

Кузнецова М.И.*kuzma2017@gmail.com*

Научный рук.: канд. арх. Зуева П.П.

Московский архитектурный институт (государственная академия),
г. Москва, Россия

УДК: 711.01/.09

DOI: 10.37909/978-5-89170-315-5-2022-2016

ББК: 85.113

**УТОПИЧЕСКИЕ ГОРОДА В УСЛОВИЯХ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СРЕД –
ВЗГЛЯД АРХИТЕКТОРОВ ТРЕТЬЕЙ ЧЕТВЕРТИ XX ВЕКА**

Аннотация. Статья посвящена проектам утопических городов для экстремальных климатических условий, созданным в третьей четверти XX в. На основе анализа концептуальных идей были выявлены причины невозможности их реализации в масштабе первоначального замысла и обозначена вероятность их воплощения в виде единичных опытных образцов. Автор статьи переосмысливает категорию утопии с точки зрения прототипирования.

Ключевые слова: утопический проект; прототип; морской город; полярный город.

Kuznetsova M.I.*kuzma2017@gmail.com*

Scientific adviser is Zueva P.P.

Moscow Institute of Architecture (State Academy),
Moscow, Russia**UTOPIAN CITIES IN EXTREME CONDITIONS – THE ARCHITECTS
VIEW IN THE THIRD QUARTER OF THE XX CENTURY**

Abstract. The article is devoted to the projects of utopian cities for extreme climatic conditions created in the third quarter of the XX century. These projects were analyzed and the reasons for the utopian implementation in the form of single prototypes, not on the scale of the original idea, were identified. The author of the article rethinks the category of utopia from the paradigm of the prototype.

Keywords: utopian project; prototype; sea town; polar city.

Введение. Экстремальные климатические условия стали неочевидным ресурсом и фактором развития архитектурных и градостроительных концепций третьей четверти XX в. На фоне технического прогресса создавались фантазийные проекты новых городов как для северных широт, так и для морских пространств, пустынь, высокогорий и других подобных условий. В статье рассматриваются прогрессивные концепции зарубежных и советских архитекторов, а также современные на тот период методы работы с пространством поселений в двух типах сред – в морских и полярных районах.

Хотя научно-технический прогресс и мог позволить реализацию новаторских идей в их первоначальном виде, проекты для экстремальных климатических условий воплощались только в формате опытных прототипов или выставочных павильонов. Новизна статьи состоит в рассмотрении утопических архитектурно-градостроительных проектов для экстремальных сред с точки зрения прототипирования как единственно возможного пути их реализации в XX в.

Материалы и методы. Источниками исследования послужили: проекты не реализованных утопических поселений на море [11–14; 5] и на Севере [1], воплощенные опытные образцы жилых образований, которые не получили дальнейшего распространения и масштабирования. В статье рассмотрены фантазийные проекты морских городов японских архитекторов Кэндзо Тангэ, Киенори Кикутаэ, французских архитекторов Поля Меймона, Эдуарда Альберта и океанолога Жака-Ива Кусто (рис. 1); в качестве прототипа приведен «Акваполис» архитектора К. Кикутаэ [3], реализованный в виде выставочного павильона на международной выставке Экспо-75 (рис. 2). Концепции северных городов представлены проектами Александра Шипкова и Эдуарда Путинцева: неосуществленные идеи [1, с. 24–27, 44–47] (рис. 3) и воплощенные единичные образцы [1, с. 114–115] (рис. 4). Для решения задач статьи дополнительно были привлечены примеры северных военных баз – в качестве прототипов северных поселений, также не получивших широкого распространения и масштабирования [2, с. 261] (рис. 5).

Цель статьи: раскрыть невозможность реализации утопических архитектурно-градостроительных идей в их первоначальном виде за пределами масштаба прототипа.

Задачи: 1) Обозначить роль утопических архитектурно-градостроительных проектов для экстремальных климатических условий как наиболее наглядных альтернатив существовавшим городам; 2) Выявить истоки архитектурно-градостроительных концепций в социальном и культурном контексте, в литературе и кинематографе; 3) Обобщить наиболее значимые фантазийные проекты в каждой из рассмотренных экстремальных сред для определения характерных качеств или элементов; 4) Проследить выявленные особенности в реализованных опытных образцах; 5) Раскрыть социальные и экономические причины невозможности увеличения масштаба архитектурно-градостроительного прототипа до заданного в первоначальной утопической идее.

