

УДК 908:502.3(571.1)"1960/1980"

<https://doi.org/10.36906/2311-4444/24-4/08>*Ляхов М.И.***ФОРМИРОВАНИЕ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ В УСЛОВИЯХ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ СЕВЕРА СИБИРИ: ИССЛЕДОВАНИЯ 1960-х – 1980-х гг.***M.I. Lyakhov***THE URBAN ENVIRONMENT FORMATION IN THE NATURAL AND CLIMATIC CONDITIONS OF THE NORTH OF SIBERIA: RESEARCHES OF 1960s – 1980s**

Аннотация. Целью работы является определение основных характеристик городской среды на Севере Сибири с помощью междисциплинарного анализа исследований 1960–1980-х годов. Целесообразность данного подхода связана с природно-климатическими особенностями региона. В этой связи изучаются отдельные работы, посвященные созданию комфортной городской среды на Севере Сибири. Предложенные идеи могут быть применены в современных государственных программах промышленного освоения Севера. Делается вывод о высоком интересе советских исследователей к проблеме создания комфортной городской среды на Севере Сибири с учетом природно-климатических особенностей региона. Выявляются наиболее востребованные модели обустройства. Исследователи указывали на необходимость планировать северосибирский город только комплексным методом, с учетом особенностей рельефа, ветровых условий и ландшафта. Кроме того, ученые отмечали важность введения новых нормативов по снижению выбросов, негативно влияющих на окружающую среду, проведение рекультивации земель, осуществление озеленения в зависимости от природных зон. Все эти меры позволили бы не разрушать до критического уровня устоявшийся биоценоз региона, рационализировать управление природными ресурсами и вписать город в существующее природно-климатическое пространство. Делается вывод, что отсутствие политической воли, экономический детерминизм и ведомственность не позволили воплотить предложенные идеи на практике. В результате, урбанизация и промышленное освоение Севера Сибири проходили с разрушением окружающей среды и созданием некомфортной городской среды. Указывается на возможность применения предложенных концепций для решения проблем и противоречий, унаследованных от советского периода освоения Севера, что позволит задать

Abstract. The article presents interdisciplinary analysis of 1960s – 1980s researches on the main characteristics of the urban environment in the North of Siberia. The approach is justified by the region natural and climatic characteristics; an interdisciplinary study of the issue of arranging living spaces is necessary. The author studies works devoted to the comfortable urban environment creation in the North of Siberia, since the previously proposed ideas can be applied in modern government programs for the industrial development of the Russian North. As a result, the author concludes that Soviet researchers were highly interested in the issue of creating a comfortable urban environment in the North of Siberia, taking into account natural and climatic features. The most demanded arrangement models have been found in the analysed literature. The researchers pointed out the need to plan a North Siberian city only using an integrated method, taking into account the peculiarities of the terrain, wind conditions and landscape. In addition, they pointed out the need to introduce new standards to reduce emissions adversely affecting the environment, to carry out land reclamation, to engage in landscaping depending on natural areas. All these measures would make it possible not to destroy the established regional biocenosis to a critical level, to rationalise the management of natural resources, and to fit the city into the existing natural and climatic space. The lack of political will, economic determinism, and departmental structure prevented many of the proposed ideas from being implemented in practice. Therefore, it is important to analyse the experience in the development of the

вектор современным проектам развития Сибири и Арктики.

Ключевые слова: Север Сибири, Крайний Север, урбанизация, жилищное строительство, городская среда, климатические особенности, природопользование, советская наука

Сведения об авторе: Михаил Игоревич Ляхов, ORCID 0009-0007-5134-0610, аспирант, Сургутский государственный педагогический университет, г. Сургут, Россия, lyamigor86@gmail.com

North of Siberia, since the government currently has plans for further study and industrial development of the region.

