

ВОПРОСЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА И БЛАГОУСТРОЙСТВА НА СОВЕТСКОМ СЕВЕРЕ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XX В.

ISSUES OF URBAN PLANNING AND LANDSCAPING IN THE SOVIET NORTH IN THE SECOND HALF OF THE XX CENTURY

DOI 10.69571/SSPU.2024.93.6.022

УДК 711.4:94(571)»1950/1980»

ББК 63.3(211)63-22

В.Н. ГОРЛОВ

**СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА КРАЙНЕГО
СЕВЕРА В 1950–1980-Е ГГ.**

V.N. GORLOV

**SOCIAL PROBLEMS OF URBAN
DEVELOPMENT IN THE FAR NORTH
IN THE 1950–1980S**

В статье отмечается, что территории Крайнего Севера отличаются от других районов страны суровостью холодного периода года и невозможностью компенсации резко дискомфортных условий длительной зимы. Автор отмечает, что в суровых природно-климатических условиях Крайнего Севера с его неравномерным расселением и специфической структурой населения градостроительные решения должны существенно отличаться от решений, разработанных для освоенных районов, обладающих благоприятным климатом. В нормативных документах в 1950–1980-х гг. не было исчерпывающих правил, норм и рекомендаций по градостроительству в этих условиях. Наибольшее внимание в практике застройки городов Крайнего Севера должно было уделяться проблеме защиты человека от влияния суровой внешней среды. Важное значение автор уделяет вопросам необходимого комфорта проживания. В статье анализируется принцип максимального сближения и концентрации системы жилья и обслуживания. В компактных жилых образованиях легче создать улучшенный микроклимат путем осуществления защиты территории от ветров. Проекты предусматривали мероприятия, направленные на всесторонний учет особенностей проживания человека в суровом климате и призваны были улучшить быт и отдых населения.

The article notes that the territories of the Far North differ from other regions of the country in the severity of the cold period of the year and the impossibility of compensating for the sharply uncomfortable conditions of a long winter. The author notes that in the harsh natural and climatic conditions of the Far North with its uneven settlement and specific population structure, urban planning solutions should differ significantly from solutions developed for developed areas with a favorable climate. In the regulatory documents of the 1950–1980s there were no comprehensive rules, standards and recommendations for urban planning in these conditions. The greatest attention in the practice of developing cities in the Far North should have been paid to the problem of protecting people from the influence of a harsh external environment. The author pays great attention to the issues of the necessary comfort of living. The article analyzes

the principle of maximum convergence and concentration of the housing and service system. In compact residential areas, it is easier to create an improved microclimate by protecting the territory from the winds. The projects included measures aimed at comprehensively taking into account the peculiarities of human life in a harsh climate and were intended to improve the life and recreation of the population.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: градостроительство, климатические условия, социальные проблемы, природные особенности, планировка жилых районов, архитектурная среда.

KEY WORDS: urban development, climatic conditions, social problems, natural features, planning of residential areas, architectural environment.

ВВЕДЕНИЕ. В СССР в середине 1980-х гг. в районах Крайнего Севера проживало 1,9 млн человек, здесь было построено 32 города, 103 посёлка городского типа [8, с.46]. Осуществлялась гигантская программа интенсивного освоения Севера, строительства в районах с суровым климатом крупных промышленных и топливно-энергетических комплексов. Сотни тысяч людей приезжали в эти районы, где зима длится 8 месяцев, морозы достигают 50–55 градусов.

Создание нормальных условий жизни, труда и отдыха населения и в то же время экономических в строительстве и эксплуатации населенных мест – основное направление советского градостроительства — имело особое значение для Крайнего Севера. Освоение Севера рождало и новые социальные проблемы развития архитектуры.

Решение этих задач было связано с обязательным изучением специфических особенностей Крайнего Севера. Трудности в реализации основного социального принципа градостроительства вызывались совокупностью природных и экономических особенностей Крайнего Севера, т.е. суровостью климата, малой освоенностью составляющих её обширных северных районов, высокой стоимостью строительства и эксплуатации зданий и сооружений. Игнорирование данных факторов приводило к непроизводительному расходованию огромных государственных средств. Довлели усредненные требования и нормы, не учитывающие различных отношений социальных и защитных функций жилой среды. При этом действительная специфика Крайнего Севера в архитектуре не принималась во внимание, а общие усредненные представления трактовались как специфические «северные». Между тем именно социальные требования имели приоритетное значение для определения программ и направленности развития архитектуры Крайнего Севера.

По природным особенностям зона, охватывающая районы Крайнего Севера (около 50 проц. территории РСФСР), резко отличается от других зон суровостью климата, почти повсеместным распространением вечномёрзлых грунтов, в значительной части наличием полярных дня и ночи, скудостью растительности. Эти особенности сдерживали экономическое развитие районов Крайнего Севера.