1. Новые города на море – зарубежная архитектура экстремальных сред в форме прототипов. Новые морские города, которые должны были создаваться как на водной поверхности, так и в толще воды, выглядели технологическими утопиями и фантазиями, однако архитекторы третьей четверти XX в. рассматривали такие концепции как жизнеспособные альтернативы наземным городам. Подобные архитектурно-градостроительные идеи, рожденные научным прогрессом XX в., возникли как реакция на состояние окружающей среды и общества. Проблемы перенаселения и вероятность экологических катастроф, казалось, предвсхищали ближайшее будущее, в котором заселение неблагоприятной для человека среды стало бы жизненной необходимостью [4, с. 444].

Освоение морей и океанов, в том числе благодаря научным экспедициям и добыче полезных ископаемых, привело к тому, что они стали рассматриваться в качестве территорий, которые можно было не только разведать, но и связать с материками и их экономикой. В 1960-х гг. такие книги как «Границы моря: история океанографических исследований» («Frontiers of the Sea. The Story of Oceanographic Exploration») американского писателя Роберта Коуэна (Robert C. Cowen) и документальные фильмы французского океанографа Жака-Ива Кусто («В мире безмолвия» 1956 г., «Мир без солнца» 1964 г.) раскрывали значение обширных водных пространств и преимущества, которые добыча и использование морских ресурсов могли бы принести человечеству.

Проекты плавучих и подводных поселений широко публиковались в архи-

тектурных и научно-популярных журналах в период с конца 1950-х гг. до середины 1970-х гг., например, в зарубежных журналах «Современная архитектура», «Аркигрэм», «Популярная наука», советских журналах «Вокруг Света», «Наука и жизнь» и др. Среди наиболее известных концептуальных идей были проекты Токийского залива Поля Меймона и Кэндзо Тангэ (1960 г.) (рис. 1а, б), плавучий город Таласса в Монако Поля Меймона (1959–1964 гг.) (рис. 1в), морской город японского архитектора-метаболиста Киенори Кикутакэ (1958–1963 гг.) (рис. 1г), подводный город английского архитектора Уоррена Чока (1964 г.), искусственный остров в заливе Монако архитектора Эдуарда Альберта и океанолога Жака-Ива Кусто (1966 г.) (рис. 1д) и другие [11–14; 5]. Эти проекты утопических поселений объединяла связь с технологиями предварительной сборки конструкций и инженерными идеями, выходящими за рамки архитектурного канона.