Keywords: North of Siberia, Far North, urbanization, housing construction, urban environment, climatic features, environmental management, Soviet science

About the author: Mikhail I. Lyakhov, ORCID: 0009-0007-5134-0610, Surgut State Pedagogical University, Surgut, Russia, lyamigor86@gmail.com

Ляхов М.И. Формирование городской среды в условиях природно-климатических особенностей севера Сибири: исследования 1960-х – 1980-х гг. // Вестник Нижневартовского государственного университета. 2024. №4(68). С. 82-93. <https://doi.org/10.36906/2311-4444/24-4/08>

Lyakhov, M.I. (2024). The Urban Environment Formation in the Natural and Climatic Conditions of the North of Siberia: Researches of 1960s – 1980s. *Bulletin of Nizhnevartovsk State University*, (4(68)), 82-93. (in Russ.). <https://doi.org/10.36906/2311-4444/24-4/08>

В настоящий момент российский Север имеет стратегическое значение для государства [14; 23]. На обширной территории расположены колоссальные запасы углеводородного сырья, драгоценных и редкоземельных металлов, активно используются лесные и водные ресурсы. Связи с этим регион вновь стал объектом научных, экономических и промышленных проектов. Главная их цель – преодоление отставания Севера Сибири и включение его в общероссийские экономические процессы.

Попыткой решения проблемы неравномерного развития территорий стала советская модернизация. В результате первого этапа ее реализации (1930-е – середина 1950-е гг.) Сибирь и ее северные пределы впервые кардинально изменились. Сформировался иной ландшафт местности. Появились такие крупные города, как Норильск (1935 г.), Мирный (1955 г.), Магадан (1929 г.). Находились они в непосредственной близости от залежей полезных ископаемых, что и стало решающим фактором для размещения рабочей силы на данных территориях. Города-порты Тикси, Дудинка, Певек и другие, пик развития которых пришелся на советский период, с активной эксплуатацией Северного морского пути стали основными форпостами связи с «большой землей». В результате первого этапа советского освоения северных территорий на Севере Сибири сформировалась уникальная поселенческая сеть. Каждый ее элемент работал в связке, обеспечивая путь от извлечения ресурсов, их переработки (если было возможно) на месте до транспортировки полученного продукта в южные регионы. Цель при этом оставалась для всех общая – хозяйственное освоение региона в интересах государства.

Второй этап (середина 1950-х – конец 1980-х гг.) тесно связан с политическими и следовавшими за ними экономическими переменами. Встал вопрос о реформировании процесса освоения северных территорий страны. Государство понимало, что освоение региона, в том числе разработка и возведение городской инфраструктуры, дорого

обходится бюджету. В связи с этим возникла потребность разработок таких моделей создания городского пространства, которые не только смогли бы снизить затраты на строительство, но и сформировать комфортные условия для населения с учетом климатических и географических особенностей. В 1953 г. появилось предложение о создании специального отдела при АН СССР для работ в области Севера [17, Ф. 746. Оп. 1. Д. 36. Л. 256]. С этого момента начинается дискуссия о перспективах создания центра исследований Севера. Предполагалось создать комиссию по Северу либо при Академии наук, либо при Госплане, однако стороны не хотели брать на себя ответственность по организации нового научного центра. В итоге в 1954 г. была создана при Президиуме АН СССР Комиссия по проблемам Севера, переведенная в 1958 г. в состав СОПС АН СССР. Комиссия включала в себя различные ведомства, научные институты, в том числе связанные со строительством на северных территориях страны [8, с. 188-189].

Вопрос теоретических изысканий в советские годы по созданию комфортной среды городов Сибирского Севера имеет глубокий исследовательский потенциал. Городская среда является объектом для изучения таких дисциплин как архитектура, экология, климатология, требует серьезной подготовки градостроителей и дизайнеров. Хотя данная тема достаточно широкая, в отечественной историографии имеются работы по изучению проблемы обустройства городов северных пределов Сибири [9; 15; 21]. Тем не менее, несмотря на использование указанными авторами работ советских ученых, задействованных в программах освоения и урбанизации Севера Сибири, основной упор в исследованиях делается на источники делопроизводственного, статистического и законодательного характера. Изучение отдельных трудов, посвященных созданию комфортной городской среды в северо-сибирском регионе, требует дальнейшей аналитической работы, поскольку предложенные ранее идеи могут быть применены в современных правительственных программах по промышленному освоению Российского Севера.

Центральное место в исследовании отводится понятию «городская среда». В отечественной науке впервые данное определение дал В.Л. Глазычев, под которой понималась взаимосвязанность предметно-пространственного окружения к межчеловеческим взаимодействиям, происходящим в нем [5, с. 96]. А.М. Рудницкий добавлял, что городская среда – это общий фон, на котором и при участии которого протекает жизнь людей в городе, а также совершаются все городские процессы [18, с. 25].

