам. Отмечена роль крупных городских агломераций в преодолении глобальных кризисных явлений и процессов.

Ключевые слова:

глобальные градостроительные вызовы, территориальное планирование, агломерации, градо-регулирование, градостроительные ответы

METHODOLOGICAL PREMISES OF URBAN PLANNING RESPONSE TO GLOBAL CHALLENGES

Ziyatdinov Timur Z.

Doctoral student,
Moscow Architectural Institute (MARHI);
Architect ООО «Unix»,
Russia, Moscow, e-mail: tz1459@yandex.ru

УДК: 711

DOI: 10.47055/1990-4126-2021-1(73)-12

Abstract

The notion of «global urban threats» is defined, and a classification of global urban threats is suggested. The fundamental cause of the emergence and development of global threats is shown. Urban planning challenges are identified and answered in such areas as urban ecology, systemic resettlement processes, transport infrastructure, urban economy, and urban technologies. Global problems display trends and characteristics such as continuing expansion of global threats and challenges in scale and impact over time, multi-dimensionality, multi-directionality, and cyclical and objective character of manifestation.

Two types of global phenomena are highlighted based on their impact on urban development: direct and indirect. Responses to global risks and crises by urban planning means are formulated from the methodological perspective. The role of major urban agglomerations in overcoming global crisis phenomena and processes is highlighted.

Keywords:

global urban challenges, territorial planning, agglomerations, urban regulation, urban planning responses

Одной из главных характеристик современного мира становится усиление глобальных угроз и вызовов [1; 2; 3]. Они действуют в большинстве регионов мира и имеют различные проявления: финансово-экономические кризисы, экологические катастрофы, обострения антагонистических противоречий между странами, локальные войны с угрозой перерастания в полномасштабную мировую войну, негативные последствия инновационных технологий, нарастание межэтнической и межклассовой социальной напряженности, рост потоков беженцев и переселенцев и т.д. [1; 4; 5; 6]. Прессинги от глобальных угроз и вызовов перманентно возрастают и объективно требуют адекватного противостояния. Над поиском ответов на эти угрозы ведут работу политологи, экологи, экономисты, футурологи, социологи, историки, военные и специалисты других областей. При этом в научных трудах отсутствует описание методов градостроительного противодействия негативным глобальным тенденциям. Проблема осмысления методологии градостроительного реагирования на глобальные угрозы и вызовы до настоящего времени в работах отечественных и зарубежных исследователей рассматривалась недостаточно и требует изучения.

Цель статьи – поставить проблему и показать методологические предпосылки градостроительного ответа на глобальные угрозы и вызовы.

Методика исследований включает:

- интервьюирование экспертов – кандидатов и докторов наук в областях политологии, международной экономики, журналистики, кибер-безопасности, социологии (13 респондентов);
- систематизация информации о глобальных градостроительных проблемах из нормативно-правовых актов РФ: доклад президента РААСН, Национальная доктрина градостроительства России, Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года;
- изучение трудов по рассматриваемой тематике научно-исследовательских коллективов и отдельных авторов, международных организаций: ООН, ОЭСР, Гринпис, Международный комитет Красного Креста, Международный дискуссионный клуб «Валдай», Римский клуб (Club of Rome) – международная организация по рассмотрению глобальных проблем, Программа Организации Объединённых Наций по населённым пунктам (ООН-Хабитат, англ. The United Nations Human Settlements Programme, UN-HABITAT);
- индуктивно-дедуктивный метод – для определения непосредственного и опосредованного воздействия глобальных угроз и вызовов на градостроительные процессы.

Результаты исследования

Настоящее исследование потребовало введения в его понятийно-категориальный аппарат термина «глобальные градостроительные вызовы», или – в сокращенном виде – «глобальные градовывозы».