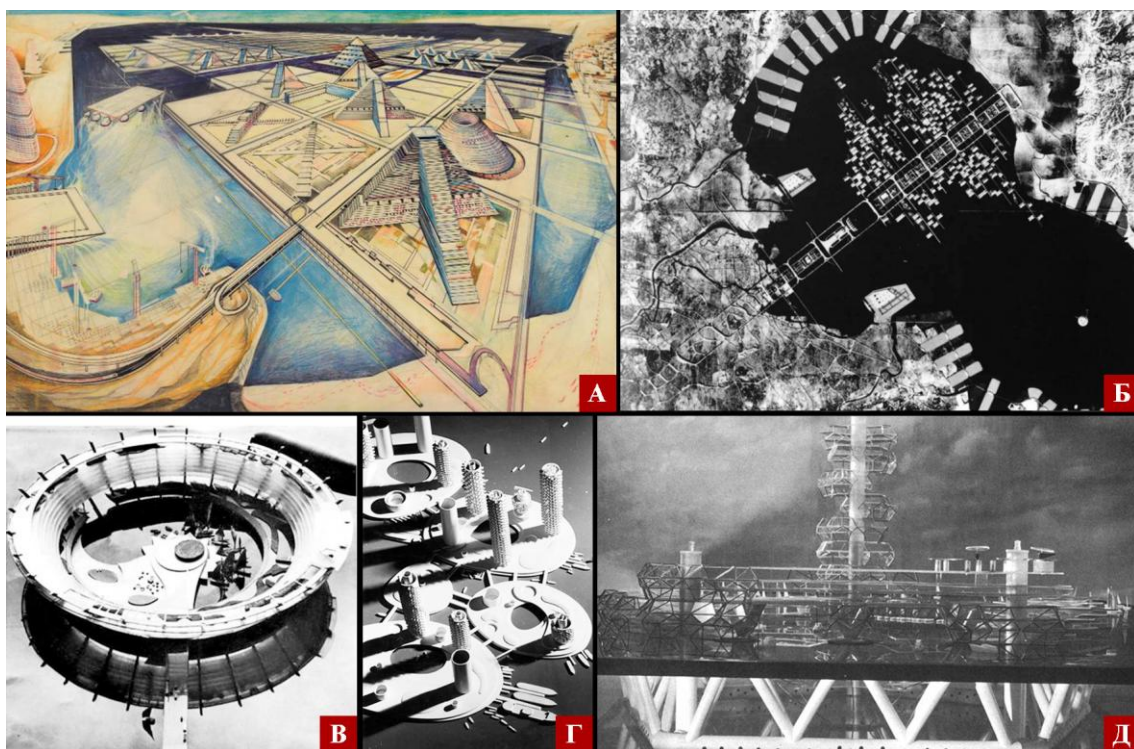


Рис. 1. Примеры утопических морских поселений:

- а) Проект Токийского залива Поля Меймона (1960 г.) [13]; б) Проект Токийского залива Кэндзо Тангэ (1960 г.) [11]; в) Плавучий город Таласса Поля Меймона (1959–1964 гг.) [14]; г) Морской город Киенори Кикутакэ (1958–1963 гг.) [12]; д) Искусственный остров Эдуарда Альберта и Жака-Ива Кусто (1966 г.) [5, с. 59].

В результате теоретической деятельности ученых и архитекторов появилось несколько фантазийных проектов, которые реализовались в форме опытных прототипов [4, с. 446–447]. Среди них были жилые объекты и лаборатории «Галатей» (Galathée) и «Аквабулле» (Aquabulles) архитектора Жака Ружери середины 1970-х гг., серия подводных обитаемых станций для континентального шельфа Жака-Ива Кусто (ConShelf I и II, 1960-е гг.) и «Акваполис» (Aquapolis) Киенори Кикутакэ – сооружение, ставшее центральным объектом и символом международной выставки «Экспо-75», проведенной на японском острове Окинава в 1975 г. (рис. 2).

Возведенный японской компанией «Мицуи Хэви Индастриз Лимитед»

(Mitsui Heavy Industries Limited), «Акваполис» держался на воде благодаря четырем понтонам, над которыми располагались 12 колонн, соединенных независимой фермой с жестким каркасом. Количество людей, которые могли разместиться в «Акваполисе», составляло 2 400 чел. [4, с. 450].

«Акваполис» продемонстрировал технологичность идеи Кикутакаэ и ее потенциал для освоения морской территории. Но проект имел ограниченный успех – лишь как пространственная структура для краткосрочных визитов в контексте выставки и туризма. В качестве альтернативной среды обитания оценить потенциал сооружения оказалось невозможным, так как тестирование архитектурного прототипа предполагало бы использование объекта по назначению – а после выставки павильон был разобран [3].