Следовательно, необходимо определить наличие какой городской среды предполагалось на Севера Сибири? Для этого с помощью междисциплинарного подхода подвергается анализу литература разнообразной научной направленности, что позволит рассмотреть проблему формирования городского пространства комплексно. Поскольку Север Сибири является территорией, включающий в себя три природно-климатические зоны (тайга, лесотундра и тундра), необходимо определить наиболее востребованные модели обустройства жизненных пространств для каждой экосистемы. Это в свою очередь

позволит выявить общие и различные черты в моделях городского обустройства Севера Сибири.

Для определения особенностей градостроения на Севере специалистам стоило знать географические рамки региона. Технический и научный универсализм не подлежал применению – территория являлась примером соприкосновения природных зон с уникальным биологическим разнообразием. Эту проблему наиболее успешно решил С.В. Славин. Им выделены следующие признаки Севера: отдаленность от южных экономически развитых районов страны; неблагоприятные природно-климатические условия, не позволяющие развивать многие отрасли хозяйства; низкий уровень развития транспортной сети; низкая численность населения и невысокий уровень урбанизации; высокие затраты на освоение и эксплуатацию природных ресурсов [19, с. 8].

Северные пределы Сибири подходили под выделенные С.В. Славиним критерии. Согласно Всесоюзной переписи населения 1959 г. городское население Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого округов составляло 33 464 чел. (27%) и 21 787 чел. (35%) соответственно [7, с. 23]. Городское население Красноярского Севера было представлено Норильском (82 000 чел.), Игаркой (14 311 чел.), Дудинкой (16 332 чел.), а также рабочим поселком Кайерканом (5 167 чел.). К горожанам на севере края, таким образом, можно было отнести лишь 5,3% населения [3]. Что касается уровня развития транспорта, то ведущую роль в осваиваемых территориях Севера Западной Сибири играли водные артерии Оби и Иртыша. Авиасообщение находилось на слабо развитом уровне. Дороги с твердым покрытием отсутствовали. По воспоминаниям геологов наличие бездорожья носило отталкивающий характер и являлось важной проблемой в начале становления Западно-Сибирского нефтегазового комплекса [16, с. 75]. Север Красноярского края имел схожие проблемы – единственным сообщением с «большой» землей являлись авиаперевозки и реки.

Таким образом, в начале 1960-х гг. перед специалистами обозначился круг проблем. Дальнейшее промышленное освоение региона и рост миграции вынуждали создавать современные городские жизненные условия, опираться на капитальное строительство, оформлять комфортные общественные пространства. Все это необходимо было делать, исходя из природно-климатических особенностей Севера.

Одной из задач формирования новых природопользовательских моделей на Севере Сибири являлось решение вопроса планирования и строительства поселений. В исследованиях указывался на тот факт, что на Севере Сибири в проектировании не существовало четкой системы обратных связей «первичный структурный элемент города – генплан». Это сводило на нет разработки по учету природно-климатических особенностей, предусмотренных в генплане города, поскольку на стадии технорабочего проектирования система планировки, принимаемая в генплане и направленная на оптимизацию природной среды, в значительно степени деформировалась [20, с. 63]. Кроме того, отмечалось, что в

процессе создания городского каркаса у градостроительных предприятий не возникало вопросов о рациональном использовании территории. Такие поселения Ханты-Мансийского округа как Нефтеюганск, Мегион, Горноправдинск и Пойковский не имели перспектив развития как раз из-за несоблюдения экономии селитебных территорий [1, с. 76].

Для недопущения подобных ситуаций планировщики предлагали решать проблему взаимодействия природных и градостроительных систем в сложных условиях Сибири исключительно на основе системного подхода. Многоуровневый характер взаимодействия позволял определить функционально-планировочное направление застройки. Благодаря такому подходу стало бы возможно взаиморазместиться функциональным зонам в относительно благоприятных для этого природных условиях в соответствии с устойчивостью ландшафта, условиями орографии, геоэкологии и сейсмики. Кроме того, комплексный подход к городскому пространству Севера позволял бы развиваться экологической стороне застройки. В итоге изменились бы оценки характеристики комфорта городской среды, расчеты устойчивости и экологической емкости территорий, стало бы возможным создать физические модели взаимодействия различных элементов природных и градостроительных систем, а также разработать мероприятия охраны среды средствами градостроительства [10, с. 92].