Глобальные градостроительные вызовы – это угрозы и вызовы, которые:

а) имеют проявления в градостроительных системах всех уровней: в городских и сельских поселениях, агломерациях, а также в районных, региональных, государственных и планетарной системах расселения;

б) приводят к существенным изменениям величин фундаментальных градостроительных показателей, таких как площади территорий; численность и плотность населения в границах поселений, агломераций и систем расселения; средневзвешенные скорости и интенсивности транспортных грузо- и пассажиропотоков на местных, региональных, федеральных и межгосударственных трассах; объемы передаваемой информации; потребные нагрузки инженерно-технического обеспечения; уровни превышения экологической и демографической емкости территорий и т.д.

Фундаментальной причиной появления и развития глобальных угроз является развитие производительных сил общества до уровня, когда возникает сверхпотребление. В отличие от животного мира, где востребовано только минимально необходимое для поддержания жизни, человечество не может ограничить свои потребности. При этом численность населения земли увеличивается с ускорением. Внутри социума возникают социальные, экономические, военно-политические противоречия и сверхнапряжения, появляются природно-экологические прессинги и деградации, угрожающие существованию человечества.

Классификация глобальных градовывозов приведена в таблице.

Глобальные градостроительные угрозы и вызовы на территории России

Глобальные градовывозы и угрозы 1	Возможные варианты градореагирования 2
1. УРБОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ	
1.1. Загрязнение вод, почв и воздуха	1.1. Стр-во очистных сооружений, внедрение инноваций в очистке
1.2. Рост объемов переработанных отходов	1.2. «Мусорная» реформа: сортировка и переработка отходов
1.3. Сокращение природных комплексов	1.3. Нарращивание природных комплексов в структуре землепользования
2. ПРОСТРАНСТВЕННО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ	
2.1. Рост численности климатических беженцев	2.1. Расселение в восточной части РФ с предоставлением преференций
2.2. Таяние вечной мерзлоты	2.2. Экспансия систем расселения; расширение сельскохозяйственных зон
3. ГРАДОЭКОНОМИЧЕСКИЕ	
3.1. Иммиграция трудовых беженцев	3.1. Расселение по п. 2.1. с ограничениями;
3.2. Низкий уровень жизни	3.2. Повышение качества среды проживания
3.3. Безработица	3.3. Развитие ИЖС
4. СИСТЕМНО-РАССЕЛЕНЧЕСКИЕ	
4.1. Дисбалансы расселения на территории РФ: «то густо, то пусто»	4.1. Развитие агломераций в восточной части страны
4.2. Исчезновение сел	4.2. Сельские дома – под второе жилище и льготное заселение беженцев
4.3. Деградация малых и средних городов, отток из них населения	4.3. Заселение беженцами; включение в агломерации; предоставление льгот
4.4. Внутренняя миграция с востока на запад	4.4. Улучшение условий жизни на востоке: налоговые и ипотечные льготы
5. СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ	
5.1. Обезлюдивание части территорий страны из-за низкой рождаемости	5.1. Расширение стр-ва ИЖС: в ИЖС выше уровень рождаемости
5.2. Малая продолжительность жизни	5.2. Создание комфортных условий жизни

6. ГРАДО-НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ	
6.1. Рост степени преодолемости пространств: «сжатие пространства»	6.1 дистанционное обучение; услуги онлайн; развитие агломераций и конурбаций
6.2. Удаленная работа	6.2. Развитие агломераций, переезд горожан в пригороды на ПМЖ
6.3. Технологии быстровозводимых ИЖС	6.3. По типу 6.2. и предоставление участков
7. ТРАНСПОРТНО-ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ	
7.1. Малая связность территорий РФ	7.1. Развитие транспортных систем
7.2. Низкая скорость сообщений	7.2. Развитие ВСМ и новых видов перспективного транспорта

Примечания к таблице:

1. Поскольку таблица имеет ограниченный формат, то в ней представлены в основном сокращенные фразы, подробное толкование – в описании таблицы.

2. Графа (Гр.) 2, пункт (п.) 2.1.: расселение предпочтительно в нефункционирующих селах и небольших (малых и средних) городах с убывающим населением.