В 1950–1980-е гг. в этой зоне получили развитие главным образом добывающая промышленность и различные промыслы. Очаговое размещение промышленности на такой огромной территории предопределили большую удаленность населенных мест друг от друга и от промышленных и культурных центров страны. Населенные места, как правило, были малы по количеству жителей и были плохо благоустроены [14, с. 9].

ЦЕЛЬ публикации заключается в изучении важнейших вопросов, связанных с планировкой и застройкой городов Крайнего Севера. Проанализировать компактность застройки жилых районов как важнейшее условие организации жилищного строительства в городах Крайнего Севера, обеспечивающее нормальные условия проживания.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Методологической основой исследования является комплекс общенаучных и специальных исторических методов. Исследование выполнено на основе проблемно-исторического анализа с учетом социальных условий того времени. Большую роль сыграл ретроспективный метод, оценивающий события и явления в их историческом

развитии и наиболее полно раскрывающий изучаемые проблемы в их динамике, особенностях и противоречиях.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ. Некоторые градостроительные тенденции, получившие распространение в средних широтах, представлялись спорными при применении их к городам и посёлкам Крайнего Севера. В первую очередь это относилось к взаимоотношению понятий «архитектурная среда» и «природное окружение». В городах средней полосы «благосклонная» к человеку природа побуждала архитектора как можно теснее связать архитектурную среду населенного места с природным окружением, используя для этого приемы свободной планировки.

Иные проблемы возникали при проектировании небольших городов и поселков на Крайнем Севере. Угнетающее действие однообразного, большую часть года скованного морозами ландшафта, темные зимние месяцы и ощущение затерянности человека среди обширных безлюдных пространств заставляли архитектора изменить привычный взгляд на взаимоотношение понятий «природное окружение» и «архитектурная среда». Природное окружение в этих условиях превращалось в основном в отрицательный эмоциональный фактор, в связи с чем возникали скорее задачи ограждения, чем задачи связи. Особое значение приобретала среда, конструируемая человеком — «архитектурная среда». Она должна была своим эмоциональным воздействием компенсировать суровость окружающих пространств. Профессиональные средства, которыми может достичь этой цели архитектор — компактность, замкнутость, геометризм — совпадали с климатическими и строительными требованиями.

Градостроительный масштаб небольшого поселка на Крайнем Севере был крупнее, чем соответственно в средней полосе. Небольшие разрозненные группы домов, малая этажность застройки, характерные для посёлков средней полосы, не могли выглядеть органично в условиях Крайнего Севера [11, с.97–98].

В районах Крайнего Севера проводилась большая работа по планировке и застройке населенных мест; здесь было создано много новых городов, поселков. Однако строительство в районах Воркуты, Норильска, Дудинки и других городов Крайнего Севера часто осуществлялось без предварительно разработанных проектов генеральных планов и без учета климатических, геологических и других факторов. В связи с этим в практике застройки допускались значительные градостроительные ошибки.

Опыт застройки жилых районов показал, что в условиях Крайнего Севера при определении размеров планировочных элементов жилого массива не всегда следует пользоваться действующими нормами и правилами для застройки районов средней полосы страны. Город должен был представлять собой единый функциональный и пространственный организм, сконструированный и живущий по законам иным, чем такое же по размерам поселение средней полосы. Представления о масштабности, природном окружении, архитектурной среде, сложившиеся в обжитых трудоизбыточных районах средней полосы, оказались неверными в применении к условиям Крайнего Севера. Проблемы архитектурно-пространственной композиции жилого комплекса в районах Крайнего Севера имели иное содержание. Создание жилых комплексов, способствующих быстрой акклиматизации человека, положительно влияло на процесс стабилизации населения, что являлось коренным вопросом использования трудовых ресурсов Крайнего Севера [13, с. 33–34].

Санитарно-гигиенические требования при решении посёлков и микрорайонов городов Крайнего Севера в основном сводились к защите человека от неблагоприятного воздействия сурового климата и одновременно к созданию условий для пребывания человека на открытом воздухе для акклиматизации приезжего населения и поддержания здоровья коренных жителей Крайнего Севера. По данным санитарно-гигиенического института им. Эрисмана и Института общей и коммунальной гигиены, длительное пребывание человека на открытых участках в зимний период часто недопустимо из-за переохлаждения организма, особенно

в районах с частыми и сильными зимними ветрами, когда большинство работающих и так находились либо в открытых карьерах, либо в шахтах на протяжении всего рабочего дня. Соответственно, обязательное градостроительное требование — смягчение микроклимата в населенном месте для того, чтобы как дети, так и взрослые могли пользоваться местами отдыха на открытом воздухе больше, чем это позволял климат окружающей местности [5, с. 156–158].