Отмечалось, что для достижения компактности, как наиболее оптимального решения городской застройки в северных городах, стоило продолжать начавшуюся тенденцию осваивания малопригодных для строительства территории. Таковыми в районах Заполярья являлись участки нарушенной вечной мерзлоты, в Ханты-Мансийском округе – пойменные или заболоченные территории, которые путем намыва или насыпки грунта могли стать площадками для строительства. Безусловно, селитебное освоение подобных зон предполагало значительные затраты, однако окупалось экономически в ходе эксплуатации [2, с. 52].

Возникали новые методики возведения жилья. Архитектор Т.И. Алексеева отмечала, что важно «проектировать мобильные, универсальные здания и сооружения, способные вместить любую новую технологию без значительных перестроек, без изъятия территорий у городов и пригородов» [1, с. 67]. Реализацию подобных утверждений видели в применении на Севере Сибири сборно-разборного или передвижного жилого и общественного фонда. Для этих типов зданий выделяли более легкую организацию поставки конструкций, удобность их монтажа и демонтажа, небольшие сроки сборки. Однако данная методика строительства имела ряд недостатков. Прежде всего, создаваемый фонд носил малоэтажную структуру, не являлся капитальным, уменьшал плотность населения [6, с. 258].

Кроме экспериментальных проектов жилых домов существовали идеи по изменению традиционного домостроения с учетом климатических особенностей Севера Сибири. Так, для городов Ямало-Ненецкого округа обязательным условием возведения жилого здания

являлось утепление, причем проводить данное мероприятие необходимо было внутри помещения. Практический опыт показывал, что дополнительное утепление стен изнутри помещения высокоэффективными изоляционными материалами приводило к увеличению влагонакопления в ограждении, сдвигалась в сторону помещения граница промерзания и выпадения конденсата. Поэтому дополнительный утепляющий элемент предлагалось располагать с наружной стороны, так как это обеспечивало ограждению лучший температурно-влажностный режим, а, следовательно, наибольшую теплотехническую надежность и долговечность применяемой утепляющей конструкции [24, с. 26-27].

В генеральных планах рекомендовалось корректировать радиусы обслуживания, учитывать факторы инверсий для отсутствия накоплений вредных веществ промзон и недопущения распределения их вне зависимости от розы ветров [10, с. 104]. Для этого указывалось на необходимость обеспечения населения объектами торговли и обслуживания в близкой доступности к жителям. Это могло быть возможным благодаря размещению таковых у остановок городского транспорта или с размещением их на первых этажах жилых зданий. Высказывались идеи по радиусу обслуживания городских учреждений. Так, для дошкольных и школьных организаций оптимальным вариантом указывалось 200–250 и 300–400 метров соответственно, а для зрелищных предприятий, стадионов и центральных клубов – до 1000–1400 метров [13, с. 43].

Процесс адаптации населения в условиях климата Севера Сибири являлся важным препятствием комфортного проживания и закрепления прибывшего населения. Для территории полярного круга к факторам ухудшения состояния здоровья, которые невозможно компенсировать техническими и санитарными средствами, относили специфическую фотопериодичность (наличие полярной ночи и полярного дня), резкие межсуточные колебания давления, повышенную ионизацию воздуха. В зоне таяющей полосы, в которой находился Ханты-Мансийский округ, компенсация таких факторов, как дефицит ультрафиолетовой радиации, длительный период с низкими температурами воздуха, трудность обеспечения сбалансированного питания за счет местных ресурсов, характеризовалась как труднодостижимая [12, с. 79]. Именно поэтому, по мнению географа К.Н. Мисевича, «в целом высокая миграционная подвижность населения представляет собой одну из форм социальной “адаптации” территориальной общностей людей к дискомфортным условиям. Высокая сменяемость населения играет положительную роль в “накоплении” в составе населения людей, способных акклиматизироваться и адаптироваться к суровым условиям» [15, с. 110].

