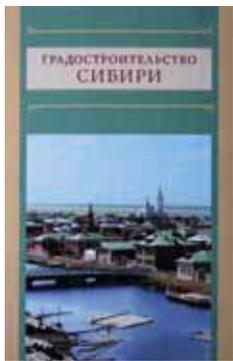


«Градостроительство Сибири»

Новая монография сибирских исследователей



Градостроительство Сибири / В. Т. Горбачев, Н. Н. Крадин, Н. П. Крадин и др. – СПб. : Коло, 2011. – 783 с.

Книга «Градостроительство Сибири» под редакцией профессора В. И. Царева написана исследователями архитектуры и градостроительства Сибири В. Т. Горбачевым, Н. Н. Крадиным, Н. П. Крадиным, В. И. Крушлинским, Т. М. Степановой. В монографии изложены результаты исследований градостроительного наследия Сибири, предпосылки возникновения древних городов в Забайкалье, Приамурье и Обь-Иртышском бассейне, отмечены первоначальные этапы сети русских поселений в Восточной Сибири. Подробно изучены планировка и застройка первых русских городов-крепостей Березова, Енисейска, Красноярска, Якутска, Нерчинска, первых городов-заводов.

Отдельно в комплексной научной работе показаны государственные методы формирования структуры расселения, роль торговли, промышленности и железной дороги в градостроительном освоении: развитие

Енисейска, Ачинска, Туруханска, Канска, Минусинска, Вилюйска, Олекминска и др. Рассмотрены комплекс природно-климатических условий и их влияние на сибирское градостроительство, архитектуру жилищ, общественных и культовых зданий. Отмечены зодчие Сибири, произведения которых до сих пор украшают города.

Особо освещен период индустриализации, послевоенного массового строительства, в том числе новых городов с большими темпами градостроительства, представлены проекты нового центра Красноярска, проекты Красноярской агломерации, районных планировок субъектов Федерации.

Итог многолетних исследований, книга адресована специалистам в области архитектуры, градостроительства, истории культуры, а также широкому кругу читателей.

Трущобы и безопасность градостроительства

текст
Валерий Крушлинский

Значительная часть территории сибирских городов занята ветхим жилым фондом. К нему относятся дома, построенные более полувека назад. К этой же категории приближаются дома первых серий. По классификации ЮНЕСКО данные строения характеризуются как трущобы. В советское время эту тему обходили. В генпланах подобные территории красили в зеленый цвет, предназначая их под озеленение или промышленную и коммунальную застройку. Стоить в таких местах жилье не рекомендовалось: это сильно влияло на его стоимость, а жилье тогда предоставлялось трудящимся бесплатно. Сегодня в цену квадратного метра входит много составляющих, но главный показатель строительного бизнеса – прибыль. Таким образом, трущобы могут быть снесены только при условии, что после выплаты компенсации жильцам соответствующей площади прибыль не снизится. Это подтверждается опытом Москвы, где трущобы стали сносить только при завышенных ценах на жилье, превышающих цены в провинции в 3–5 раз.

В Красноярске, согласно генплану города, существует 2,5 млн м² ветхого жилья и 11 млн м² домов первых серий, которые уже около полувека эксплуатируются с разной степенью интенсивности. Это составляет более половины жилого фонда города. Похожая ситуация наблюдается и в других городах Сибири. Такое огромное количество ветхого жилья является источником различных чрезвычайных ситуаций – пожаров, разрушения строительных конструкций, аварий на инженерных системах, полного или частичного разрушения зданий даже при небольших сейсмических нагрузках. Кроме

того, трущобы благоприятная среда для болезней, преступности, роста наркомании, детской беспризорности. Обещания снести ветхое жилье и переселить всех в благоустроенное, данные советскому народу правительством в шестидесятые годы, на деле породили плохое отношение к собственному жилью, к его ремонту и реконструкции. Это значительно усилило деградацию трущобных территорий.

Так называемый «процент сноса» и в советское время был невелик, а сегодня деньги, выделяемые на компенсацию, позволяют решить проблему сноса не менее чем через сто лет; к тому времени трущоб будет намного больше.