Суровость зимы на Крайнем Севере определялась сочетанием частых ветров с сильными морозами, продолжительным периодом с устойчивой, особой низкой, температурой воздуха. Соответственно необходима была такая организация застройки, при которой по возможности снижалось бы воздействие неблагоприятной погоды на человека при передвижении его на территории поселка или микрорайона. Это обстоятельство существенно влияло на архитектурно-планировочную организацию посёлков и микрорайонов, определяя требования повышенной компактности застройки, максимального кооперирования учреждений в единые объёмы и создания слитных комплексов жилья и обслуживания с укрытыми от внешней среды пешеходными связями в виде специальных галерей, коридоров в габаритах жилых домов, пассажей в торговых и других учреждениях. Для смягчения микроклимата необходимы были специальные приемы планировки с созданием ветрозащитного фронта застройки, обеспечивающие снижение скорости ветра, а также способствующие предотвращению больших снежных заносов, препятствующих нормальной жизни города и вызывающих огромные затраты на уборку снега (например, в Норильске ежегодно убиралось до 20 млн куб. м. снега, что требовало затрат больших средств) [17, с. 67].

Чем меньше на Крайнем Севере населенное место, тем как бы беззащитнее оно в отношении окружающей суровой природы и тем больше необходимо было создавать такой комплекс жилья и обслуживания, который был бы максимально объединен в пространственном отношении и мог функционировать как единый организм, хорошо сопротивляющийся неблагоприятному воздействию внешней среды в особо жестокую погоду.

В условиях, когда в период более полугодия продолжается суровая зима, а населенные места удалены на сотни и тысячи километров друг от друга, целесообразно было создание комплексов жилья и обслуживания с несколько расширенным составом учреждений по сравнению с обычно предусматриваемыми в освоенных районах с умеренным климатом. В районах средних широт в свободные от работы или учебных занятий часы взрослые и дети могут почти всегда находиться на воздухе на площадках для тихого отдыха, игр или спортивных занятий. Жители же Крайнего Севера длительное время лишены этой возможности. Поэтому в жилых домах Крайнего Севера предусматривались помещения отдыха общего пользования для взрослых и детей на период, когда невозможно было пользоваться открытыми местами отдыха [3, с. 148–149].

Наиболее распространенным приемом планировки жилых районов и кварталов Крайнего Севера, способствующим созданию необходимого микроклимата, следует считать замкнутую композицию, устройство замкнутых внутриквартальных дворов. Естественно, исключалась возможность использования приемов свободной планировки, которая широко применялась в градостроительной практике средней полосы. Однако такой прием застройки в условиях Крайнего Севера не следовало считать наиболее рациональным, так как при этом значительно ухудшались санитарно-гигиенические условия многих квартир, расположенных в угловых секциях.

Здания, образующие фронт застройки улиц, не должны были иметь разрывов. Во всех вариантах планировки кварталов-микрорайонов был принят принцип членения их на функциональные зоны. Застраивать кварталы-микрорайоны было намечено только с восточной, западной и южной сторон. С северной стороны жилой массив не застраивался. Для увеличения плотности застройки в экспериментальных схемах предусматривалась максимально экономичное использование площади квартала. Эта экономия достигалась не столько за счет

увеличения этажности, сколько за счет ограничения размеров участков детских учреждений, площадей отдыха, а также сокращения протяженности проездов [16, с. 117–119].

Климатические особенности Крайнего Севера диктовали необходимость не только особых планировочных решений, но и создания новых типов домов. Наиболее рациональным типом дома считался 5–6-этажный дом галерейного типа с квартирами двух уровней. Такие дома соединялись коридором с блоками-вставками и с детскими учреждениями. Квартиры во всех домах, небольших по габаритам, имели меридиональную ориентацию, которая является наиболее благоприятной для условий Крайнего Севера. Входы в дома галерейного типа были расположены только со стороны улицы [14, с. 111–112].

В экспериментальных схемах планировки кварталов-микрорайонов предусматривалась наиболее рациональная форма обслуживания с расчетом максимального приближения его к жилым домам. Для этого организовывался для четырех-шести кварталов-микрорайонов один кооперированный центр снабжения всех торговых точек, расположенных в кварталах-микрорайонах. Это исключало необходимость иметь для каждого магазина склады и другие подсобные помещения. Такой центр представлял собой кооперированный блок-комбинат, в котором кроме торговых предприятий имелись необходимые культурно-бытовые учреждения. В центральной части кооперированного общественного центра размещался зимний сад-павильон, связанный закрытыми коридорами со школой и детскими учреждениями [6, с. 87–89].

В условиях Крайнего Севера особое значение имела организация нормальных условий для жизни детей. Во время продолжительной зимы с полярной ночью и сильными морозами пребывание детей на открытом воздухе весьма ограничивается. В связи с этим предусматривались для детских учреждений более развитые отдельные помещения, улучшающие условия жизни в самих зданиях. В состав детских учреждений включались залы для игр, остекленные веранды, зимние сады-оранжереи и т.д. Экспериментальные схемы планировки кварталов-микрорайонов предусматривали размещение детских учреждений и школ в зонах затишья, с ориентацией групповых комнат и классных помещений на южную половину горизонта. Посчитали целесообразным объединять детский сад с яслями.

