

Урбанистика

Правильная ссылка на статью:

Ростовская А.А. Факторы формирования поселений Севера // Урбанистика. 2024. № 2. DOI: 10.7256/2310-8673.2024.2.70376 EDN: GPTGDH URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=70376

Факторы формирования поселений Севера

Ростовская Анна Андреевна

аспирант кафедры градостроительства Московского архитектурного института

107031, Россия, г. Москва, ул. Рождественка, 11/4, корп. 1, строен. 4

✉ annetrostovskaya@gmail.com



[Статья из рубрики "Архитектура и среда"](#)

DOI:

10.7256/2310-8673.2024.2.70376

EDN:

GPTGDH

Дата направления статьи в редакцию:

05-04-2024

Дата публикации:

14-04-2024

Аннотация: Исследуется проблема жизненного цикла городов, расположенных в экстремальных климатических условиях Севера. Впервые поднимается вопрос о необходимости выделения северных поселений в отдельную категорию, говоря о понятии жизненного цикла населенного пункта. Подчеркивается принципиальное отличие территорий, относящихся к зоне экстремальных климатических условий Севера, от более южных регионов. Предмет исследования представлен факторами, влияющими на формирование облика северного города и на продолжительность его жизненного цикла. В процессе исследования выявлены три основных фактора. Среди них: 1. Особенности физико-географических условий местности, 2. Возможные функциональные назначения основных векторов развития города, 3. Состав населения. Также описываются группы параметров, которыми регулируется вариативность и основная суть каждого из предлагаемых факторов. Методы исследования предполагают в первую очередь анализ источников литературы и выявленных в них подходов к определению

понятия жизненного цикла. Далее методом индукции, формулируются факторы, влияющие на продолжительность жизненного цикла и формирующие облик северного города. Результат исследования сводится к представлению подхода по формированию типологического облика северных поселений. Предлагается пофакторный анализ, который представляет собой последовательный анализ основных факторов, определяющих характер поселения (климат, функциональный вектор развития, население), а затем выбор архитектурно-пространственных и планировочных характеристик населенного пункта (таких как: решение вопроса взаимодействия с климатом; взаимное расположение функциональных зон; расчетный срок эксплуатации застройки; принцип освоения территории; взаимодействие с окружением). Подчеркивается зависимость жизненного цикла северного города от перечисленных факторов. Перспектива дальнейших исследований сводится к формированию матрицы возможных типологий северного города в зависимости от экстремальности климатических условий, наличия векторов функционального развития, состава населения, а также его архитектурно-градостроительного облика.

Ключевые слова:

архитектурно-пространственный аспект, вахтовое проживание, вектор функционального развития, жизненный цикл города, население Севера, планировочные особенности, поселения Севера, типология поселений, функциональные зоны, экстремальные климатические условия

Введение. Среди всех территорий, расположенных в экстремальных климатических условиях Севера, Российский Север является одной из наиболее урбанизированных, так как в его границах располагается множество различных по размеру городов и поселений [\[1\]](#). Тем не менее, несмотря на этот факт плотность населенных пунктов на Севере очень низкая (в соответствии с данными Федеральной службы государственной статистики). Поэтому развитие северных территорий оправдано как с точки зрения стремления к равномерному расселению в современных геополитических условиях, так и с точки зрения постоянного роста численности населения мира [\[2\]](#).

Не теряет своей актуальности вопрос делимитации северных территорий между циркумполярными странами, что подчеркивает важность развития северных городов [\[3\]](#). Активное освоение и развитие малонаселенной территории невозможно без формирования новых населенных пунктов. Однако перед нами встает вопрос о том, какими должны быть эти города, какова будет их роль, кто будет в них жить и каким будет их облик. Функциональное назначение территории и ее население – два параметра, неразрывно связанные друг с другом, тогда как облик архитектурного пространства – следствие того, кто в нем обитает и какую функцию оно должно выполнять. При этом первичными всегда остаются внешние физико-географические, в том числе климатические условия, определяющие приспособленность территории к жизнедеятельности человека.

Цель исследования, которому посвящена статья – изучение вопроса жизненного цикла города в экстремальных климатических условиях Севера.

Задачи, поставленные для достижения цели:

- рассмотреть понятие жизненного цикла города в целом;

- определить и раскрыть особенности жизненного цикла северного города;
- рассмотреть факторы, влияющие на длительность жизненного цикла северного города.