Разрешение описанных проблем требует программного подхода, хорошей научной базы, экспериментального проектирования и строительства.

Огромное количество трущоб стало также следствием интенсивной эксплуатации перенаселенных зданий, отсутствия ритмичных текущих и капитальных ремонтов. Крайний случай – объявление отдельных фрагментов застройки «под снос» с последующим ничегонеделанием. Накопление ветхого жилья превращает развитие городов в реконструкцию территорий, занятых этим ветхим жильем. Становится необходимой система мер по предотвращению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, для чего необходима разработка специальной градостроительной программы.

Ветхий фонд составляют:

- одноэтажные частные деревянные дома с огородами, на территории которых с переуплотнением размещены подсобные постройки;
- двухэтажные деревянные дома с отдельными квартирами, а зачастую – с покомнатным заселением и «удобствами» во дворе;
- двухэтажные шлакоблочные дома с деревянными перекрытиями, построенные в послевоенное время в при заводских поселках;
- крупноблочные, панельные и каркасно-панельные дома первых серий.

В девяностые годы в Красноярскгражданпроекте была сделана порайонная схема износа домов первых



серий. Анализ общего состояния конструкций этих домов показывает их износ от частичного до полного, износ инженерных сетей, фундаментов, разрушение кровель, обводненность фундаментов, неблагоустроенность территорий.

Изношенность домов ветхого фонда и домов первых серий различна. Она зависит от степени перенаселенности, количества аварий водопровода и канализации, конструктивных особенностей, в том числе от деструкции материалов несущих конструкций, и др. Мнение, что ветхий фонд без всякой дифференциации нужно снести, неверно. Во-первых, нет экономической возможности переселить жителей из этой категории жилья в срок хотя бы до 10 лет. Сметная стоимость СМР только по ветхому жилью может составить около 100 млрд рублей, а с учетом домов первых серий эта цифра увеличивается почти в пять раз. И во-вторых, обследования показывают большой разброс результатов физического состояния материалов, конструкций и инженерных систем: в одном и том же микрорайоне рядом могут стоять два дома с диаметрально противоположными качественными характеристиками.

Таким образом, необходимо детальное и инструментальное обследование и определение сроков эксплуатации зданий и ремонтных мероприятий. В результате обследования был сделан неутешительный прогноз о так называемой выбраковке аварийных домов по 50–100 тыс. квадратных метров и более в год, с нарастанием начиная с 2015 года. Уже сегодня необходимо проводить научно-проектные работы, разрабатывать компенсационное жилье и многое другое.

Немного о противопожарной безопасности. Большая часть застройки, составляющей ветхий жилой фонд, выполнена из дерева, шлакоблочные дома – с деревянными перекрытиями, деревянными конструкциями кровель. Это определяет высокий уровень пожароопасности строений. По данным Государственного пожарного надзора, с 1996 по 2002 год в Красноярске было 13 618 пожаров. Общая сумма ущерба – 73 млн. руб.; погибших – 495 взрослых и 30 детей. По Красноярскому краю в жилом секторе количество пожаров за этот же срок – 16 008, общая сумма ущерба – 122 819 833 руб., в том числе от сгоревших надворных построек – 60 млн. руб. Таким образом, постройки увеличивают опасность пожара. Следует учесть, что районы ветхой застройки давно вышли из правил градостроительства, процент застройки в них превышен, проезды постоянно сокращаются, разворотных площадок нет, а это значительно увеличивает опасность возникновения пожара и затрудняет их ликвидацию.

Город – гениальное изобретение человечества. В разные годы и эпохи он втягивал другие эпохальные достижения – водопровод, канализацию, электричество, телефон, средства передвижения и пр. В результате такого синтеза современный город превратился в сложную техническую систему. При этом он стал носителем как достоинств, так и негативных факторов. Они влияют на безопасность населения и окружающей среды. Город является также структуроформирующим ядром территориальных систем, являясь центром тяготения для населения, транспорта, информации и т. п. Как следствие – чрезмерная плотность населения, инженерных систем, небезопасных технологий промышленных зон. Они создают прямую угрозу жизни и здоровью человека и возникновению чрезвычайных ситуаций.