Клубные здания со зрительным, спортивными и танцевальными залами, кружковыми помещениями, комнатами тихого отдыха, библиотекой, выставочными и другими помещениями на Крайнем Севере архитекторы стремились рассчитывать на большую вместимость и интенсивность деятельности, чем в городах других зон. Эти помещения по своим размерам и пропускной способности должны были соответствовать требованию вовлечения всего населения в общественную жизнь (что на Крайнем Севере имеет особое значение): занятия спортом, техникой, наукой и искусством. Соответственно нормы расчета мест в зрительных залах, а также площадей кружковых комнат и спортивных залов на Крайнем Севере с 1966 г. были увеличены по сравнению с принимаемыми для средних широт [9, с. 69–70].

Отсутствие растительности в районах арктических пустынь и скудость её в тундровых районах были факторами, затрудняющими обеспечение хороших условий отдыха населения на открытом воздухе. Краткость вегетационного периода делало бессмысленным создание эффективного в санитарно-гигиеническом и декоративном отношениях озеленения на открытом воздухе. Вот почему архитекторы Крайнего Севера, помимо увеличения площади помещений некоторых учреждений, стремились включать в состав застройки специальные крытые спортивные комплексы и помещения типа зимних садов круглогодичной эксплуатации, которые могли бы в какой-то мере заменить спортивные устройства и места отдыха, располагаемые в условиях умеренного климата на открытых участках.

Особое внимание уделялось разработке типовых проектов общественных зданий, практически отсутствующих в перечне действующих типовых проектов Крайнего Севера. Спортивные сооружения играли очень важную роль в жизни населения Крайнего Севера. Акклиматизация в этих районах, нормальное развитие подрастающего поколения невозможны без постоянных

активных занятий спортом. Они являлись необходимым средством поддержания правильной жизнедеятельности организма в дискомфортной среде. Вредное влияние климата в северных широтах не ограничивалось только температурой и ветром. Есть явление «светового голодания», малой естественной инсоляции, пагубной для здоровья человека. Этот фактор является очень важным в социальном отношении, так как при недостаточной солнечной радиации резко снижается сопротивляемость организма заболеваниям, понижается общий тонус, падает производительность труда. Поэтому недостаток солнечной радиации для организма должен быть восполнен системой профилактических оздоровительных мероприятий, проводимых в спортивных сооружениях.

Условия для отдыха и занятий спортом на открытом воздухе были крайне ограничены. К примеру, для Норильска комфортные условия составляют менее 10 проц. времени осенне-зимне-весеннего периода, а в Магадане погода, благоприятная для занятий на открытом воздухе, за три зимних месяца может быть не более 9 дней. Человек проводил в помещении более 85 проц. своего свободного времени, поэтому необходимо было предусматривать сеть спортивных крытых сооружений [9, с. 71].

На Крайнем Севере в 1960–1970-х гг. был построен ряд крупных спортивных объектов: Дворец спорта в Норильске, Дворец спорта в Оленегорске, 50-метровый плавательный бассейн в Мурманске и др. Но кроме крупных спортивных объектов на Севере были очень нужны спортивные сооружения в жилых кварталах. Здесь можно привести положительный пример Воркуты, где было построено несколько плавательных бассейнов при школах, а также защищенных от ветра и снега спортивных корпусов с естественным льдом и теплыми раздевалками [1, с. 42–43].

К сожалению, в основном спортивные сооружения строились в сравнительно крупных городах, а в десятках небольших городов и сотнях посёлков они либо строились по проектам, механически перенесенным из средней полосы и плохо приспособленным к северным условиям, либо вообще отсутствовали. Опыт строительства и эксплуатации городов Крайнего Севера доказал неприемлемость механического переноса в эти районы типов зданий и планировочных приёмов, распространенных в средней полосе. Поэтому архитекторы вели поиск таких объемно-планировочных композиций, которые помимо четкой функциональной организации отвечали бы специфике северных условий.

В новых типовых проектах спортивных корпусов для строительства в районах с вечномерзлыми грунтами видны были тенденции к принципиально новой компоновке зданий, поиск «северного направления» в их архитектуре. Однако в программе типовых проектов недостаточно были учтены региональные особенности: не было необходимых помещений для кулуаров, холлов, зимних садов, при спортивных залах не предусматривался реабилитационный комплекс. В рассматриваемых проектах в интерьере не использовались возможности цветового и светового оформления [6, с. 55–56].