Жизненный цикл города в экстремальных климатических условиях Севера. Вопрос цикличности развития систем активно изучается в экономике и социологии. Одним из первых понятие жизненного цикла относительно городской системы рассматривал Джей Форрестер, выделяя три фактора, определяющие характер развития города: население, жилой фонд и предпринимательскую деятельность [4]. В работах П. А. Ореховского выделяются фазы жизненного цикла города: развитие (интенсивное развитие), рост (замедляющееся развитие), стагнация и упадок [5]. В монографии Р. Р. Мавлютова обобщаются материалы по теме жизненного цикла города, в том числе приводится определение понятия и рассматриваются четыре возможные траектории жизненного цикла города, характерные для населенных пунктов России [6, с. 38], основанные в том числе на материалах предшественников (И. Д. Тургель, Е. Г. Анимца, А. П. Дубнов, Л. В. Коваль) [7, 8, 9]. Особый интерес в рамках градостроительного исследования представляют материалы К. А. Прошуниной и Т. В. Хоменко, где поднимается вопрос малой изученности отдельных компонентов жизненного цикла градостроительной системы [10].

Вопрос жизненного цикла северных городов ранее не рассматривался обособленно. Тем не менее в силу экстремальности климатических условий территории, эти населенные пункты формируются и развиваются иначе, а значит их жизненный цикл должен быть определен иными принципами. Опыт освоения северных территорий циркумполярными странами доказывают их уникальность. Распространенное деление городов на постоянные и вахтовые обусловлено отработанными подходами к освоению северных территорий [11, с. 178]. Однако сегодня на наш взгляд правильнее мыслить в категориях перспектив и предлагать не полярные понятия «временный-постоянный», а обращаться к термину «жизненный цикл» северного города.

У любого населенного пункта есть определенный жизненный цикл, однако у северного поселения его продолжительность сильно ограничена возможными комбинациями таких факторов как: экстремальность физико-географических условий, наличие основных и дополнительных векторов развития, состав населения.

Таким образом, в рамках данного исследования физико-географические условия приняты нами как первоочередная, исходная характеристика территории, так как они ограничивают спектр доступных форм жизнедеятельности и комфортного проживания, что определяет короткий жизненный цикл северного города. Далее рассмотрим вторичные, но не менее важные параметры – население планируемых поселений и их функциональное назначение.

Физико-географические условия. В рамках градостроительного исследования параметрами, определяющими экстремальность условий среды, являются: низкие зимние температуры, продолжительность отопительного сезона, скорость ветра, влажность в наиболее холодный период, наличие полярной ночи, наличие многолетней мерзлоты (Рисунок 1). Наличие, а также различные комбинации именно этих факторов влияют на способность человека к адаптации к этим условиям, на продолжительность данной адаптации, а также на возможность организации различных видов хозяйственной, а также рекреационной и культурно-познавательной деятельности. Чем больше из вышеперечисленных факторов представлено на территории, тем более суровой считается

среда. Это означает, что для организации процесса жизнедеятельности потребуется большее количество защитных мероприятий, соответствующих медико-биологическим требованиям.



Рисунок 1. Физико-географические параметры оценки экстремальности условий Северного города

Население. В зависимости от способа проживания населения поселения традиционно делятся на два типа: постоянные и вахтовые. Однако человеческие ресурсы Севера России невероятно многогранны [\[12\]](#). При более детальном рассмотрении становится понятно, что сами обитатели Севера являются представителями большого количества различных групп. В исследовании мы предлагаем рассмотреть население в целом как параметр с нескольких точек зрения. Так, можно выявить группы по принципу адаптированности к условиям Севера; по выбранному способу проживания на месте; по культуре, представителями которой является население; по социальному статусу; по способу взаимодействия с поселением (Рисунок 2).



Рисунок 2. Группы населения Севера по различным признакам

Далее в результате анализа населения Севера и отнесению отдельных его представителей со схожими характеристиками к различным группам мы получаем четыре основные страты населения Севера, более подробно описанные ниже и представленные в виде схемы на иллюстрации (Рисунок 3).



Рисунок 3. Страты населения Севера

Поселения временного проживания – вахтовые поселки – в российской, советской, а также зарубежной практике традиционно связаны с добывающей промышленностью. Расположение месторождений полезных ископаемых в труднодоступных и малоосвоенных местах сформировало практику «завоза» рабочей силы на место добычи. Негативное влияние физико-географических условий на человека, привыкшего к более благоприятному климату, определило вахтовый характер работы.

Однако стоит отметить, что среди «вахтовиков» формируются две отличающиеся друг от друга группы [13, с. 109]. Первые – это те, кто живут в средней полосе или южнее, там же живут их семьи, там их дом. Это люди не адаптированы к условиям Севера, основная их мотивация – это высокая оплата труда, потому они готовы временно мириться с неблагоприятными климатическими и иными физико-географическими условиями (как, например, фактор полярного дня или полярной ночи). Представители этой группы по сравнению с другими проведут меньше всего времени на Севере.

Вторая группа – это также люди, работающие вахтовым методом, однако и они сами, и их семья проживают в условиях Севера, что означает, что они уже адаптированы к суровому климату, его воздействие на организм ощущается ими в меньшей степени, а значит в перспективе при наличии мест приложения труда они смогут прожить в какой-либо северной точке дольше и с гораздо меньшим количеством негативных последствий для здоровья.