Безопасное проживание в городах Сибири всегда базировалось на комплексе региональных экономических, природно-климатических, антропогенных и социальных факторов. В настоящее время региональный аспект связан со спецификой экономико-географической ситуации, которой характеризуется Восточная Сибирь в целом и Красноярский край в частности. В первую очередь это большие размеры территории, неравномерность ее освоения, низкая плотность заселе-

ния. Неравномерность расселения определяет региональную систему населения мест как «кочаговую», определяя тем самым ее моноцентричный характер. Моноцентричность эта достаточно устойчива. Так, на 1 января 2000 года в Красноярском крае проживало 3038,9 тыс. человек. Доля городского населения составила 74,4%. Из них насчитывалось в Красноярске – 877,8 тыс. чел., Норильске – 2238,9, Ачинске – 123,7, Канске – 107,5, Минусинске – 75,7, Дудинке – 31,5, Енисейске – 21,6. Данные районных планировок, генпланы городов края и выявленные направления транспортных перемещений населения по краю показывают, что наряду с развитием малых городов продолжается процесс концентрации обслуживающих функций, промышленного и делового потенциала в Красноярске.

В 2012 году в городе родился миллионный житель. Это обстоятельство обуславливает рост проблем в столице края и требует особого рассмотрения. Особенности сибирского градостроительства, несомненно, являются сложные природно-климатические условия. Красноярский край оценивается как территория с резко континентальным климатом, продолжительной зимой и коротким летом. Для региона характерны различная степень температурной экстремальности на протяжении года (от -50 °С до +40 °С), недостаточность ультрафиолетового облучения, длительные межсезонные периоды, вечная мерзлота, паводки, сильные и продолжительные ветры, интенсивные осадки, снегозаносы. В городах края фиксируются шквалистые ветры и длительные застои воздуха, резкие суточные перепады температуры, сложная аэродинамика воздушных потоков, разнообразие видов и характеристик грунтов, неоднородное влияние лесного окружения.

Антропогенные факторы связаны с преобразующей деятельностью людей. В условиях Сибирского региона они характеризуются масштабностью и глобальностью поставленных задач, решение которых осуществлялось экстенсивными методами. Огромные территории и богатейшие ресурсы обусловили приоритет затратных технологий в их освоении. Так, экстенсивный характер градостроительной деятельности привел к уменьшению основных площадей, сокращению лесных массивов и последовательным расширением ареалов техногенного использования территорий. Такой подход, наложенный на хрупкую сибирскую природу, привел к крайне негативным последствиям.

В результате активной деятельности человека произошли серьезные изменения окружающей среды, которые повлияли на различные стороны жизни населения. Налицо возрастание противоречий в вещественных, энергетических, информационных, культурных связях общества с природой. Таким образом, социальный фон городов Красноярского края чрезвычайно сложен. Медико-географическая ситуация, удаленность от культурных европейских центров страны, пестрый национальный и этнический состав, разрыв в культурном уровне сельского и городского населения, сложные миграционные процессы, низкий прожиточный минимум (имеющий особые последствия в условиях жесткого климата) и резкая дифференциация в доходах – эти и аналогичные факторы определяют социальную сферу в Сибирском регионе как чрезвычайно специфическую, требующую особых подходов. Часть проблем может быть решена путем принятия оптимальных градостроительных решений.

Рассмотренные факторы в последние годы усилили дисбаланс развития сибирских городов. Вследствие этого вопросы комфортного и безопасного жилья обострились. Стратегия развития городов на протяжении многих лет определяется при выполнении схем районной планировки, генпланов городов, проектов детальной планировки общегородских центров и крупных жилых районов, проектов охранных и рекреацион-

ных зон. В то же время претворение их в жизнь затруднено по ряду причин, главным образом из-за того, что проекты документов, созданные в центральных НИИ, были далеки от реалий, не отражали естественно протекающих процессов, цикличности развития городов и отличались консервативным подходом. В итоге общим недостатком отечественного и сибирского градостроительства стало несоответствие положений генпланов реальному состоянию городов.