Требования архитектуры, предъявляемые к планировке и застройке населенных мест на Крайнем Севере, имели свою специфику. В районах Крайнего Севера растительность, в отличие от районов с умеренным климатом, либо совсем отсутствует, либо длительное время не может служить компонентом в пространственном решении комплекса застройки. В значительной части Крайнего Севера на протяжении не менее 8 месяцев зимы в природе преобладает белый или бело-серый цвет, на территории застройки газоны и низкая растительность покрыты снегом, а чахлые кустарники и деревья не заметны. Поэтому архитектура населенного места воспринималась без учета озеленения, что вызывало особую необходимость придавать живописность застройке средствами самой архитектуры, цвета и света.

В таких условиях компактная и максимально слитная застройка при интенсивном введении цвета была композиционно привлекательнее, чем рассредоточенная, приобретающая на Крайнем Севере весьма унылый вид. Повышенная компактность застройки и специфика

организации комплекса жилья и обслуживания в функциональном отношении стали для архитекторов основой решения и эстетических задач.

В сложных условиях Крайнего Севера в силу природных и экономических особенностей строительство и эксплуатация зданий, сооружений и населенных мест, как и обслуживание человека, обходилось в 2-3 и более раз дороже, чем в других зонах. Такое удорожание вполне объяснимо. На этих территориях в 1950-1970-х гг. развивалась добывающая промышленность с очаговым характером размещения, вызывающая возникновение преимущественно малых поселений (до 10 тыс. жителей). Причем они были рассредоточены на огромной малоосвоенной территории, имели ограниченные по периодичности действия и видам транспортные связи между собой и с освоенными индустриальными районами страны, а также, как правило, полукустарное строительное производство или полное его отсутствие (за исключением трёх крупных центров Крайнего Севера — Норильска, Воркуты и Магадана, где в 1960-е гг. осваивалось строительство крупнопанельных жилых домов). Всё это сильно затрудняло внедрение индустриальных методов возведения зданий, позволяющих существенно снизить стоимость строительства [16, с.87-89].

Необходимость доставки на Крайний Север целого ряда не производимых там строительных материалов и изделий — металла и дерева, санитарно-технического оборудования, отделочных и изоляционных материалов, стекла, а иногда и цемента за тысячи километров лишь периодически действующим водным и автомобильным транспортом существенно сказывалось на стоимости строительства. Транспортные расходы достигали на Крайнем Севере иногда 70 проц. общей стоимости строительства [15, с. 91-93]. Особо низкая температура наружного воздуха зимой и продолжительность отопительного сезона в 8-11 месяцев (на мысе Челюскина отопительный сезон составлял 365 дней) вызывали колоссальные эксплуатационные затраты по отоплению зданий.

В крупных, наиболее передовых по опыту строительства городах застройка осуществлялась в значительной мере с учетом специфики Севера. В частности, с середины 1960-х гг. в них особенно сильно ощущалось стремление применять специальные приемы планировки и застройки микрорайонов с целью наилучшей организации в них комплексов жилья и обслуживания и в первую очередь создания смягченного микроклимата на территории этих микрорайонов. Положительными качествами в этом отношении обладали микрорайоны Норильска и Воркуты, в которых создавались защищенные от снего-ветровых потоков дворики при жилых домах, а учреждения обслуживания размещались, как и местная зона отдыха, под защитой 5-этажной застройки, в относительно благоприятных микроклиматических условиях. Однако значительным недостатком организации обслуживания в этих микрорайонах была рассредоточенность его в сравнительно мелких отдельных зданиях. В сущности, состав застройки определялся необходимостью строить здания по утвержденным типовым проектам, в данном случае, лишь приспособленным по конструкциям фундаментов и толщине стен к некоторым природным особенностям, так как требуемых специальных типовых проектов для Крайнего Севера ещё не было [12, с.54-56].

В 1930-е гг. в Большеземельской тундре возник один из самых молодых городов Заполярья — центр нового угольного бассейна — город Воркута. В 1956 г. был утвержден проект планировки и застройки города. Однако вследствие недооценки результатов инженерно-геологических изысканий, при разработке генерального плана были допущены значительные ошибки, которые привели к неправильному выбору площадок для строительства новых жилых массивов. Основным направлением в развитии города начала 1960-х гг. являлась реконструкция сложившейся 2-3-этажной деревянной застройки и постепенная замена её новыми, благоустроенными 4-5-этажными жилыми и общественными зданиями, а также эффективное использование незастроенной территории [1, с. 9-11].

Сотрудники Ленинградского филиала АСИА СССР в содружестве с коллективом Воркутинской проектно-изыскательской конторы были разработаны проекты первых микрорайонов

города Воркуты. Особое внимание уделялось улучшению микроклимата. Это возможно было достигнуть только правильным сочетанием климатических и градостроительных факторов (планировка территории, выбор этажности зданий и т.п.). Архитекторы посчитали, что необходимо было, например, максимально сокращать число улиц и площадей, подверженных воздействию господствующих ветров, а для снижения скорости ветра, в разрывах между зданиями устраивать искусственные стенки, устанавливать переносные щиты. Одним из основных условий при проектировании застройки жилых районов Воркуты было максимальное повышение её плотности. С этой целью предпочтение отдавали жилым домам большой протяженности и этажности, а кварталы, размещенные с наветренной стороны, должны были быть более протяженными [2, с.178–180]. Экспериментальные проектно-строительные работы, проведенные в Воркуте, стали одной из первых удачных попыток создания микрорайонов в условиях Заполярья.