Постоянное население – это также неоднородная группа людей. Во-первых, среди них есть представители коренных малочисленных народов Севера (КМНС). Эти национальные меньшинства, имеющие свою культуру, традиции, язык, принцип ведения хозяйства. По данным Всероссийской переписи населения 2020 года на территории страны проживает 47 народностей и порядка 315 тыс. представителей КМНС (в соответствии с данными Федеральной службы государственной статистики РФ). Уникальность данного факта заключается в том, что во многих циркумполярных государствах население Арктики представлено малым количеством коренных народов или не представлено ими вовсе, тогда как они несут в себе проявления материальной и нематериальной культуры, чем вносят вклад в разнообразие мировой культуры.

Во-вторых, постоянное население представлено потомками бывших переселенцев, несущими в себе ту же культуру, что и более южные народы, будучи близкими к ним по происхождению. При этом такие люди уже полностью адаптированы к суровым условиям, в силу того, что несколько поколений их предков постоянно проживали на Севере [14].

Функциональное назначение вектора развития. Существует множество примеров городов, изначально имевших большой потенциал развития, солидную численность населения и самое важное – градообразующее предприятие, что играло определяющую роль. Ликвидация или упадок предприятия, либо исчезновение вектора развития, определявшего основную функцию города, а затем и активный отток населения в поисках новых мест приложения труда иллюстрирует регрессивное городское развитие и феномен «сжимающихся» городов [\[15, с. 33-40\]](#).

Однако незапланированное «сжатие» – это всегда негативный процесс, так как город, следующий вектору активного и, в особенности, экстенсивного развития, наполняется депрессивными территориями, появляющимися на месте ненужных более промышленных и производственных зон, а также покинутых селитебных территорий [\[6, с. 33\]](#). Зачастую такая судьба уготована производственным предприятиям моногородов страны с планово-ориентированной экономикой. При смене политики государства, а затем и предприятия город становится нежизнеспособным [\[16\]](#). В таком случае он имеет возможность либо выбрать вектор «запланированного сжатия», либо, при появлении нового вектора развития – новый путь развития [\[17\]](#).

Наличие большого количества неблагоприятных физико-географических условий усложняет для человека возможность адаптироваться к ним и обратить себе на пользу. Для населения Севера круг доступных направлений хозяйственной, производственной и научно-познавательной деятельности достаточно узок, а значит для формирования устойчивого типа поселения необходим сильный вектор развития. Без него формирование поселения лишено четких перспектив. Наличие хотя бы одного потенциально крупного места приложения труда, будучи вектором дальнейшего развития, дает шанс на формирование временного поселения, а наличие нескольких таких векторов дает возможность формировать поселение не только вахтового, но и постоянного типа проживания.

Наиболее перспективными векторами развития для города в суровых внешних условиях являются:

- Центр добывающей промышленности;
- Транспортный узел;
- ЗАТО/пограничный пункт;
- Научно-исследовательский центр;
- IT-кластер.

Богатство северных территорий полезными ископаемыми заранее определило их роль центра добывающей промышленности. Потребность в добываемых полезных ископаемых, а также экономическая выгода от реализации сырья делают месторождения наиболее перспективными точками для развития на многие годы вперед. Даже смена парадигмы на более бережное и менее потребительское отношение к территориям Севера не сможет глобально изменить ситуацию. До тех пор, пока человечество нуждается в ископаемых источниках энергии, имеет возможность добывать сырье, а запасы не истощены, роль добывающей промышленности на Севере будет сохраняться. При этом важно отметить, что не всегда богатство региона полезными ископаемыми прямо пропорционально уровню благосостояния населения и низкому показателю безработицы [\[18\]](#).

Места на пересечении транспортных артерий издавна становились крупными опорными пунктами. На сегодняшний день опорными пунктами могут становиться железнодорожные станции, морские и речные порты, автовокзалы, аэропорты. Наличие хотя бы одних таких «ворот» обеспечивает северному городу связь с «материком», тогда как два или более вида транспорта повышают значимость города для рассматриваемой территории. Активное развитие Северного морского пути (СМП), а также формирование связанности системы расселения требует основания новых поселений [\[19\]](#).

Обеспечение территориальной целостности – это важный вопрос политики страны. Сеть населенных пунктов поблизости с государственной границей – это еще одно из возможных функциональных назначений города. Здесь же стоит упомянуть закрытые административно-территориальные образования (ЗАТО). Данные виды поселений стоят особняком, являются преимущественно закрытыми и не предрасположенными к территориальному взаимодействию с другими населенными пунктами или внедрению дополнительных функций в силу специфики их основного функционального назначения. Ликвидация предприятия или исчезновение потребности в функции пограничного объекта при появлении других векторов развития допускает развитие, но предполагает при этом переход в другую категорию поселений. Актуальность поселений именно такого функционального назначения определяется векторами развития страны на высшем уровне (в соответствии с Перечнем поручений по итогам совещания по развитию ЗАТО и населённых пунктов Арктической зоны России, утвержденным Президентом РФ от 18 августа 2023 года).