Механистичность функционального зонирования, жесткость предлагаемых градостроительными нормами планировочных структур в сочетании с узкой ведомственностью и директивным характером управления, дисбаланс между объемами промышленного и гражданского строительства, ограничения в финансировании объектов – вот условия, в которых происходила реализация генпланов сибирских городов.

Чрезвычайно актуальна в настоящее время другая проблема – нерегулируемый захват пригородных территорий. Например, в черте городской застройки находятся вредные производства, склады горючего, ядохимикатов, ТЭЦ, котельные и т. д., что недопустимо в принципе. Резко увеличилось количество брошенных или бесхозных промышленных территорий. Такая ситуация требует проведения анализа и осуществления мер безопасности, вплоть до выноса объектов за черту города. Часто нельзя назвать безопасной и ситуацию в жилых массивах. Высокая плотность и многоэтажность застройки, соседствующая с неосвоенными территориями, слабая озелененность, ветхость жилищного фонда, отсутствие благоустройства создают прямую и опосредованную угрозу для безопасного проживания. Экстенсивный характер развития, наложенный на сложный ландшафт, привел к чрезвычайной усложненности городских структур. Усиливающаяся центробежность периферийных районов и достаточно устойчивая моноцентричность городского ядра делают положение нестабильным: начинается функциональный «отрыв» частей-районов друг от друга. Активно идет процесс децентрализации, увеличиваются дискретность городской территории и изолированность населения, городских служб и существующей инфраструктуры. Такое положение обостряет проблему взаимодействия периферийных территорий и общегородского ядра настолько, что требуется пересмотр режима функционирования ряда городских организаций, принципов построения системы общественно-обслуживания, схемы транспортной сети.

Характерной чертой современного общества становится мобильность населения. Это понятие относится не столько к непрерывному увеличению интенсивности и скорости транспортного движения, сколько к сфере социальных связей, хозяйственной деятельности, расширению интересов городского населения. Перемещение огромных пассажирских и потребительских потоков не соотносится с существующей социальной инфраструктурой. На этом фоне усугубляется пространственная дифференциация обслуживающих функций, связанная с вытеснением массового жилища из городских центров. Произошло усложнение уличной транспортной сети, увеличение времени перемещения населения по городу. Возрастание парка транспортных средств привело к усложнению дорожной инфраструктуры. Началось строительство большого числа стоянок, бензозаправок, СТО, постов ГИБДД и пр., что вызвало разбухание коммуникационной системы города и оказало негативное воздействие на состояние окружающей среды, пешеходного движения и условий проживания горожан. Низкие температуры, снеготаносы, ливневые воды, туман и короткий световой период (в северных территориях) обостряют проблему. Кроме того, увеличиваются энергетические потери, снижается эффективность эксплуатации транспортных средств и пропускная способность отдельных участков транспортной сети. Сложное воздействие на условия проживания ока-

зывает транспорт, осуществляющий междугороднее сообщение. Так, в большинстве городов Транссибирская железнодорожная магистраль проходит практически по городским территориям и занимает десятки километров. Зная характер перевозимых грузов (нефть, лес, уголь, взрывчатые вещества и т. д.), можно с уверенностью говорить о нарушении коллективной безопасности. Аэропорты и линии подлета во многих городах и населенных пунктах края являются частью пригородных зон и также являются источником повышенной опасности.

Одна из актуальных проблем сибирского градостроительства – качество регионального жилища. На сегодняшний день специалисты отмечают недопустимо высокий уровень теплопотерь в жилых домах, заложенный в проектные решения, низкий социальный стандарт и невыразительность внешнего облика жилых домов (особенно это касается многоэтажной застройки). Неотапливаемые подвалы, плоские кровли, плохо заделанные швы и стыки, заполнение оконных и дверных проемов некачественными материалами, непродуманность планировки жилых секций и т. п. являются причинами неустойчивости внутреннего микроклимата в квартирах, делают его зависимым от погодных условий. Кроме того, часто встречается неправильная ориентация корпусов относительно преобладающих ветровых потоков, что усиливает инфильтрацию воздуха, способствует скапливанию снега и дождевой воды, образования наледи или конденсата. Воздействия такого рода не только нарушают температурный и влажностный режим внутри жилого дома, но и способствуют разрушению конструкций.