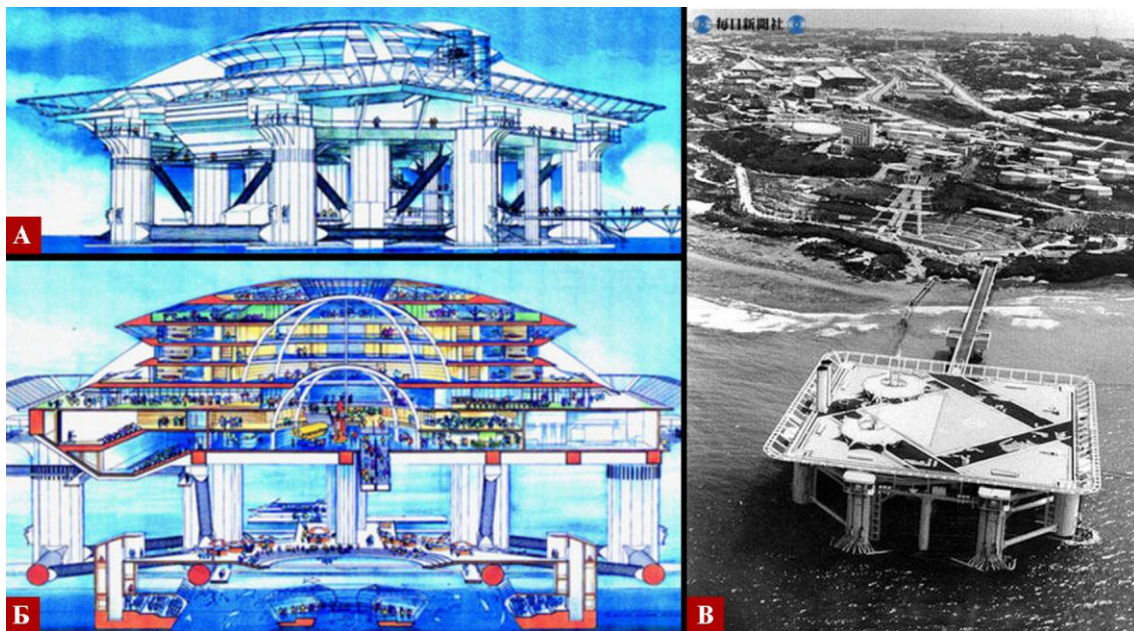


Рис. 2. Эволюция «Акваполиса» К. Кикутакаэ [3]: от концепции (а, б) до реализации (в).

Испытания прототипов морской архитектуры обязательно включали в себя изучение воздействия окружающей среды на психологическое и физическое благополучие людей. Но в апробации подводных поселений участвовало гораздо меньше людей, чем предусматривалось по проекту, и чаще всего они составляли группы исследователей, чьи роли и отношения определялись только их трудовой деятельностью. Таким образом, многие из этих экспериментов, удачные с технической точки зрения, могли решать только те социальные проблемы, которые были характерны для небольших групп людей, существовавших в экстремальных условиях ограниченное время. Не достигнув своей цели, а именно организации новых форм общества, где работа, досуг, обеспечение продовольствием и другие услуги происходили бы из морской среды, эти идеи были отнесены рядом исследователей-теоретиков архитектуры к категории «неудачных технологических проектов» (failed technologies) [4, с. 445].

2. «Пространственное градостроительство»: концептуальные проекты советских архитекторов для Севера. Новый этап научно-технической революции, внедрение в строительство новых типов конструкций и материалов проявились не только в повсеместном расширении индустриального строительства, но и

в поисковом, в том числе футурологическом проектировании. В процессе внедрения научных достижений в практику строительства на Западе происходило некоторое изменение в разделении функций различных проектировщиков: архитекторы-«объемщики» начинали разрабатывать проекты таких пространственных комплексов, которые еще недавно считались областью чистого градостроительства [7, с. 49].

Причина подобного переосмысления творческой деятельности архитекторов-градостроителей состояла не столько в расширении интересов и творческих возможностей, сколько в изменениях характера объекта и методах проектного мышления. Зарубежные проекты-гипотезы все более указывали на то, что совершался переход к «пространственному градостроительству», в это направление поисков будущего включились и советские архитекторы [6, с. 198]. Для третьей четверти XX в. характерен успех книги французского теоретика архитектуры Мишеля Рагона «Города будущего», изданной в Москве в 1969 г.

Научный прогресс и «космическая эра» 1950–1960-х гг. легли в основу новых миров в литературной фантастике. Например, в романе советского писателя-фантаста Ивана Ефремова «Туманность Андромеды» (1957 г.) архитектура будущего – «пирамидальная», «спирально-винтовая» и в форме многолучевых звезд – глубоко продумана с точки зрения рациональной планировки [6, с. 202]. Ее образность и опора на прорывные технологические достижения сродни визионерской архитектуре северных широт этого же периода (рис. 3).