Еще одно возможное назначение формируемого поселения – исследовательский центр. Суровость условий Севера определяет меньшую изученность территорий с точки зрения естественных наук, нежели более климатически благоприятные территории. Такие актуальные проблемы современности как глобальное потепление (в соответствии с материалами Специального доклада МГЭИК о последствиях глобального потепления на 1,5 °C выше доиндустриальных уровней и о соответствующих траекториях глобальных выбросов парниковых газов в контексте укрепления глобального реагирования на угрозу изменения климата, а также устойчивого развития и усилий по искоренению нищеты, Организация Объединенных Наций (ООН)), а также связанная с ней возможность оттаивания многолетней мерзлоты и вместе с ней давным-давно захороненных патогенных микроорганизмов обретают все большую реальность [\[20\]](#). По самым оптимистичным прогнозам специалистов температура будет расти на 3,1°C ежегодно [\[21\]](#). Человечеству как никогда необходимы исследования и программы реальных действий по предотвращению катастрофических последствий глобального потепления [\[22\]](#). Это означает, что и поселения на базе научно-исследовательских центров становятся более перспективными. В эту же категорию можно отнести исследовательские центры с лингвистической, языковедческой или искусствоведческой направленностью.

Наименее распространенное, но достаточно перспективное направление – IT-кластер. Развитие информационных технологий дает множество возможностей для развития, в том числе и населенных пунктов. Становятся все более популярными дата-центры, иначе называемые центрами обработки данных – крупные серверные помещения и сооружения, являющиеся хранилищами огромных объемов информации. В северных странах активно практикуется формирование дата-центров в условиях Севера [\[23\]](#). Активная теплоотдача энергоемких установок требует мощной и дорогостоящей системы охлаждения. Суровые климатические условия Севера могут быть использованы как естественное охлаждение,

а излишки выделяемого тепла могут быть использованы для обеспечения энергией жилых и производственных кластеров.

Все вышеперечисленные функции по отдельности могут становиться базой для формирования поселения с коротким жизненным циклом. Принципиальные схемы организации пространства поселения построены по принципу взаимодействия «место приложения труда – селитебная территория» (Рисунок 4).