Жильцы часто испытывают и психологический дискомфорт, который вызван не отвечающими местным условиям нормативами обеспеченности жилой площадью, что выражается в перенаселении квартир, тесноте и пренебрежении региональной специфики в наборе бытовых помещений. Вместе с трудностями приобретения жилья в современных условиях это создает почву для частых психологических срывов, антисоциальных явлений, семейных проблем. Снижение показателей комфортности связано также с несовершенством применяемых функционально-планировочных и пространственных схем корпусов многоэтажных жилых домов. Во многих случаях в основу решений заложены принципы и приемы, предназначенные для средней климатической зоны страны. Накопленный опыт проектирования, строительства и эксплуатации жилых домов в условиях Сибирского региона заставляет критически отнестись к применяемым методам планировки. Их надо серьезно пересматривать. В первую очередь это касается принципов нормирования. Необходимо отрегулировать наполнение свода правил в зависимости от конкретных условий проектирования, строительства и эксплуатации жилища, обеспечить гибкость его применения. При этом основными принципами формирования сибирского дома должны стать экологическая компенсация, динамическое равновесие, потребительская емкость, контактность и гибкость на всех уровнях – организационном, функциональном, пространственном, энергетическом. Эти принципы должны обеспечиваться конкретными приемами и методами (тепловое зонирование, изменяемость и приспособляемость, экологичность). Специфика сибирского дома проявится в применении уширенного тепло- и ветрозащитного корпуса, вестибюльных и мансардных этажей с элементами внутренней обслуживания, эксплуатации подвальных помещений, организации автономного жизнеобеспечения. Необходимо применение тройного остекления, тройных тамбуров, скатных кровель, ветровых элементов – рассекателей, двойных ограждений с подветренной стороны. Планировка квартир должна строиться по схемам, предусматривающим защиту жилых комнат от теплопотерь, расширенный состав бытовых помещений, возмож-

ность трансформации и переоборудования внутреннего пространства.

В условиях Сибирского региона трудно назвать безопасными и инженерные сети. Они, как правило, не имеют дублирования и не обеспечивают комфорта в экстремальных условиях. Частое падение температуры теплоносителя, периодическое отсутствие холодной и горячей воды, аварии и прорывы трубопроводов – это повседневные факты, связанные с физическим и моральным износом сетей в целом. Традиционные схемы отопления и подачи горячей воды в сибирском климате доказали свою неэффективность. Существуют проблемы с электрическими сетями. Через каждый город проходит несколько ЛЭП, создавая неблагоприятный электромагнитный фон и возможность прямого физического воздействия электрическим разрядом. Нередки случаи обледенения ЛЭП, обрыва проводов, падения мачт, аварий на подстанциях. Опасные ситуации в городе часто возникают от случайного взаимодействия зон повышенной опасности различных систем. Например, в зоне высоковольтной линии или кабеля проведена скоростная дорога, рядом с нефтехранилищем находится ветхая скученная застройка. Опасным является размещение в густонаселенном районе автозаправочных станций с большими емкостями топлива. Не исключено соединение нескольких видов опасных ситуаций. Так, перенаселенность так называемых хрущевок привела к быстрому износу инженерных сетей и конструкций. В результате – ухудшение здоровья жителей, разрушение зданий раньше контрольных сроков, незапланированные расходы. Санитарные службы фиксируют сложнейшую санитарно-эпидемиологическую обстановку в городах края, причиной которой являются также ошибочные планировочные и архитектурно-строительные решения. Концентрация населения влечет за собой большое количество произведенного мусора, загазованность от выхлопов автомобилей, бытовых запахов и пыли, а также необходимость большого количества асфальтового покрытия. Это ведет к уменьшению кислорода в атмосфере и наличию в приземном слое углекислого газа, угнетению растительности, концентрации болезнетворных бактерий и микроорганизмов. Атмосфера промышленных сибирских городов, особенно Норильска, Ачинска, Красноярска, загрязнена опасными химическими элементами и соединениями. В отдельных районах этих городов концентрация вредных веществ может достигать 100 ПДК, и лишь в ветреную погоду загрязнения частично рассеиваются. В этом случае система безопасности должна строиться на неукоснительном выполнении требований СНиП по правильной ориентации новых жилых образований и новых производств относительно устойчивых ветровых потоков.