3. Гр. 1, п. 3.1. Трудовые беженцы также называют экономическими, так как они появляются как реакция на плохие условия труда и низкий уровень доходов.

4. Гр. 2, п. 3.1. Расселение с ограничениями по количественному и качественному составу. Ограничение количества беженцев с целью сохранения доминирования коренного государствообразующего российского населения и сохранения отечественной российской идентичности. Качественный отбор беженцев с целью решения социально-демографических и социально-профессиональных проблем: предпочтительно беженцы молодой возрастной категории и высокопрофессиональной специализации. Кроме того, необходимо международное квотирование – распределение по странам мира.

5. Гр. 2, п. 3.3. ИЖС (Индивидуальное жилое строительство) можно в некоторой мере рассматривать как средство от безработицы, потому что в односемейном доме с приусадебным участком легче организовать самозанятость и семейный бизнес.

6. Гр. 1, п. 4.1. Дисбалансы расселения трактуются как неравномерное распределение населения по территории РФ.

7. Гр. 2, п. 4.1. В восточной части страны необходимо развитие существующих агломераций с ядрами – крупными городами с притоком населения в виде климатических и трудовых внутренних беженцев и иммигрантов из ближнего и дальнего зарубежья.

8. Гр. 2, п. 4.2. В качестве варианта предотвращения исчезновения и ревитализации сельских поселений на территории страны возможно предоставление домов с приусадебными участками в стагнирующих и деградирующих селах под вторые жилища горожан и под заселение климатических и трудовых беженцев и иммигрантов, при этом возможны экономические преференции при предоставлении недвижимости. заселения неосвоенных районов.

9. Гр. 2, п. 4.3. Снижение налоговой нагрузки и увеличение уровня доходов для населения небольших городов и сельских поселений с целью улучшения условий жизни до показателей крупных и крупнейших городов. Включение сел, малых, средних городов и ПГТ (Поселки городского типа) в орбиты агломераций за счет развития транспортной инфраструктуры. Создание в деградирующих поселениях новых рабочих мест.

10. Гр. 2, п. 5.2. Создание комфортных условий для жизнедеятельности по формуле «труд – быт – отдых»: 1) проживание в современном просторном комфортном жилище с полным набором современного инженерно-технического обеспечения, 2) достойная работа с доста-

точным уровнем зарплаты, 3) наличие условий для получения высококачественного среднего, среднего специального и высшего образования, занятий физкультурой и спортом, творчеством, 4) возможность своевременного получения высококачественных медицинских услуг, 5) система общественного обслуживания с полным набором и нормативной временной доступностью объектов соцкультбыта, 6) устранение ощущения оторванности от мира за счет развития транспортных систем авто-, железнодорожного, авиа- и водных видов межсележенного и международного транспорта.

Приведенная в табличной форме классификация является в определенной степени условной, так как глобальные вызовы имеют многовекторные проявления, и каждая из приведенных угроз может быть отнесена к нескольким группам.

В таблице рассматриваются глобальные вызовы, наиболее характерные для РФ. В других странах могут быть другие риски и императивы, например в ряде государств Африки – дефицит воды, в Нидерландах – затопляемые и подтопляемые территории, в Японии – недостаток территорий.

В настоящее время особую остроту для России имеют глобальные демографические проблемы [7; 8]. Для прекращения депопуляции государство предпринимает меры экономического характера: материнский капитал, льготная ипотека, выплаты семьям с детьми и т.д. Дополнительным источником увеличения численности населения может быть регламентированное решение такого глобального вызова, как массовая иммиграция в РФ климатических и трудовых беженцев, численность которых, как прогнозируется, будет возрастать [9; 10; 11]. Процесс иммиграции может быть организован в соответствии со следующими рекомендациями.