Поскольку полная изоляция горожан от окружающей среды Севера не представлялась возможной, предлагались различные способы улучшения микроклиматических условий. В районах Заполярья для этой цели существовала идея применения инженерных средств снегозащиты. Для этого имелся вариант решетчатых ограждений и переносных щитов, откладывающих снег на специально отведенной территории за пределами застройки

вследствие завихрения и снижения скорости снеговетрового потока [13, с. 34]. Также улучшить условия проживания предлагалось обязательной планировкой теплых переходов, объединением жилых и общественных зданий при помощи перехода пассажного типа, примыканием жилых и общественных зданий друг к другу, совмещением жилья и обслуживания в едином развитом объеме [10, с. 69]. Немаловажную роль в повышении уровня комфорта горожан исследователи отводили проблеме солнечного голодания, особенно в период полярной ночи. Для Ханты-Мансийского округа решение виделось в необычных процедурах массового облучения на отведенных для этого специальных площадках. Использование такого рода соляриев благодаря спроектированной непродуваемой конструкции позволяло населению принимать солнечные ванны в течении всего весенне-летнего периода [4, с. 109].

Удаленность мест освоения от материальных баз, ведомственность, экономический детерминизм привели к частым нарушениям природоохранных норм. Выражалось это в загрязнении территории. В научных кругах подходили к изменению ситуации с разных сторон. С точки зрения архитектуры, необходимо было сфокусировать взгляд на градостроительных средствах. Благодаря детальному изучению местных условий станет возможным оптимальное размещение промышленных предприятий, селитебных территорий, природных и искусственных зеленых массивов [10, с. 79]. Поскольку особенности природных условий неблагоприятны с точки зрения риска загрязнения среды, на стадии начала градостроительных работ важное место необходимо было уделять вопросам утилизации отходов, определения пределов концентрации промышленности на единице площади, проведения общей экспертизы технологических процессов на соответствие их экологическим особенностям территории [12, с. 108].

Среди прочего, в базовых городах Югры и Ямала ввиду особенностей природных факторов мерой очистки атмосферы города от вредных компонентов предлагалось ввести ограничение общего количества вредных веществ. С этой целью авторы видели решение вопроса в установлении норм предельно допустимых выбросов (ПДВ) в дополнение к существующим нормам предельно допустимых концентраций (ПДК) [22, с. 131]. Под ПДВ понималось количество (г/с) выбрасываемого в атмосферу вредного вещества, при котором с учетом расселения и самых неблагоприятных метеорологических условий на любом расстоянии от источника в приземном слое атмосферы не будет создаваться превышение предельно допустимой концентрации этого вещества [6, с. 173]. Однако если разрушение биосферы не удалось предотвратить, то одним из решений виделось восстановление территории. Так, для случаев с разрушением вечномёрзлых почв биологами предлагалось использовать заросшие многолетней растительностью хвостохранилища – отвалы, формирующиеся в разработке выбросов и складирования отходов обогащения добываемых руд – для выращивания сельскохозяйственных культур. Карьеры возможно преобразовать в водоемы для пляжного отдыха и хозяйственной деятельности [11, с. 204-206].

Специалистами отмечалось, что улучшению окружающей среды способствуют своевременные меры по благоустройству и озеленению. Однако из-за климатических особенностей Севера Сибири возникали трудности с реализацией данной задачи. В результате были разработаны для каждой природной зоны рекомендации по внешнему благоустройству городов. Для лесотундры лучшим вариантом виделась высадка древесных насаждений, которые при этом из-за особенностей климатических условий необходимо было защищать от ветра и снегоотложений. Деревья росли в 3 раза медленнее и имели очень низкий процент выживаемости. Поэтому наиболее приемлемым вариантом виделось использование партеров и клумб из многолетних трав и однолетних цветов [13, с. 59]. В условиях тайги предлагались варианты использования залесенных территорий в системе озеленения города и пригорода. При этом нормы озеленения в городских поселениях приближались к нормам средней полосы. Сохранение же ценных лесных территорий позволяло перераспределить элементы системы озеленения на всей территории поселения [6, с. 203-204].

Таким образом, можно сказать о высокой заинтересованности советских исследователей в вопросе формирования комфортной городской среды на Севере Сибири с учетом природно-климатических особенностей. Представляется возможным указать наиболее востребованные модели обустройства, найденные в проанализированной литературе. Прежде всего, исследователи указывали на необходимость планировки пространства северо-сибирского города только комплексным методом, учитывая особенности местности, ветряного режима и ландшафта. Кроме того, специалистами осознавалось, что Север Сибири продолжит оставаться объектом освоения. Поэтому ими указывалось на необходимость введения новых норм для уменьшения неблагоприятно действующих на окружающую среду выбросов, проводить рекультивацию территории, заниматься благоустройством и озеленением в зависимости от природных зон. Все эти меры позволили бы не разрушать до критического уровня устоявшийся биоценоз региона, рационализировано относиться к природопользованию, вписать город в имеющееся природно-климатическое пространство.