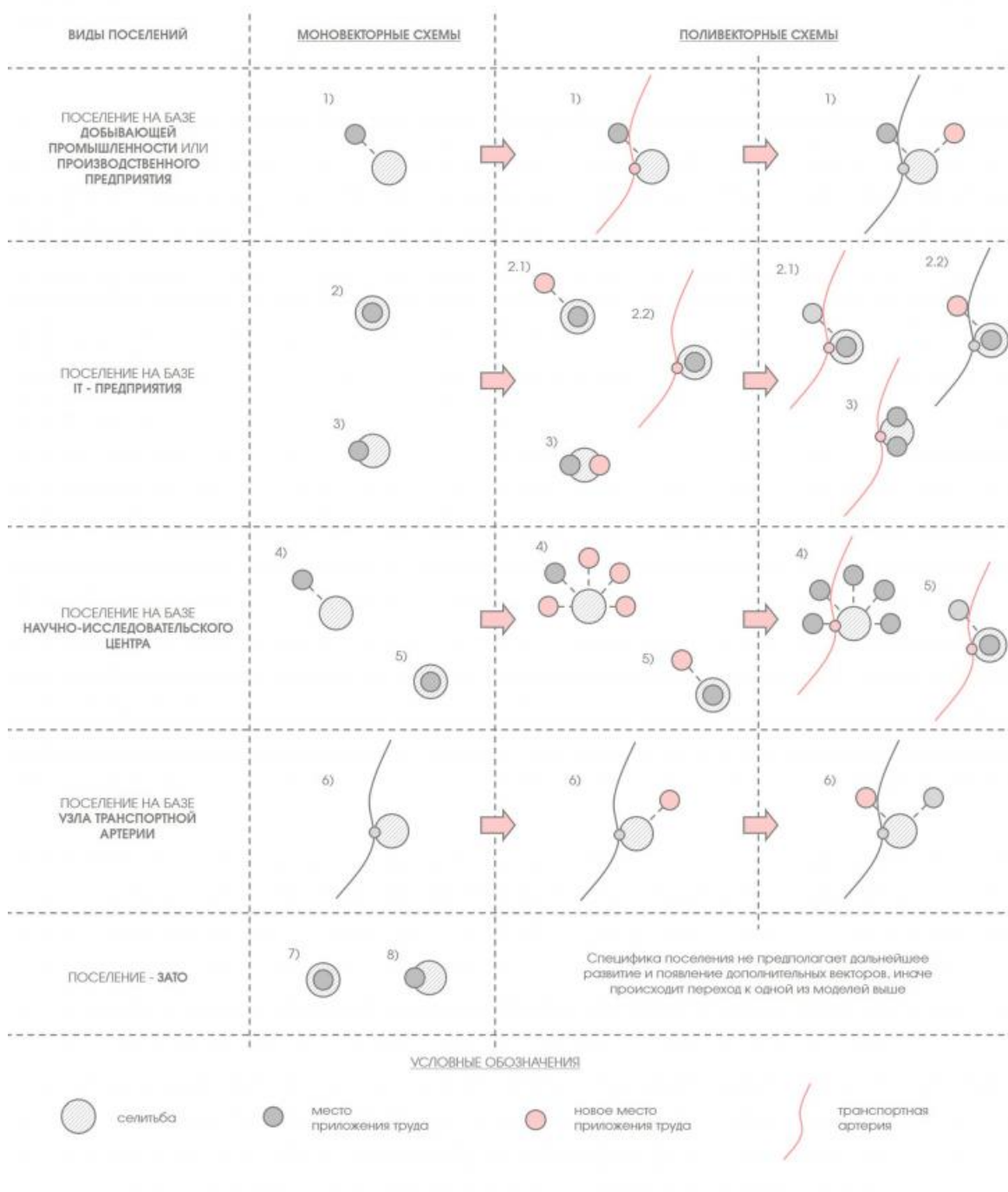


Рисунок 4. Принципиальные схемы формирования Северных поселений

Появление какого-либо дополнительного вектора из вышеперечисленных повлияет на жизненный цикл поселения в сторону удлинения, а также увеличения и усложнения структуры поселения. Кроме описанных векторов развития могут появляться дополнительные:

- Рекреационно-туристический;

- Культурно-познавательный.

Наличие уникальных природных мест определяет потенциал развития туристической или рекреационной функции проектируемого поселения. Все большую популярность в нашей стране набирает внутренний туризм, в то время как при обилии достопримечательностей далеко не все из них доступны для посещения в силу отсутствия транспортной доступности и туристической инфраструктуры [24]. Одновременно с развитием туристического направления перспективно и рекреационное – возможность побыть наедине с природой все больше привлекает население крупных городов. На базе природных объектов могут формироваться отели, спа-комплексы и т. д.

Реализация культурно-познавательной функции возможна на базе взаимодействия с представителями КМНС. Малочисленные народы в основной своей массе придерживаются традиционных способов ведения хозяйства, организации быта и т. д. Однако современные тенденции приносят свои коррективы: КМНС не отказываются от культурного и хозяйственного взаимодействия с европейцами. Многие из них отдают детей в школы, торгуют в городах результатом своей хозяйственной деятельности. Будучи «вне города», представители КМНС постепенно становятся его частью, хоть и в своей своеобразной манере. Взаимодействие с ними представляет интерес как для научного мира (историков искусства, языковедов), так и для временных посетителей, туристов.

Важно отметить, что в условиях экстремальных климатических условий представляется невозможным формирование поселения на базе исключительно рекреационно-туристической или культурно-познавательной функции, они могут формироваться только вместе в вышеперечисленными «сильными» векторами развития, где изначально формируется крупное место приложения труда. Тем не менее дальнейшее развитие на базе образованных поселений рекреационно-туристической или культурно-познавательной функции позволит привлекать туристов и популяризировать северные маршруты как среди населения нашей страны, так и среди иностранных туристов.

Типологический облик новых поселений Севера. Как было отмечено выше, жизненный цикл северного города определяется физико-географическими условиями среды, функциональным наполнением города, а также составом населения. Данные три фактора напрямую влияют на облик поселения, его архитектурно-пространственные, планировочные особенности (Рисунок 5), такие как:

- Решение вопроса взаимодействия с климатом;
- Взаимное расположение функциональных зон;
- Расчетный срок эксплуатации застройки;
- Принцип освоения территории;
- Взаимодействие с окружением и др.

Таким образом мы предлагаем подход по формированию типологического облика поселений, который заключается в последовательном анализе и определении особенностей поселения сначала через призму трех указанных факторов (климат, функция, население), а далее через выбор архитектурно-пространственных и планировочных характеристик населенного пункта. Данный подход приводит нас к формированию типологического облика поселения.