1. Для уменьшения глобальных экономических рисков от чрезмерной иммиграционной нагрузки: необходимо международное квотирование численности климатических и трудовых беженцев из стран убытия в принимающие страны.
2. С целью ответа на глобальный градовывозов «дисбалансы в государственной системе расселения РФ» (п. 4.1. в таблице): предоставление иммигрантам мест для проживания в нефункционирующих и стагнирующих поселениях, особенно в восточной части страны.
3. Для сохранения культурно-исторической идентичности страны, что обеспечивается численным доминированием государствообразующего русского народа: состав иммигрантов должен быть национально равнопредставленным, количество иммигрантов не должно превышать численность титульной нации России.
4. Для облегчения адаптации беженцев к российским условиям: приоритет мигрантам, прибывающим из стран с русскоговорящим населением республик бывшего СССР.

Тенденции и характеристики развития глобальных угроз и вызовов

Исследование показало, что в истории человечества наблюдается постоянный рост количества типов глобальных вызовов. Локальные войны возникли на ранних стадиях первобытного общества как средство разрешения противоречий между племенами. В дальнейшем появляются социальные проблемы из-за расслоения социума по уровню доходов. В XIX в. возникает новый тип угроз – фиксируются первые экологические проблемы. В XX столетии отмечается угроза ядерной войны; в XXI веке – научно-технологические вызовы.

Еще одной тенденцией стало перманентное расширение масштабов и силы действия глобальных угроз и вызовов во времени. Каждый из типов сначала имеет незначительные и маломасштабные проявления, не позволяющие отнести его к числу глобальных явлений. Однако со

временем процесс расширяется, приобретает мировые масштабы и становится планетарно-глобальным явлением. Это относится ко всем типам угроз: военным, экологическим, социальным, политическим и т.д. Например, экспансия ядерного оружия: оно впервые появилось в США в 1945 г., затем в СССР в 1949 г., далее – в ряде стран Европы и Азии. Его распространение вызвало усиление напряженности в ожидании возможной ядерной войны и рост влияния стран – обладателей атомных бомб и ракетоносителей.

Рост количества и масштабов влияния вызовов приводит к постоянно растущим объемам финансирования на купирование глобальных императивов. Например, экологическое загрязнение как зарождающееся системное явление и результат первой промышленной революции началось в XIX в. [12], а во второй половине XX в. стало экспоненциально растущей планетарной проблемой, угрожающей существованию человечества [12; 13]. В связи с этим растут ассигнования на охрану и наращивание территориально-природных комплексов.

Глобальные кризисы, риски, угрозы и вызовы могут иметь циклический характер действия, что можно наблюдать на примере угрозы пандемий. В разные годы на планете распространялись чума, холера, «испанка», оспа, коронавирусные инфекции.

Проявляется неравномерность действия угроз по территориям, регионам и континентам. Интенсивность глобальных процессов зависит от климатических, экономических, социальных, геополитических условий функционирования разных районов планеты. Для африканского континента наиболее значимыми проблемами являются дефицит пресной воды и низкий уровень социального обеспечения, для ряда государств Азии – недостаток территориально-земельных ресурсов.

Глобальные угрозы и вызовы носят объективный характер, что следует из указанной фундаментальной причины их появления. Развитие производительных сил общества идет по экспоненциальной траектории и детерминирует постоянный рост объемов производства, могущества людей и экспансии их деятельности. Возрастание плотности народонаселения на ограниченной территории планеты, увеличение и усложнение производственных связей приводят к неопределенностям и росту напряженности в отношениях между отдельными людьми и их группами. В обществе возникают социальные, экономические и психоэмоциональные прессинги и противоречия, усиливается борьба за доминирование, возрастает вероятность военных и экономических конфликтов за сферы влияния. Растут потребности в ресурсах, что влечет повышение давления на окружающую среду и приближению к эколого-критическим точкам невозврата.

Каждая из глобальных проблем в силу своего планетарного масштаба имеет многоаспектные и разновекторные проявления. Так, глобальное потепление климата приводит к таянию вечной мерзлоты, опустыниванию засушливых районов, изменению структуры землепользования многих регионов и их экономической специализации, переселению больших масс людей из районов с усугубляющимися изменениями температурно-влажностного режима, эскалации конфликтов за обладание территориями с благоприятным климатом.