Примером, учитывающим местную специфику условий, служили микрорайоны города Магадана. Они были решены в соответствии с местными климатическими условиями, позволяющими избежать необходимости создания дворов со сплошной застройкой и с неблагоприятными по ориентации внутренними углами жилых домов. То обстоятельство, что в Магадане преобладают ветры с северо-востока и востока, определило характер застройки микрорайонов. В её состав были включены 5-этажные «ветрозащитные» дома меридиональной ориентации, образующие систему ритмично расположенных барьеров, задерживающих снего-ветровой поток. В микрорайонный центр входило здание кооперированного типа, имеющее в своем составе продуктовые и промтоварные магазины, столовые, кафе, клуб, почту, аптеку, сберкассу, бытовые мастерские и др. Радиусы обслуживания населения были предусмотрены максимальные — самое большое расстояние от жилья до микрорайонного центра было не более 300 м, а расстояние от жилья до детских учреждений не превышало 200 м [12, с. 59–61].

В данном примере положительным является то, что были применены специальные типы общественных зданий, укрупнены и кооперированы учреждения обслуживания, а приемом архитектурно-планировочной организации застройки, благодаря созданию защиты от ветра, достигалось смягчение микроклимата; обслуживание максимально приближено к жилью.

Норильск расположен на 69 градусе северной широты, число тихих дней в году 25 проц., сила ветров достигает 38 метров в секунду. Достаточно этих скудных данных, чтобы представить, как суровы климатические условия, в которых трудились горняки, обогатители и строители самого крупного заполярного города советской страны. В городе располагалось большое число промышленных предприятий важнейших отраслей народного хозяйства СССР. Несмотря на суровость природных условий, население города все время росло и к середине 1970-х гг. достигло 200 тыс. человек. В связи с этим в городе велось большое жилищное и культурно-бытовое строительство. Только в 9-й пятилетке в Норильске и близлежащих поселках было построено 640 тыс. кв. м. полезной площади. Были введены в эксплуатацию 8 общеобразовательных школ, 11 детских садов-яслей, спорткомплекс «Арктика», широкоэкранный кинотеатр в поселке Талнах, значительное число новых магазинов, кафе и столовых [17, с. 68–69].

Следует отметить, что жилищное строительство в Норильске, как и в других городах и промышленных поселках Крайнего Севера, в 1950-е гг. осуществлялось на основе использования и приспособления типов жилых домов, разработанных для средней полосы. В застройке применялись дома, планировочное и конструктивное решение которых не отвечало условиям сурового климата. В процессе развития города менялись приемы и её архитектурно-художественная характеристика, методы строительства и типы зданий. Норильские проектировщики в своей деятельности стали придерживаться градостроительных принципов, обеспечивающих всесторонний учет климатических особенностей Норильска. Норильск являлся с середины 1960-х гг. своеобразной лабораторией, где апробировались многие приёмы застройки, конструкции и методы возведения зданий в сложных природно-климатических условиях.

Исследования гигиенистов показали, что недопустимые для длительного пребывания человека на улице сочетание температуры воздуха и скорости ветра (определяемые как минус 30 градусов и 1,5 м/сек. — 25 градусов и 2 м/сек и др. составляли для Норильска 160 дней или 60–65 проц. холодного периода времени и существенно изменяли ритм жизни местного населения [5, с. 161]. Здесь значительно был затруднен отдых и занятия спортом на воздухе, крайне осложнена была пешеходная связь внутри застройки. Всё это отражалось на перераспределении бюджета времени людей и, соответственно, корректировались состав и вместимость обслуживающих учреждений.

Авторы проектных предложений, учитывая, что основными признаками природно-климатических условий в районе Норильска являлись низкие температуры, сильные ветры и снежные заносы, поставили главной задачей ограждение человека от неблагоприятного воздействия этих факторов. Одновременно с этим решались вопросы, связанные с организацией культурно-бытового обслуживания и отдыха взрослого и детского населения.

Ввиду сложности, высокой стоимости и неэффективности озеленения в условиях Норильска в проектах предусматривалось минимальное количество озеленяемых участков и в то же время предлагался естественный рельеф для сооружения специальных площадок для игр детей и отдыха взрослого населения [4, с. 62–64]. В норильском опыте следует принимать прежде всего капитальность, высокий уровень благоустройства жилища, сборное поточное строительство на протяжении всего года, компактность и высокую плотность застройки. Бесспорна была идея защиты внутригородских территорий планировочными средствами от ветра и снегозаносов.