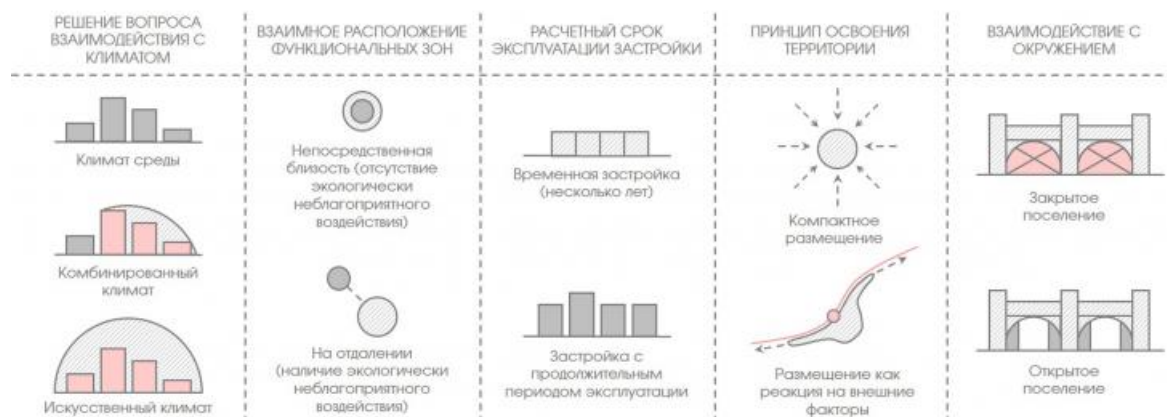


Рисунок 5. Архитектурно-пространственные и планировочные особенности Северных городов

Заключение. Перспективы дальнейших исследований. Жизненный цикл – это понятие о симбиозе и взаимодействии нескольких переменных, процесс нестабильный и подверженный изменениям, но доступный для прогнозирования.

В результате проведенного исследования мы приходим к выводу, что жизненный цикл северного города определяется следующими факторами:

- Суровость физико-географических условий местности;
- Наличие вектора (-ов) развития;
- Состав населения.

В зависимости от различных комбинаций значений приведенных факторов формируется облик северного города. При формировании новых поселений необходимо учитывать предшествующий опыт, современные тенденции и, что не менее важно, прогнозировать возможные векторы развития городов, а также корректировать их исходя из складывающейся ситуации для наиболее эффективного их существования.

Описанное исследование предполагается продолжить и использовать для выявления принципов градостроительного развития городов в экстремальных климатических условиях Севера на конкретных примерах.

Библиография

1. Чайка, Е. А. Российский и зарубежный опыт пространственной организации городов на Крайнем Севере / Е. А. Чайка. -DOI: 10.24412/1998-4839-2023-2-144-153 // AMIT. – 2023. – №2 (63). URL : https://marhi.ru/AMIT/2023/2kvart23/PDF/09_chaika.pdf.
2. Счетчик населения Земли: интернет-портал. – URL : <https://countrymeters.info/ru/World> (Дата обращения: 29.02.2024).
3. Koshkin, V. A. Delimitation of the Continental Shelf in the Central Arctic Ocean: Is It Possible Nowadays? Arctic Review on Law and Politics, Vol. 13, 2022, pp. 393–406. <http://dx.doi.org/10.23865/arctic.v13.3771>
4. Форрестер, Дж. Динамика развития города / Джей Райт Форрестер ; перевод М. Г. Орловой. – Москва : Прогресс, 1974.
5. Ореховский, П. А. Муниципальный менеджмент [Текст] / П. А. Ореховский. – Москва : Московский общественный науч. фонд, 1999. – 117 с.