Многовекторность действия планетарных прессингов вызывает взаимообуславливание и взаимоусиление глобальных угроз разных типов, выражающееся в их одновременном наступлении, соприкосновении или частичном либо полном наложении друг на друга и многократном усилении их влияния на процессы социального и материального характера. Так, решение властей Судана соорудить плотину на Ниле привело к антагонизму с Египтом за воду Нила и угрожает перерасти в региональную войну с последствиями для всего мира. Таким образом, дефицит воды, являясь проблемой эколого-продовольственного характера, приводит к обострению других проблем – эскалации военного конфликта и экономическим рискам в силу роста расходов.

Выделяются два типа глобальных явлений по признаку влияния на градостроительство: непосредственного и опосредованного действия

Первый тип: вызовы, которые оказывают прямое влияние на рассматриваемый процесс или явление. Например, продовольственная проблема СССР 80-х гг. XX в. и угроза голода 1990-х гг. в России оказали прямое действие на градостроительство. Изменилась система землепользования: миллионы семей приобрели садово-дачные участки. Затопление прибрежных территорий из-за таяния снегов и ледников напрямую влияет на переформатирование системы расселения. Миллионы климатических беженцев и мигрантов вынуждены переселяться в другие регионы.

Второй тип: угрозы, оказывающие опосредованное воздействие на процессы. Как правило, вызовы данного типа действуют через экономику, потому что ответы на вызов требуют асигнований. Например, прямым следствием глобальных экономических кризисов может быть череда банкротств предприятий. Разоряются юридические лица, теряют доходы. Опосредованное влияние проявляется в виде секвестра финансирования федеральных программ развития территорий и уменьшения портфеля заказов на строительство и разработку градостроительной документации. В результате уменьшения финансирования сокращаются объемы строительства, откладываются масштабные проекты.

Методологические возможности градостроительного противодействия глобальным угрозам

Градостроительство создает условия для всех сфер человеческой деятельности, поэтому взаимодействует с глобальными вызовами и является средством влияния на них.

Методологические возможности градостроительного ответа на глобальные экологические вызовы базируются на том, что градостроительная деятельность всегда осуществляется в природной среде. Любое новое строительство, освоение территорий – есть градостроительный прессинг на окружающую среду, вторжение в экосистемы. Смягчение этого прессинга может способствовать решению глобальных экологических угроз. До настоящего времени градостроительство было ориентировано в основном на устойчивое развитие, сохранение экосистем и на ответную реакцию на экокатастрофы. Необходимо не только реагирование на последствия глобальных императивов, но и, в большей мере, превентивное наращивание природных комплексов и предупреждение экокатастроф.

Градостроительный ответ на глобальные экономические угрозы объясняется сопричастностью градоформирования к любой человеческой деятельности, которая всегда протекает с участием искусственно созданных материально-пространственных объектов архитектуры, строительства и градостроительства. Строительство – один из драйверов экономики, оно требует доминирующего финансирования, поэтому средствами градорегулирования можно влиять на экономику разных уровней: местную, региональную, государственную и глобальную.

Возможности влияния градостроительства на решение глобальных социальных проблем основаны на том, что имеются корреляционные зависимости между градостроительными решениями и социальными характеристиками развития социума. Например, усадебная жилая застройка выигрывает по ряду показателей сравнительно с многоквартирными домами: здесь выше уровень рождаемости, больше объемы продовольственного самообеспечения, меньше скорость распространения инфекционных и вирусных заболеваний. Поэтому, корректируя политику жилищного строительства, можно в некоторой степени влиять на решение демографических, продовольственных и медицинских проблем.