Однако многие предложения так и остались на бумаге. По прошествии пройденных лет известно, что города Западно-Сибирского нефтегазового комплекса продолжали вплоть до начала 2000-х гг. находится в неблагоустроенном состоянии. Редко применялись подходящие для территории проекты домов, не внедрялись теплозащитные материалы. Застройка микрорайонов проходила хаотично, часто выбивалась из генеральных планов. Особые и редкие для таежной полосы породы деревьев вместо включения в общую панораму города в виде парков, скверов и придомового озеленения часто варварски вырубались, оставляя поселения «голыми» и неухоженными. На территории Заполярья также не применялись предложенные идеи. В течении 1960-х – 1980-х гг. ни один проект с искусственным микроклиматом не был реализован на практике. Норильск, как крупнейший

город на территории Красноярского Севера, продолжал застраиваться около промышленных объектов, нарушая показатели здоровья населения и природоохранное законодательство.

Поэтому важно анализировать пройденный опыт освоения Севера Сибири, поскольку в настоящее время у правительства имеются планы на дальнейшее изучение и промышленное освоение этого региона. В связи с этим реализованные и не реализованные проекты по созданию комфортных поселений вновь как никогда актуальны. Анализ и применение наиболее перспективных идей позволит балансировать между экологическим и экономическим принципами освоения Севера.

Литература

1. Алексеева Т.И. Региональные особенности градостроительства в Сибири и на Севере. Л.: Стройиздат: Ленингр. отд-ние, 1987. 208 с.
2. Брагина Т.М., Кулешов А.С., Харитоненко В.В., Мякиненков В.М. Основные направления формирования функционально-планировочной структуры систем расселения и городов-центров на Севере // Расселение, планировка и застройка городов на Севере. Сб. науч. тр. М.: ЦНИИП градостроительства, 1979. С. 42-61.
3. Всесоюзная перепись населения 1959 г. Численность городского населения РСФСР, ее территориальных единиц, городских поселений и городских районов по полу URL: <https://clck.ru/3Bvqsd> (дата обращения 28.06.2024).
4. Вязилова Ю.С. Учет природы и климата в градостроительных мероприятиях по освоению Севера Западной Сибири // Градостроительные аспекты применения вахтового и экспедиционного методов освоения ресурсов Западной Сибири. Сб. науч. тр. Л.: ЛенЗНИИЭП, 1983. С. 107-112.
5. Глазычев В.Л. Социально-экологическая интерпретация городской среды. М.: Наука, 1984. 180 с.
6. Градостроительное освоение Красноярского Севера. Л.: Стройиздат: Ленингр. отделение, 1983. 277 с.
7. Итоги Всесоюзной переписи населения 1959 года. СССР: (Сводный том). М.: Госстатиздат, 1962. 284 с.
8. Калеменева Е.А. Смена моделей освоения советского Севера в 1950-е гг. Случай Комиссии по проблемам Севера // Сибирские исторические исследования. 2018. № 2. С. 181-200. <https://doi.org/10.17223/2312461X/20/10>
9. Карпов В.П. Советские программы освоения Севера: от замысла к реализации // Научный вестник Ямало-Ненецкого автономного округа. 2015. № 3 (88). С. 6-14.
10. Крушлинский В.И. Город и природа Сибири: Архитектурно-планировочные аспекты. Красноярск: Изд-во Краснояр. ун-та, 1986. 232 с.
11. Крючков В.В. Север на грани тысячелетий. М.: Мысль, 1987. 269 с.