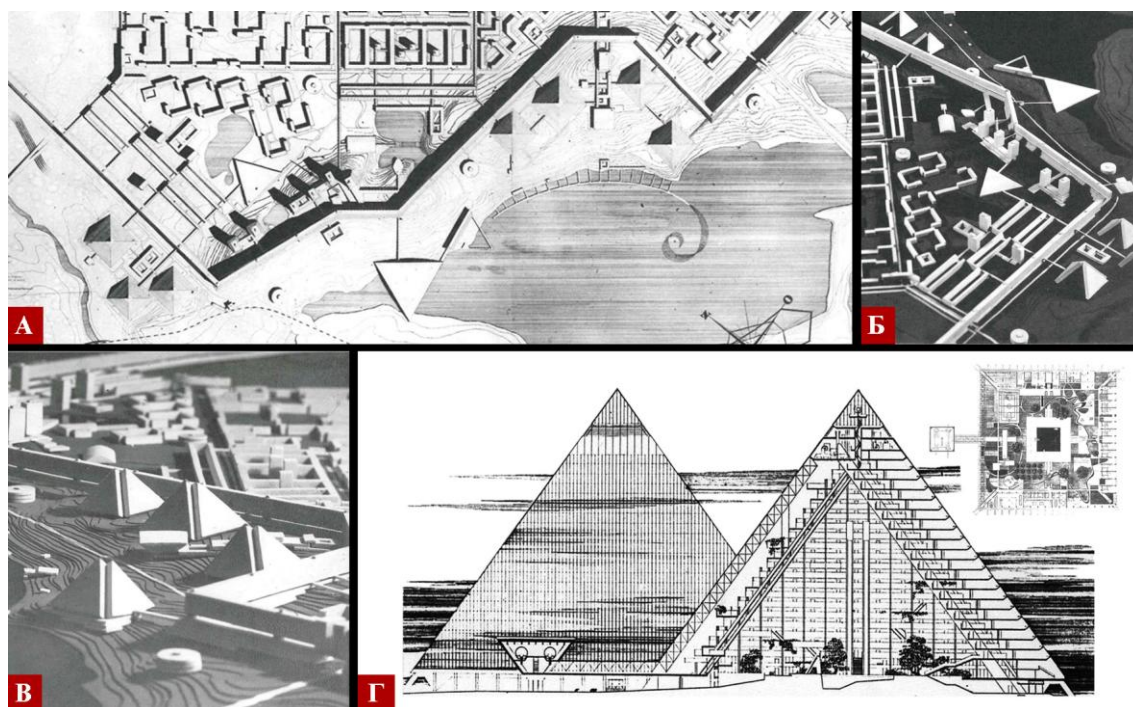


Рис. 3. Юго-западный район города Норильска (арх. А. Шипков и др., 1965 г.) – сочетания градостроительных и архитектурных идей [1, с. 24–25, 44–46]: а) генплан района; б) общий вид застройки; в) фрагмент застройки; г) жилой комплекс «Поляр “Пирамида”» в составе проекта района, 1963 г. (фасад, разрез, план общественного этажа).

За внешним футуризмом градостроительных проектов для Севера стояли подробные аналитические исследования, тщательные расчеты и глубокое знание

особенностей строительства в регионе. Поэтому такие проекты, как серия «Поляров» Александра Шипкова, это не столько «бумажная» архитектура, сколько градоостроительная фантазия, спускающая мечту до уровня повседневности.

Сложные климатические условия рождали новые векторы архитектурных поисков и приемы проектирования – максимальное совмещение в одном здании нескольких учреждений, вплоть до организации поселений с искусственным микроклиматом (жилые комплексы, предусматривавшие решение всех проблем населения «под одной крышей»), создание ветро- и снегозащитных заграждений и так далее. Универсальным направлением концептуальных проектов пространственно-градостроительства стал модернизм с его строгостью форм, четкостью геометрии и акцентах не на внешнем виде зданий, а на планировочных решениях и взаимосвязях [1, с. 119–121].

Новаторские проекты городов остались неосуществленными, но обозначенные в них принципы проектирования были реализованы в первой очереди города Удачный в Якутии (архитекторы А. Шипков, Э. Путинцев и др., 1981 г.). Система непрерывной застройки соединила крытыми переходами-улицами жилые дома на 2020 квартир, детские сады, блоки обслуживания и общественный центр (рис. 4). Изменение социально-экономической ситуации в стране не позволило воплотить полностью ни этот замысел (была вторая очередь проекта), ни другие концептуальные идеи [1, с. 114].