Градореагирование на геополитические угрозы выражается в необходимости предусматривать инфраструктуру, способствующую смягчению негативного действия всех видов геополитических рисков. Например, руководство Армении отметило градостроительные недостатки в

превентивном противодействии военному конфликту 2020 г. в Карабахе: отсутствие убежищ (малая защищенность людей от ударов артиллерийских систем), чрезмерно высокая плотность населения (высокая поражаемость жителей в случае обстрела), малая ширина улиц (в случае разрушения зданий перекрывается проезжая часть). Отмечено, что наличие сооружений гражданской обороны (противорадиационные укрытия, бомбоубежища) работает как один из факторов сдерживания агрессии противной стороны.

Градостроительный ответ в секторе технологических вызовов заключается в конструировании новых форм организации среды в соответствии с новыми технологическими смыслами и содержаниями. Градостроительство сильно зависит и во многом определяется технологиями и должно соответствовать последним научно-технологическим инновациям, иначе привносимые технологиями новые возможности войдут в противоречие с отсталыми градоформами. Например, рост скоростей передвижений вызывает расширение фактических ареалов расселения, и градостроительная теория и практика должны своевременно пересматривать границы систем расселения.

Глобальные масштабы угроз и вызовов требуют, чтобы градостроительный ответ на них также имел глобальный характер. Поэтому наиболее эффективными градосредствами смягчения мировых проблем могут быть структурно-планировочные решения на высших уровнях градостроительных систем: система расселения на территории РФ, схемы территориального планирования регионов, агломераций. На сегодняшний день структурно-планировочным элементом, на уровне которого можно дать наиболее высокоэффективный ответ глобальным угрозам и вызовам, является агломерация. Именно на уровне агломерации даются градостроительные решения двух масштабов: во-первых, обобщенное территориальное планирование с учетом региональных решений; во-вторых, конкретные планировочные решения по инфраструктуре. При планировании агломераций возможно преодоление административной раздробленности муниципальных образований, которые во многих случаях территориально соприкасаются, но развиваются по отдельным документам градостроительного зонирования и планировки территорий. Следует в Градостроительный кодекс РФ ввести положения о необходимости планирования агломерации [14; 15].

Выводы

1. До настоящего времени не поставлена проблема градостроительства с учетом решения глобальных проблем и вызовов методами градорегулирования и планирования формирования искусственно создаваемой материально-пространственной среды обитания людей в городских, сельских поселениях и системах расселения разных уровней.
2. Глобальные угрозы и вызовы появляются как незапланированные побочные эффекты экспоненциального роста населения планеты и развития производительных сил и, обусловивших возрастание объемов потребления ресурсов и усиление прессинга на окружающую природную среду сверх пороговых пределов, превышение которых ведет к усилению противодействия со стороны биосферы в виде обострения экономических, экологических, социальных, геополитических и технологических рисков и проблем. Можно утверждать, что реакция биосферы идет по физическому закону равенства действия и противодействия.
3. Градостроительство, являясь самостоятельным глобальным феноменом, активно взаимодействует с экономическими, геополитическими, социальными, технологическими и экологическими глобальными угрозами и вызовами и может быть эффективным средством их купирования и превентивного предотвращения.

4. Необходимо ввести в Градостроительный кодекс РФ положения о планировании агломераций, на уровне которых возможно оптимальное сочетание градостроительных мер ответа на глобальные вызовы: меры стратегического планирования, градостроительного зонирования и планировки территорий.