Значительно более совершенным представлялся прием организации поселков без обычных улиц, с заменяющими их легкими крытыми галереями и максимально укрупненными учреждениями обслуживания. Этот приём был применён при строительстве новых посёлков городского типа Айхал и Депутатский Якутской АССР. Утвержденное в 1964 г. Госкомитетом по гражданскому строительству и архитектуре проектное задание поселка Айхал было принципиально новым градостроительным предложением для застройки в суровых условиях Крайнего Севера. Дано было решение населенного места для района, где перепад температуры достигал 100 градусов от минус 65 до плюс 35 градусов, 230 дней со снежным покровом [10, с. 177–178].

Весь поселок представляет собой максимально компактный жилой комплекс с полным культурно-бытовым обслуживанием, состоящий из двух групп жилых домов, связанных между собой и общественным центром крытыми галереями. Дома расположены меридионально, что обеспечивало наилучшую инсоляцию квартир. Инженерные коммуникации расположены в галереях, что исключало дорогостоящие работы по их прокладке. Общественный центр также представляет собой единый комплекс, объединенный зимним садом [6, с.101–103].

Экономический эффект такого решения был достаточно убедительным, так как это позволило: избежать больших затрат на устройство и эксплуатацию проездов; максимально повысить плотность жилого фонда; исключить необходимость применения в пределах застройки автомобильного транспорта; решить задачу создания кратчайших и защищенных от внешней среды пешеходных путей, что было необходимо для обеспечения нормальных условий обслуживания населения.

Таким образом, общая схема построения селитебной территории при возможных различных приемах планировки должна была в условиях Крайнего Севера подчинена основному и единому принципу — повышенной компактности застройки и концентрации учреждений обслуживания. Требование повышенной компактности, как наиболее экономичное в условиях Крайнего Севера, совпадало с соображениями социального, санитарно-гигиенического и эстетического плана. Поэтому оно и являлось одним из существеннейших для решения всех вопросов архитектурно-планировочной организации северных поселков и микрорайонов [7, с. 127].

ВЫВОДЫ. Длительное время использовали применяющиеся типовые проекты жилых и общественных зданий, разработанные для средних широт страны и не отвечающие по своим характеристикам условиям Крайнего Севера. Главной же проблемой являлось создание оптимального микроклимата на территории населенного пункта путем устранения отрицательного влияния на организм человека целого ряда природно-климатических факторов. Необходимо было пересмотреть установившиеся градостроительные решения по застройке городов Крайнего Севера. Это относилось к более полному учету местных факторов при организации системы обслуживания, пешеходных и транспортных связей, быта и отдыха населения, типов жилых и общественных зданий, планировке и застройке жилых районов города. Проекты предусматривали мероприятия, направленные на всесторонний учет особенностей проживания человека в суровом климате, и призваны были улучшить быт и отдых населения, защитить его от влияния неблагоприятной внешней среды, а также обеспечить лучшие условия для организации отдыха населения на открытом воздухе.

Необходимый комфорт проживания может быть создан только при условии предоставления населению полностью благоустроенного жилья; обеспечения высокого уровня обслуживания с расширенной номенклатурой специальных спортивных, зрелищных и других помещений для компенсации ограниченных возможностей проведения свободного времени на открытом воздухе; в основу решения системы жилья и обслуживания должен быть положен принцип максимального их сближения и концентрации.

В основу формирования жилой среды была положена новая социальная концепция — оптимизация качеств среды, способствующая продлению сроков проживания каждого поколения и укоренению вновь прибывающих контингентов. Главный экономический эффект состоял в оздоровлении быта, в улучшении самочувствия и настроения тружеников Севера, в уменьшении текучести рабочей силы, что, в конечном итоге, способствовало повышению производительности труда.

Наибольшее значение по отношению к климатическим особенностям для перспективного формирования типологии жилищ играли социальные факторы, корректирующее — климатические. В различиях самих социальных требований дифференцирующую роль играли уровень урбанизации и социально-демографического развития, вместе с условиями среды, определяющие реальный образ жизни семьи, личности.

Социальные критерии должны были стать ведущими во всей системе управления качествами архитектуры Крайнего Севера. Это требовало развертывания широкого фронта социально-архитектурных исследований проблем Крайнего Севера как составной части разработки социальных основ проектирования в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вайтенс М.Е. Архитектурно-художественный облик северных городов. Л.: Стройиздат.1978. 56 с.
2. Гецен М.В. Воркута и академическая наука: взгляд через поколения. Сыктывкар, Респуб. экологич. центр по изучению и охране восточно-европейских тундр, 2007. 351 с.
3. Градов Г.А. Город и быт. М.: Изд-во литературы по стр-ву,1968. 252 с.
4. Гунина С.Н. Лица улиц: история города Норильска в истории норильских улиц. Норильск: Кактус, 2017. 342 с.
5. Кандрор И.С. Очерки по физиологии и гигиене человека на Крайнем Севере. М.: Медицина, 1968. 280 с.
6. Карташева К.К. Обслуживание населения жилых комплексов Крайнего Севера. М.: Стройиздат,1972. 136 с.
7. Конторович И.Я., Ривкин А.Б. Рациональное использование территории городов. М.: Стройиздат,1985. 172 с.
8. Кутвицкая Н.Б. Застройка и восстановление северных территорий // Архитектура. Строительство. Дизайн. 2003. № 4. С. 45–47.