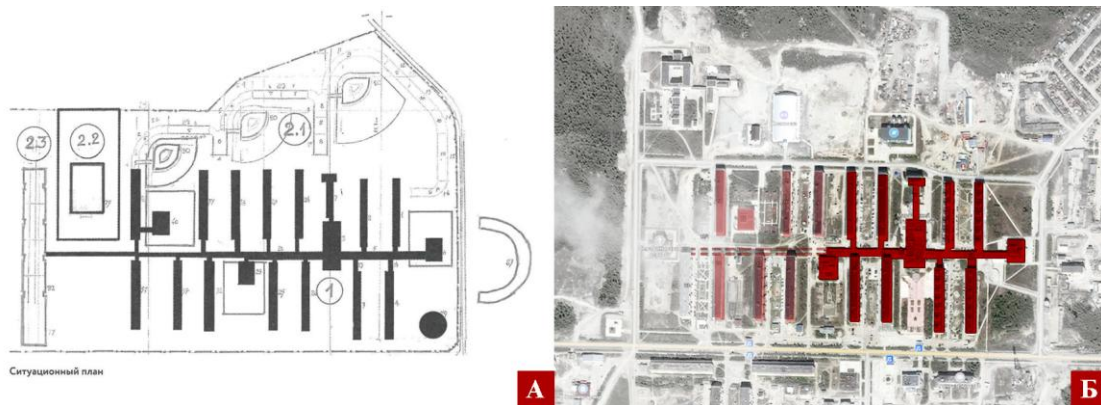


Рис. 4. Город Удачный (арх. А. Шипков, Э. Путинцев и др., 1981 г.), реализованная первая очередь строительства: а) Ситуационный план [1, с. 115]; б) Вид застройки со спутника (графическая обработка: Кузнецова М.И.) [10].

Как и в случае с проектами новых морских городов, произошло уменьшение масштаба возведенных сооружений и сроков пребывания в них людей. Переориентация проектов в формат жилых комплексов-моноблоков на 250–500 чел., объединенных одним видом трудовой деятельности (например, военные базы «Северный клевер», «Арктический трилистник» – рис. 5), упрощение внутренних функций и пространственной структуры привели к необязательности качественной проработки социальных факторов организации пространства [2, с. 263].

Таким образом, несмотря на то, что существовала техническая возможность реализации идей третьей четверти XX в. в их первоначальном виде, проекты этого периода либо отложились на будущее как архитектурные образы, либо были воплощены только в формате сооружений-прототипов.



Рис. 5. Военные базы «Северный клевер» (а) [9], «Арктический трилистник» (б) [8].

3. Общие черты. Сходство рассмотренных проектов для морских пространств и северных территорий заключалось в том, что вопросы выживания и технического воплощения идей делали невозможным реализацию концептуальных предложений для более благоприятных мест обитания. Экстремальная среда предполагала использование не только прогрессивных технологий строительства, но и передовых методов проектирования, поэтому обозначенные фантазийные проекты в значительной степени относятся к «пространственному градостроительству».

Несмотря на технические достижения XX в., внедрение инноваций являлось трудоемким и дорогостоящим процессом, а концептуальные идеи поселений в экстремальных климатических условиях оставались на ранних стадиях своего технологического развития. Концептуальные проекты не достигали того этапа, когда затраты на их реализацию снижались бы за счет массового производства и технологической стабильности, что делало бы их конкурентоспособными по сравнению с аналогичными разработками для «большой земли» [4, с. 453]. Поэтому архитектурно-градостроительные замыслы не могли быть реализованы в том виде, в каком они были задуманы первоначально, и проверялись в натуре лишь в формате выставочных павильонов и прототипов.

Экспериментальное проектирование не стало типовым также из-за того, что сами люди, предполагаемые жители этих поселений, не могли перестроиться в полной мере под новые ритм и условия существования, которые им предлагала подобная архитектура. Проекты поселений в экстремальных средах, заглядывая в будущее, устанавливали принципиально иной социальный и культурный порядок.