Библиография

1. Иванов, О. Б. Современный мир: глобальные тенденции, вызовы и угрозы / О.Б. Иванов // Геополитика. – 2019. – № 1. – С. 20–36. DOI: 10.24411/2071-6435-2019-10066
2. Astell-Burt, T., Feng, X. Increasing tree cover may be like a ‘superfood’ for community mental health. The Conversation [Online] / T. Astell-Burt, X. Feng. – University of Wollongong Australia. – URL: <https://theconversation.com/increasing-tree-cover-may-be-like-a-superfood-for-community-mental-health-119930>
3. Моисеев, Ю.М. Урбанистические видения будущего архитектуры и архитектура будущего / Ю.М. Моисеев // Архитектура и строительство России. – 2019. – № 2. – С. 7–8.
4. Bereitschaft, B., Scheller, D. How Might the COVID-19 Pandemic Affect 21st Century Urban Design, Planning, and Development? [Электронный ресурс] / B. Bereitschaft, D. Scheller // Urban Sci. – 2020. – Nov. 4(4), 56. – URL: <https://doi.org/10.3390/urbansci4040056-04>
5. Freemark Yo., Hudson A., Zhao J. Policies for Autonomy: How American Cities Envision Regulating Automated Vehicles [Электронный ресурс] / Yo. Freemark, A. Hudson, J. Zhao // Urban Sci. – 2020. – 4(4), 55. – URL: <https://doi.org/10.3390/urbansci4040055> - 31 Oct 2020
6. Моисеев Ю.М. Управление будущим: контекст градостроительных перспектив / Ю.М. Моисеев // Архитектура и строительство России. – 2019. – №1. – С. 10–17.
7. Barrett H., Rose D.C. Perceptions of the Fourth Agricultural Revolution: What’s In, What’s Out, and What Consequences are Anticipated? [Online] / H. Barrett, D.C. Rose // Journal of the European Society for Rural Sociology. 2020. – 30 August. – URL: <https://doi.org/10.1111/soru.12324>
8. Моисеев, Ю.М. Дееспособность системы градостроительного планирования в условиях неопределенности / Ю.М. Моисеев // Архитектура и строительство России. – 2013. – №3. – С. 2–12.
9. Кадомцев, А. Климатические беженцы: как природные катаклизмы повлияют на потоки миграции [Электронный ресурс] // Международная жизнь. – URL: <https://interaffairs.ru/news/show/27460>
10. AR5 Synthesis Report: Climate Change 2014: Fifth Assessment Report. The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). October 2014. 189 P.
11. Seto, K.S., Güneralp, B., Hutyra, L.R. Global forecasts of urban expansion to 2030 and direct impacts on biodiversity and carbon pools [Online] / K.S. Seto, B. Güneralp, L.R. Hutyra // PNAS. – 2012. – October 2. – 109 (40) 16083-16088. – URL: <https://doi.org/10.1073/pnas.1211658109>
12. Hassenpflug, V. Chinesische Neustädte III – Chinesisch-deutscher Öko-park. 21.05.2019. [Online] / V. Hassenpflug. – URL: <https://www.baumeister.de/chinesische-neustaedte-iii-chinesisch-deutsche-oekostadt/>
13. Cai X., Meulder B., Lin Ya., Sun H. New Towns’ Planning and Construction in the Pre-Urbanization or Post-Urbanization Period [Online] / X. Cai, B. Meulder, Ya. Lin, H. Sun // A Case Study of the New Towns’ Development Process of Beijing. Sustainability 2020, 12, 3721; P. 1–23. doi:10.3390/su12093721
14. Моисеев, Ю.М. Фантомы деструктуризации системы градостроительного планирования [Электронный ресурс] / Ю.М. Моисеев // Architecture and Modern Information Technologies. –

2019. – №4(49). – С. 224-234. – URL: https://marhi.ru/AMIT/2019/4kvart19/PDF/15_moisseev.pdf

15. Моисеев, Ю.М. Предпосылки развития системы градостроительного планирования [Электронный ресурс] / Ю.М. Моисеев // *Architecture and Modern Information Technologies*. – 2016. – № 3(36). – URL: <http://www.marhi.ru/AMIT/2016/3kvart13/moisseev/moisseev.pdf>
16. Что мы знаем о современных российских пригородах?: сб. науч. ст. / отв. ред. А.С. Бреславский. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2017. – 220 с.