9. Лобанов Ю.Н. Отдых и архитектура. Будущее и настоящее. Л.: Стройиздат, 1982. 200 с.
10. Матусевич Н.З., Товбин А.Б., Эрмант А.В. Ориентиры многообразия. Л.: Стройиздат, 1976. 216 с.
11. Машинский Л.О. Город и природа. М.: Стройиздат, 1973. 228 с.
12. Мяс Г.И. Административные здания и комплексы на Севере. Л.: Стройиздат, 1977. 125 с.
13. Резник С.Д. Трудовые ресурсы в строительстве. М.: Знание, 1980. 48 с.
14. Сапрыкина Н.А. Мобильное жилище для Севера. Л.: Стройиздат, 1986. 213 с.
15. Светличный Б.Е. Город в современном мире. М.: Стройиздат, 1978. 216 с.
16. Смоляр И.М. Новые города. М.: Стройиздат, 1972. 184 с.
17. Урванцев Н.Н. Открытие Норильска. М.: Наука, 1981. 174 с.

REFERENCES:

1. Vajtens M.E. *Arhitekturno-hudozhestvennyj oblik severnyh gorodov* [Architectural and artistic appearance of northern cities]. L.: Stroyizdat. 1978. 56 s. (In Russian).
2. Gecen M.V. *Vorkuta i akademicheskaya nauka: vzglyad cherez pokoleniya* [Vorkuta and academic science: a view through generations]. Syktyvkar, Rep. ecological center for the study and protection of the East European tundra, 2007. 351 s. (In Russian).
3. Gradov G.A. *Gorod i byt* [City and everyday life]. M.: Publishing House of Literature on Construction, 1968. 252 s. (In Russian).
4. Gunina S.N. *Lica ulic: istoriya goroda Noril'ska v istorii noril'skih ulic* [Faces of the streets: the history of the city of Norilsk in the history of Norilsk streets]. Norilsk: Kaktus, 2017. 342 s. (In Russian).
5. Кандроп И.С. *Ocherki po fiziologii i gigiene cheloveka na Krajnem Severe* [Essays on human physiology and hygiene in the Far North]. M.: Medicine, 1968. 280 s. (In Russian).
6. Kartasheva K.K. *Obsluzhivanie naseleniya zhilyh kompleksov Krajnego Severa* [Servicing the population of residential complexes in the Far North]. M.: Stroyizdat, 1972. 136 s. (In Russian).
7. Kontorovich I.YA., Rivkin A.B. *Racional'noe ispol'zovanie territorii gorodov* [Rational use of urban territory]. M., Stroyizdat, 1985. 172 s. (In Russian).
8. Kutvickaya N.B. *Zastrojka i vosstanovlenie severnyh territorij* [Development and restoration of northern territories] // *Arhitektura. Stroitel'stvo. Dizajn*. 2003. № 4. S. 45–47. (In Russian).
9. Lobanov YU.N. *Otdyh i arhitektura. Budushchee i nastoyashchee* [Leisure and architecture. Future and present]. L.: Stroyizdat, 1982. 200 s. (In Russian).
10. Matusevich N.Z., Tovbin A.B., Ermant A.V. *Orientiry mnogoobraziya* [Landmarks of diversity]. L.: Stroyizdat, 1976. 216 s. (In Russian).
11. Mashinskij L.O. *Gorod i priroda* [City and nature]. M.: Stroyizdat, 1973. 228 s. (In Russian).
12. Myars G.I. *Administrativnye zdaniya i komplekсы na Severe* [Administrative buildings and complexes in the North]. L.: Stroyizdat. 1977. 125 s. (In Russian).
13. Reznik S.D. *Trudovye resursy v stroitel'stve* [Labor resources in construction]. M.: Knowledge, 1980. 48 s. (In Russian).
14. Saprykina N.A. *Mobil'noe zhilishche dlya Severa* [Mobile housing for the North]. L.: Stroyizdat, 1986. 213 s. (In Russian).
15. Svetlichnyj B.E. *Gorod v sovremennom mire* [The City in the Modern World]. M.: Stroyizdat, 1978. 216 s. (In Russian).
16. Smolyar I.M. *Novye goroda* [New cities]. M.: Stroyizdat, 1972. 184 s. (In Russian).
17. Urvancev N.N. *Otkrytie Noril'ska* [Discovery of Norilsk]. M.: Nauka, 1981. 174 s. (In Russian).