6. Мавлютов, Р. Р. Пространственное развитие крупных городов России в период постиндустриального перехода / Р. Р. Мавлютов. – Волгоград : ВолгГАСУ, 2015.
7. Тургель, И. Д. Теоретико-методические аспекты исследования жизненного цикла города / И. Д. Тургель // Вопросы управления. – 2008. – № 3 (4). – С. 94–104.
8. Анимца, Е. Г. Жизненный цикл ЗАТО: фазы адаптации к рыночной динамике / Е. Г. Анимца, А. П. Дубнов, Л. В. Коваль // Материалы четвертой международной конференции : циклы. Ставрополь : СевКавГТУ, 2002.
9. Анимца, Е. Г. Цикличность социально-экономических процессов / Е. Г. Анимца, Е. М. Кочкина, А. Т. Тертышный // Материалы Второй международной конференции : циклы. Ставрополь : СевКавГТУ, 2000.
10. Прошунина, К. А. Жизненный цикл градостроительной системы / К. А. Прошунина, Т. В. Хоменко. – DOI 10.52684/2312-3702-2022-40-2-88-93 // Инженерно-строительный вестник Прикаспия. – 2022. – №2 (40). URL: https://xn--80aai1dk.xn--p1ai/journal/wp-content/uploads/2022/08/isvp_-2_40_2022_88-93.pdf (Дата обращения: 21.03.2024).
11. Чайка, Е. А. Принципиальные подходы к пространственной организации северных и арктических территорий / Е. А. Чайка // Architecture and Modern Information Technologies. – 2022. – № 1 (58). – С. 174-187. URL: https://marhi.ru/AMIT/2022/1kvart22/PDF/11_chajka.pdf DOI: 10.24412/1998-4839-2022-1-174-187.
12. Фаузер, В.В. Демографические проблемы развития Российского Севера / В.В. Фаузер // Управление эффективностью и безопасностью деятельности хозяйствующих субъектов и публичных образований: материалы Международной научно-практической конференции, 25 января 2022 г. / ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, Экономический факультет; [под научной редакцией Д.В. Кондратьева, К.В. Павлова, А.К. Осипова]. – Ижевск: Шелест, 2022. – 597 с.
13. Фаузер, В. В., Теоретические и концептуальные подходы к развитию Севера России / В. В. Фаузер // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2008. – №4. – С. 90-121.
14. Фаузер, В. В. Население Мировой Арктики: российский и зарубежный подходы к изучению демографических проблем и заселению территорий / В. В. Фаузер, Т. С. Лыткина, А. В. Смирнов // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2020. – Т. 13. № 3. – С. 158–174. DOI: 10.15838/esc.2020.3.69.11
15. Котлер, Ф. Маркетинг мест / Ф. Котлер, К. Асплунд, И. Рейн, Д. Хайдер, пер. с англ. М. Аккая, при уч. В. Мишучкова // Санкт-Петербург : Стокгольмская школа экономики в Санкт-Петербурге, 2005.
16. Shiklomanov, N. Dealing with the bust in Vorkuta, Russia / N. Shiklomanov, D. Streletskiy, L. Suter, R. Orttung, N. Zamyatina // Land Use Policy. – 2020. – Volume 93, April. – URL : <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.03.021>
17. Gunko, M. Rethinking urban form in a shrinking Arctic city / M. Gunko, E. Batunova, A. Medvedev // Espace populations sociétés [En ligne], 2020/3-2021/1 | 2021, mis en ligne le 21 janvier 2021. URL : <http://journals.openedition.org/eps/10630>; DOI : <https://doi.org/10.4000/eps.10630>.
18. Гагиев, Н.Н. Прогнозирование социально-экономического развития арктических регионов / Н.Н. Гагиев, А.А. Шестакова // Вестник Алтайской академии экономики и

- права. 2021. № 7. С. 4–9.
19. Чайка, Е. А. Формирование опорных пунктов Северного широтного транспортного коридора / Е. А. Чайка. – DOI: 10.24411/1998-4839-2020-15215 // Architecture and Modern Information Technologies. – 2020. – №3(52). – С. 265–276. – URL: https://marhi.ru/AMIT/2020/3kvart20/PDF/15_chaika.pdf
 20. Linking climate and infectious disease trends in the Northern/Arctic Region / Yan Ma, Georgia Destouni, Zahra Kalantari, Anna Omazic, Birgitta Evengård, Camilla Berggren & Tomas Thierfelder. – URL : <https://www.nature.com/articles/s41598-021-00167-z> / (date of application 08.04.2022). – Text : electronic.
 21. Тетельмин, В. В. Формула максимального глобального потепления / В. В. Тетельмин. – DOI: 10.22363/2313-2310-2022-30-1-45-57 // Вестник РУДН. Серия: Экология и безопасность жизнедеятельности. – 2022. – Т. 30. – №1. – С. 45–57. – URL : <http://doi.org/10.22363/2313-2310-2022-30-1-45-57>.
 22. Bartsch, A. Expanding infrastructure and growing anthropogenic impacts along Arctic coasts / A. Bartsch, G. Pointner, I. Nitze, A. Efimova, D. Jakober, S. Ley, E. Höglström, G. Grosse, P. Schweitzer. – DOI 10.1088/1748-9326/ac3176. // Environmental research letters. 2021. Volume 16, Number 11. URL : <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/ac3176/pdf>.
 23. Bradbury, D. Super cool: Arctic data centres aren't just for Facebook // The register. URL : https://www.theregister.com/2016/05/12/power_in_a_cold_climate/ (дата обращения: 05.04.2024).
 24. Тимошенко, Д. С. Брендинг арктических туристских дестинаций в России / Д. С. Тимошенко // Арктика и Север. – 2021. – № 42. – С. 257-270

Результаты процедуры рецензирования статьи

В связи с политикой двойного слепого рецензирования личность рецензента не раскрывается.

Со списком рецензентов издательства можно ознакомиться [здесь](#).

Предметом исследования в представленной статье являются факторы формирования поселений Севера.

В качестве методологии предметной области исследования в данной статье были использованы дескриптивный метод, метод категоризации, метод анализа.