References

1. Ivanov, O.B. (2019) Modern World: Global Tendencies, Challenges and Threats. Geopolitics, No. 1, pp. 20–36. (in Russian)
2. Astell-Burt, T., Feng, X. Increasing tree cover may be like a ‘superfood’ for community mental health. [Online]. The Conversation. University of Wollongong Australia. Available at: <https://theconversation.com/increasing-tree-cover-may-be-like-a-superfood-for-community-mental-health-119930>
3. Moiseyev, Yu.M. (2019) Urbanistic Vision of the Future of Architecture, and Architecture of the Future. *Architecture and Construction of Russia*, No. 2, pp. 7–8. (in Russian)
4. Bereitschaft, B., Scheller, D. (2020) How Might the COVID-19 Pandemic Affect 21st Century Urban Design, Planning, and Development? *Urban Sci.* [Online], Nov. 4(4), 56. Available at: <https://doi.org/10.3390/urbansci4040056-04>
5. Freemark, Yo., Hudson, A., Zhao, J. (2020) Policies for Autonomy: How American Cities Envision Regulating Automated Vehicles. *Urban Sci.* [Online], 4(4), 55. Available at: <https://doi.org/10.3390/urbansci4040055> - 31 Oct 2020
6. Moiseyev, Yu.M. (2019) Management of the Future: the Context of Urban Planning Perspectives. *Architecture and Construction of Russia*, No.1, pp. 10–17. (in Russian)
7. Barrett, H., Rose, D.C. (2020) Perceptions of the Fourth Agricultural Revolution: What’s In, What’s Out, and What Consequences Are Anticipated? *Journal of the European Society for Rural Sociology*, [Online], 30 August. Available at: <https://doi.org/10.1111/soru.12324>
8. Moiseyev, Yu.M. (2013) The Capacity of Urban Planning to Act in Conditions of Uncertainty. *Architecture and Construction of Russia*, No.3, pp. 2–12. (in Russian)
9. Kadomtsev, A. Climatic Refugees: How Natural Disasters Affect Migration Flows [Online]. *International Affairs*. Available at: <https://interaffairs.ru/news/show/27460> (in Russian)
10. AR5 Synthesis Report: Climate Change 2014: Fifth Assessment Report. The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). October 2014. 189 p.
11. Seto, K.S., Güneralp, B., Hutyra, L.R. (2012) Global Forecasts of Urban Expansion to 2030 and Direct Impacts on Biodiversity and Carbon Pools [Online] *PNAS*, October 2, 109 (40) 16083–16088. Available at: <https://doi.org/10.1073/pnas.1211658109>
12. Hassenpflug, V. (2019) Chinesische Neustädte III – Chinesisch-deutscher Öko-park. 21.05.2019. [Online]. Available at: <https://www.baumeister.de/chinesische-neustaedte-iii-chinesisch-deutsche-oekostadt/>
13. Cai, X., Meulder, B., Lin, Ya., Sun, H. (2020) New Towns’ Planning and Construction in the Pre-Urbanization or Post-Urbanization Period [Online] *A Case Study of the New Towns’ Development Process of Beijing*. *Sustainability*, 12, 3721; pp. 1–23.
14. Moiseyev, Yu.M. (2019) Phantoms of Urban Planning System Destructuring [Online]. *Architecture and Modern Information Technologies*, No.4(49), pp. 224–234. Available at: https://marhi.ru/AMIT/2019/4kvart19/PDF/15_moisseev.pdf (in Russian)

15. Moiseyev, Yu.M. (2016) Preconditions to the Development of an Urban Planning System [Online]. Architecture and Modern Information Technologies, No. 3(36). Available at: <http://www.marhi.ru/AMIT/2016/3kvart13/moisseev/moisseev.pdf> (in Russian)
16. Breslavsky, A.S. (ed.) (2017) What Do We Know about Modern Russian Suburbs? Ulan-Ude: BNTs SO RAN. (in Russian)



Лицензия Creative Commons

Это произведение доступно по лицензии Creative Commons «Attribution-ShareAlike» («Атрибуция - на тех же условиях»)
4.0 Всемирная

Дата поступления: 01.12.2020