Нередки случаи строительства в подфакельных зонах промпредприятий, размещения промышленных и жилых зон в одной котловине, нижнем бьефе гидроэлектростанций. Почвы городов также накапливают огромное количество загрязнений. Большая часть зеленых насаждений либо больна, либо на стадии гибели, что также связано с изменением состава атмосферы, почвы, нарушением гидрологии. Огромные массы ливневых и неочищенных вод из очистных сооружений делают городские водоемы опасными для человека. Пригородные леса и лесопарки вытоптаны, деградируют и зачастую превращены в бесхозные свалки. Интенсивная урбанизация – причина снижения устойчивости естественных ландшафтов к антропогенному воздействию, их способности к самоочищению, к сокращению и исчезновению лесных массивов. Все это – прямая угроза безопасности и выживания. В качестве мер защиты необходим комплексный подход в вопросах градостроительной экологии, анализ развития города через призму воздействия на окружающую среду и условий существования человека.

В современных условиях важнейшим тревожным фактором является глубокий кризис крупномасштабной профессиональной градостроительной деятельности: упал объем градостроительных работ, проявились проблемы с финансированием проектирования и строительства крупных градостроительных структур, а локальные задачи частного инвестирования серьезно осложняют решение стратегических задач развития города. К кризисным явлениям этого ряда следует отнести устаревание нормативной базы системы проектирования. Происходящие изменения правовой и законодательной политики в области земельных отношений, экономических и политических взаимоотношений федерального центра и регионов, возрастающая роль органов самоуправления требуют новых методологических подходов, создания региональной нормативной и законодательной базы, отказ от централизованного проектирования и традиционно принятых видов проектной документации. Характер жизнедеятельности городов обуславливает необходимость комплексного предпроектного анализа происходящих процессов, которые не описываются существующими традиционными методами (СНиП, ГОСТ, ТУ и пр.), и создание более гибкого оценочного аппарата состояния городских территорий, соединение его с блоком прогноза и развития.

Очевидно, что назрела необходимость перехода к новой методике проектирования градостроительных систем, это касается и генерального плана города. Существующий подход по методу «трудового баланса» себя изжил. Для сибирских городов новые методы должны базироваться на детальном анализе конкретных городских территорий и определении индивидуальных параметров по величине, конфигурации, степени связности с другими частями города, спектру демографических показателей, плотности и типам застройки, сети предприятий общественного обслуживания, состоянию инженерной и транспортной инфраструктуры и т. п. Наличие базы данных по отдельным территориям и дифференциация по отраслям позволят не только оценить сложившуюся ситуацию в отдельно взятый момент, но и осуществлять контроль в динамике, оперативно влиять на сферу обслуживания, инженерное и транспортное обеспечение, занятость населения, охрану общественного порядка.

С учетом индивидуальных характеристик городских территорий в подробную схему градостроительного проектирования вписывается и система безопасности. Здесь на различных стадиях проектирования рассматриваются вопросы размещения жилых и промышленных территорий, расчета санитарно-защитных зон, безопасных транспортных взаимосвязей, построения экологического каркаса города, выбора мероприятий по сохранению водоемов и озеленению прибрежных территорий, расчета и определения схемы сбора отходов и мусора, энергетического обеспечения, расчета схем обслуживания и распределения объектов обслуживания всех уровней.

Безопасность градостроительства следует оценивать по совокупности параметров надежности и долговечности жилых и общественных зданий, устойчивости и эффективности работы инженерных транспортных систем, экологии городского пространства, устойчивости социального фона, развития культуры и взаимоотношения горожан.

Вышеизложенное достаточно обоснованно подтверждает необходимость разработки специальных программ предотвращения чрезвычайных ситуаций. Подобные программы должны быть основаны не только на тщательном мониторинге предупреждения чрезвычайных ситуаций, но и на специальных научно-проектных разработках архитектурно-конструктивного и градостроительного характера (по заказу администрации города, совместно с МЧС).