Выводы. Рассмотренный материал позволяет сделать следующие выводы:

1) Концепции новых поселений для экстремальных климатических условий рассматривались с середины XX в. как решение проблем общества, экономики и окружающей среды и были связаны с освоением новых территорий.

2) Достижения научно-технического прогресса, публиковавшиеся в научно-популярных изданиях и переосмысливавшиеся в художественной литературе и кинематографе второй половины XX в., оказали существенное влияние на методы формирования как реализованных, так и не осуществленных идей.

3) Утопические проекты имели общий набор свойств и элементов, благодаря которым решались задачи освоения конкретного вида экстремальной среды. По этим характерным чертам можно было отличить проекты морских городов от северных фантазий и проектов для других нетипичных условий.

4) Реализованные опытные образцы аккумулировали в себе характерные

свойства родственных им утопических идей. Поэтому часто архитектурные прототипы становились выставочными павильонами для демонстрации технологических достижений и обобщенного образа утопии.

5) Экспериментальное проектирование не стало массовым, так как оно предвосхищало культурные и экономические изменения, которые еще не произошли. Но несмотря на невозможность полной реализации утопических городов, фрагментарно они все-таки нашли отражение в типовом проектировании.

Список литературы

1. Мастер советского модернизма: Александр Шипков / Ред.-сост. Е. Петухова. – Екатеринбург: TATLIN, 2021. – 132 с.
2. Чулков Н.С. Преемственность в объемно-планировочных элементах городов с контролируемым климатом в Заполярье // *Architecture and Modern Information Technologies (AMIT)*. – 2019. – № 2(47). – С. 251–266 – URL: https://marhi.ru/AMIT/2019/2kvart19/PDF/16_chuklov.pdf (дата обращения: 09.03.2022).
3. Blaxell V. Preparing Okinawa for Reversion to Japan: The Okinawa International Ocean Exposition of 1975, the US Military and the Construction State // *The Asia-Pacific Journal: Japan Focus*. – 2010. – Vol. 8. – Issue 29. – Number 2. – P. 1–20.
4. Kaji-O'Grady S.L., Raisbeck P.F. Prototype Cities in the Sea // *The Journal of Architecture*. – 2005. – Vol. 10. – No 4. – P. 443–461.

Список источников

5. Борисов Б. XX век: в поисках вечного города // *Вокруг Света*. – 1972. – № 5. – С. 52–60.
6. Хазанова В.Э. Остались на бумаге...: (Неосуществленные проекты советских архитекторов): очерки / В.Э. Хазанова; Гос. ин-т искусствознания. – Москва: Гос. ин-т искусствознания, 2002. – 239, [1] с.
7. Хайт В. Архитектура Запада: конец 1960-х – 1970-е годы // *Архитектура СССР*. – 1975. – № 10. – С. 49–57.

Список интернет-источников

8. «Колоссальную» военную базу России в Арктике сняли со спутника (22.08.2020) [Электронный ресурс]. – URL: <https://life.ru/p/1341292> (дата обращения: 09.03.2022).
9. Российские арктические базы сравнили с орбитальной станцией (05.11.2017) [Электронный ресурс]. – URL: <https://nasha-strana.info/archives/21910> (дата обращения: 09.03.2022).
10. Удачный, Мирнинский муниципальный район, Республика Саха (Якутия) [Электронный ресурс]. – URL: <https://yandex.ru/maps/-/CCUBI-Ау-В> (дата обращения: 09.03.2022).
11. Kenzo Tange's Vision for Tokyo in 1960: A Master Plan (09.10.2022) [Электронный ресурс]. – URL: <https://archeyes.com/plan-tokyo-1960-kenzo-tange/> (дата обращения: 05.11.2022).
12. Marine City: Tokyo's Futuristic Megastructure by Kiyonori Kikutake (08.05.2020) [Электронный ресурс]. – URL: <https://archeyes.com/marine-city-megastructure-kiyonori-kikutake/> (дата обращения: 09.03.2022).
13. Maymont P. Perspective, 1960 (AM 2010-2-840) [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.centrepompidou.fr/en/ressources/oeuvre/cLrRbMk> (дата обращения: 09.03.2022).
14. Thalassa [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.jacquesrougeriedatabase.com/Projects/project/4/0> (дата обращения: 09.03.2022).