12. Мисевич К.Н. Географическая среда и условия жизни населения Сибири. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1988. 120 с.
13. Назарова Л.Г. Опыт проектирования и строительства городов Крайнего Севера: (На примере Норильска). М.: Стройиздат, 1973. 176 с.
14. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.03.2021 № 484"Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации». URL: <https://clck.ru/3BvquK> (дата обращения 27.06.2024).
15. Прищепа А.И. Архитектурная и проектно-изыскательская работа в Сургуте // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2012. № 2-2 (16). С. 185-187.
16. Рашевский В.В. Образы нефтяных городов Ханты-Мансийского округа начала 1960-х гг. в геологических нарративах // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. 2015. № 12. С. 73-81.
17. Российский государственный архив экономики.
18. Рудницкий А.М. Управление городской средой. Львов: Вища шк. Изд-во при Львов. ун-те, 1985. 108 с.
19. Славин С.В. Промышленное и транспортное освоение Севера СССР. М.: Экономиздат, 1961. 302 с.
20. Смирнов В.И. Комплексный учет ведущих природно-климатических факторов в градостроительном проектировании // Расселение, планировка и застройка городов на Севере. Сб. науч. тр. М.: ЦНИИП градостроительства, 1979. С. 62-68.
21. Стась И.Н. Города или гостиницы? Вопрос о строительстве городов газовиков в Ямало-Ненецком округе в конце 1960-х гг. // Арктика и Север. 2014. № 16. С. 132-143.
22. Счастливцев И.П. Градостроительные принципы охраны окружающей среды северного базового города // Расселение, планировка и застройка городов на Севере. Сб. науч. тр. М.: ЦНИИП градостроительства, 1979. С. 129-134.
23. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202405070015> (дата обращения 27.06.2024).
24. Фершукова Ж.А., Шутов Б.И. Пути повышения теплозащитных качеств стен жилых зданий в условиях строительства Нового Уренгоя // Технология строительства и эксплуатация жилых зданий в Воркуте, Надыме, Новом Уренгое. Сб. науч. тр. Л.: ЛенЗНИИЭП, 1985. С. 22-28.

References

1. Alekseeva, T.I. (1987). Regional'ny'e osobennosti gradostroitel'stva v Sibiri i na Severe. L.: Strojizdat: Leningr. otd-nie, 208 s. (in Russ.).
2. Bragina, T.M., Kuleshov, A.S., Xaritonenko, V.V., & Myakinenkov, V.M. (1979). Osnovny'e napravleniya formirovaniya funkcional'no-planirovochny'j struktury` sistem rasseleniya i gorodov-centrov na Severe. *Rasselenie, planirovka i zastrojka gorodov na Severe*. Sb. nauch. tr. M.: CzNIIPgradostroitel'stva, s. 42-61. (in Russ.).
3. Vsesoyuznaya perepis` naseleniya 1959 g. Chislennost` gorodskogo naseleniya RSFSR, ee territorial'ny'x edinic, gorodskix poselenij i gorodskix rajonov po polu URL: <https://clck.ru/3Bvqsd> (data obrashheniya 28.06.2024). (in Russ.).
4. Vyazilova, Yu.S. (1983). Uchet prirody` i klimata v gradostroitel'ny'x meropriyatiyax po osvoeniyu Severa Zapadnoj Sibiri. *Gradostroitel'ny'e aspekty` primeneniya vaxtovogo i e`kspedicionnogo metodov osvoeniya resursov Zapadnoj Sibiri*. Sb. nauch. tr. L.: LenZNIIE`P, s. 107-112. (in Russ.).
5. Glazy`chev, V.L. (1984). Social'no-e`kologicheskaya interpretaciya gorodskoj sredy`. M.: Nauka, 180 s. (in Russ.).
6. Gradostroitel'noe osvoenie Krasnoyarskogo Severa. (1983). L.: Strojizdat: Leningr. otd-nie, 277 s. (in Russ.).
7. Itogi Vsesoyuznoj perepisi naseleniya 1959 goda. (1962). SSSR: (Svodny`j tom). M.: Gosstatizdat, 284 s. (in Russ.).
8. Kalemeneva, E.A. (2018). Smena modelej osvoeniya sovetskogo Severa v 1950-e gg. Sluchaj Komissii po problemam Severa. *Sibirskie istoricheskie issledovaniya*. № 2. S. 181-200. <https://doi.org/10.17223/2312461X/20/10> (in Russ.).
9. Karpov, V.P. (2015). Sovetskie programmy` osvoeniya Severa: ot zamy`sla k realizacii. *Nauchny`j vestnik Yamalo-Neneczkogo avtonomnogo okruga*. № 3 (88). S. 6-14. (in Russ.).
10. Krushlinskij, V.I. (1986). Gorod i priroda Sibiri: Arxitekturno-planirovochny'e aspekty`. Krasnoyarsk: Izd-vo Krasnoyar. un-ta, 232 s. (in Russ.).
11. Kryuchkov, V.V. (1987). Sever na grani ty`syaheletij. M.: My`sl`, 269 s. (in Russ.).
12. Misevich, K.N. (1988). Geograficheskaya sreda i usloviya zhizni naseleniya Sibiri. Novosibirsk: Nauka. Sib. otd-nie, 120 s. (in Russ.).
13. Nazarova, L.G. (1973). Opy`t proektirovaniya i stroitel'stva gorodov Krajnego Severa: (Na primere Noril'ska). M.: Strojizdat, 176 s. (in Russ.).
14. Postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 30.03.2021 № 484"Ob utverzhdenii gosudarstvennoj programmy` Rossijskoj Federacii «Social'no-e`konomicheskoe razvitie Arkticheskoy zony` Rossijskoj Federacii». URL: <https://clck.ru/3BvquK> (data obrashheniya 27.06.2024). (in Russ.).