Актуальность статьи не вызывает сомнения, так как среди всех территорий, расположенных в экстремальных климатических условиях Севера, Российский Север является одной из наиболее урбанизированных, так как в его границах располагается множество различных по размеру городов и поселений. Тем не менее, несмотря на этот факт плотность населенных пунктов на Севере очень низкая (в соответствии с данными Федеральной службы государственной статистики). Поэтому развитие северных территорий оправдано как с точки зрения стремления к равномерному расселению в современных геополитических условиях, так и с точки зрения постоянного роста численности населения мира. Не теряет своей актуальности вопрос делимитации северных территорий между циркумполярными странами, что подчеркивает важность развития северных городов. Активное освоение и развитие малонаселенной территории невозможно без формирования новых населенных пунктов. Однако перед нами встает вопрос о том, какими должны быть эти города, какова будет их роль, кто будет в них жить и каким будет их облик. Функциональное назначение территории и ее население – два параметра, неразрывно связанные друг с другом, тогда как облик архитектурного пространства – следствие того, кто в нем обитает и какую функцию оно должно

выполнять. При этом первичными всегда остаются внешние физико-географические, в том числе климатические условия, определяющие приспособленность территории к жизнедеятельности человека.

Научная новизна исследования заключается в подробном изучении и описании вопроса жизненного цикла города в экстремальных климатических условиях Севера.

Статья написана языком научного стиля с грамотным использованием в тексте исследования изложения различных позиций ученых к изучаемой проблеме и применением научной терминологии и дефиниций, характеризующих предмет исследования.

Структура выдержана с учетом основных требований, предъявляемых к написанию научных статей, в структуре данного исследования можно выделить такие элементы как введение, основную часть, заключение и библиографию.

Содержание статьи отражает ее структуру. В частности, особую ценность представляет изучение того, что вопрос жизненного цикла северных городов ранее не рассматривался обособленно. Тем не менее в силу экстремальности климатических условий территории, эти населенные пункты формируются и развиваются иначе, а значит их жизненный цикл должен быть определен иными принципами. Опыт освоения северных территорий циркумполярными странами доказывают их уникальность. Распространенное деление городов на постоянные и вахтовые обусловлено отработанными подходами к освоению северных территорий. По авторскому мнению, правильнее мыслить в категориях перспектив и предлагать не полярные понятия «временный-постоянный», а обращаться к термину «жизненный цикл» северного города. У любого населенного пункта есть определенный жизненный цикл, однако у северного поселения его продолжительность сильно ограничена возможными комбинациями таких факторов как: экстремальность физико-географических условий, наличие основных и дополнительных векторов развития, состав населения. В рамках данного исследования физико-географические условия приняты как первоочередная, исходная характеристика территории, так как они ограничивают спектр доступных форм жизнедеятельности и комфортного проживания, что определяет короткий жизненный цикл северного города. Также рассмотрены вторичные, но не менее важные параметры – население планируемых поселений и их функциональное назначение.

Библиография содержит 24 источника, включающих в себя отечественные и зарубежные периодически и непериодические издания.

В статье приводится описание различных позиций и точек зрения ученых, характеризующих факторы формирования поселений Севера, а также жизненный цикл города в экстремальных климатических условиях. В статье содержится апелляция к различным научным трудам и источникам, посвященных этой тематике, которая входит в круг научных интересов исследователей, занимающихся указанной проблематикой.

В представленном исследовании содержатся выводы, касающиеся предметной области исследования. В частности, в исследовании определяется, что жизненный цикл – это понятие о симбиозе и взаимодействии нескольких переменных, процесс нестабильный и подверженный изменениям, но доступный для прогнозирования. Жизненный цикл северного города определяется следующими факторами: суровость физико-географических условий местности; наличие вектора (-ов) развития; состав населения. В зависимости от различных комбинаций значений приведенных факторов формируется облик северного города. При формировании новых поселений необходимо учитывать предшествующий опыт, современные тенденции и, что не менее важно, прогнозировать возможные векторы развития городов, а также корректировать их исходя из складывающейся ситуации для наиболее эффективного их существования. Описанное исследование предполагается продолжить и использовать для выявления принципов

градостроительного развития городов в экстремальных климатических условиях Севера на конкретных примерах.

Материалы данного исследования рассчитаны на широкий круг читательской аудитории, они могут быть интересны и использованы учеными в научных целях, педагогическими работниками в образовательном процессе, руководством и администрацией поселений Севера, работниками министерств, ведомств и организаций к ведению которых относятся дела территорий Севера, специалистами по работе с населением северных территорий, аналитиками и экспертами.

В качестве недостатков данного исследования следует отметить, то, что структурные элементы исследования, такие как методология, обзор литературы, результаты и обсуждение, несомненно присутствуют в тексте статьи, но отдельными заголовками они не обозначены. При оформлении рисунков необходимо обратить внимание на требования действующего ГОСТа. Указанные недостатки не снижают высокую научную значимость самого исследования, а скорее относятся к оформлению текста статьи. Статью рекомендуется опубликовать.