15. Prishhepa, A.I. (2012). Arxitekturnaya i proektno-izy`skatel`skaya rabota v Surgute. *Istoricheskie, filosofskie, politicheskie i yuridicheskie nauki, kul`turologiya i iskusstvovedenie. Voprosy` teorii i praktiki*. № 2-2 (16). S. 185-187. (in Russ.).
16. Rashevskij, V.V. (2015). Obrazy` neftyany`x gorodov Xanty`-Mansijskogo okruga nachala 1960-x gg. v geologicheskix narrativax. *Vestnik Vyatskogo gosudarstvennogo gumanitarnogo universiteta*. № 12. S. 73-81. (in Russ.).
17. Rossijskij gosudarstvenny`j arxiv e`konomiki. (in Russ.).
18. Rudniczkij, A.M. (1985). Upravlenie gorodskoj sredoj. L`vov: Vishha shk. Izd-vo pri L`vov. un-te, 108 s. (in Russ.).
19. Slavin, S.V. (1961). Promy`shlennoe i transportnoe osvoenie Severa SSSR. M.: E`konomizdat, 302 s. (in Russ.).
20. Smirnov, V.I. (1979). Kompleksny`j uchet vedushhix prirodno-klimaticheskix faktorov v gradostroitel`nom proektirovanii. *Rasselenie, planirovka i zastrojka gorodov na Severe*. Sb. nauch. tr. M.: CzNIIPgradostroitel`stva, S. 62-68. (in Russ.).
21. Stas`, I.N. (2014). Goroda ili gostinicy? Vopros o stroitel`stve gorodov gazovikov v Yamalo-Neneczkom okruge v konce 1960-x gg. *Arktika i Sever*. № 16. S. 132-143. (in Russ.).
22. Schastlivcev, I.P. (1979). Gradostroitel`ny`e principy` oxrany` okruzhayushhej sredy` severnogo bazovogo goroda. *Rasselenie, planirovka i zastrojka gorodov na Severe*. Sb. nauch. tr. M.: CzNIIPgradostroitel`stva, S. 129-134. (in Russ.).
23. Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 07.05.2024 № 309 «O nacional`ny`x celyax razvitiya Rossijskoj Federacii na period do 2030 goda i na perspektivu do 2036 goda». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202405070015> (data obrashheniya 27.06.2024). (in Russ.).
24. Fershukova, Zh.A., & Shutov, B.I. (1985). Puti povы`sheniya teplozashhitny`x kachestv sten zhily`x zdaniy v usloviyax stroitel`stva Novogo Urengoya. *Texnologiya stroitel`stva i e`kspluatatsiya zhily`x zdaniy v Vorkute, Nady`me, Novom Urengoe*. Sb. nauch. tr. L.: LenZNIIE`P, S. 22-28. (in Russ.).

Исследование выполнено при финансовой поддержке Фонда научно-технологического развития Югры в рамках научного проекта № 2023-572-08 «Между охраной и использованием: проблема компромисса экономических и экологических интересов общества и государства на примере индустриального развития ХМАО-Югры в 1960-1980-е гг.»

дата поступления: 16.07.2024

дата принятия: 22.10.2024

© Ляхов М.И., 2024