

# Управление развитием НОВЫХ ГОРОДОВ

---



Москва  
Стройиздат

# ОГЛАВЛЕНИЕ

|                                                                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Совместное советско-американское введение</b> . . . . .                                                                               | 3   |
| Мероприятия и роль разных ведомств в развитии новых городов . . . . .                                                                    | 4   |
| Цели и масштабы развития новых городов . . . . .                                                                                         | 8   |
| Методы планирования, проектирования и строительства . . . . .                                                                            | 10  |
| <b>Часть I. Управление развитием новых городов в СССР</b> . . . . .                                                                      | 14  |
| <b>Предисловие</b> . . . . .                                                                                                             | 14  |
| <b>Глава I. Основы управления развитием новых городов</b> . . . . .                                                                      | 15  |
| 1. Социально-экономические предпосылки управления развитием новых городов . . . . .                                                      | 15  |
| 2. Структура управления. Права и обязанности органов управления . . . . .                                                                | 17  |
| 3. Особенности новых городов как объектов управления . . . . .                                                                           | 23  |
| 4. Организационные формы управления строительством города и его непосредственные участники . . . . .                                     | 25  |
| 5. Научно-методическое обеспечение управления развитием новых городов . . . . .                                                          | 30  |
| <b>Глава II. Управление на стадии планирования новых городов</b> . . . . .                                                               | 33  |
| 1. Система предплановых и предпроектных работ . . . . .                                                                                  | 33  |
| 2. Планирование развития новых городов . . . . .                                                                                         | 37  |
| 3. Организация размещения новых городов . . . . .                                                                                        | 41  |
| 4. Применение математических методов и моделей на стадии планирования . . . . .                                                          | 42  |
| <b>Глава III. Управление на стадии проектирования новых городов</b> . . . . .                                                            | 46  |
| 1. Институты градостроительного проектирования . . . . .                                                                                 | 46  |
| 2. Система проектных работ . . . . .                                                                                                     | 47  |
| 3. Организация проектирования и функции института-проектировщика . . . . .                                                               | 50  |
| 4. Согласование и утверждение градостроительных проектов . . . . .                                                                       | 56  |
| 5. Математические методы и модели в проектировании городов . . . . .                                                                     | 57  |
| <b>Глава IV. Управление строительством новых городов</b> . . . . .                                                                       | 67  |
| 1. Организационные формы и структура управления, функции подрядчика . . . . .                                                            | 67  |
| 2. Этапы строительства нового города . . . . .                                                                                           | 72  |
| 3. Планирование и организация строительного производства . . . . .                                                                       | 73  |
| 4. Организация и последовательность комплексной застройки жилого района нового города . . . . .                                          | 79  |
| 5. Применение автоматизированных систем управления строительством с использованием математических методов . . . . .                      | 82  |
| <b>Глава V. Управление на стадии функционирования нового города</b> . . . . .                                                            | 85  |
| 1. Органы управления городом . . . . .                                                                                                   | 85  |
| 2. Основные функции городского Совета народных депутатов по планированию и финансированию строительства . . . . .                        | 88  |
| 3. Организация застройки города . . . . .                                                                                                | 91  |
| 4. Распределение и обслуживание жилищного фонда . . . . .                                                                                | 94  |
| 5. Применение автоматизированных систем и математических методов в управлении строительством на стадии функционирования города . . . . . | 95  |
| <b>Список литературы</b> . . . . .                                                                                                       | 99  |
| <b>Часть II. Управление развитием новых городов в США</b> . . . . .                                                                      | 102 |
| <b>Предисловие</b> . . . . .                                                                                                             | 102 |
| <b>Глава I. Условия развития новых городов в США</b> . . . . .                                                                           | 104 |
| 1. Рост и перемены в развитии городов . . . . .                                                                                          | 104 |
| 2. Подготовка территории в США — деятельность частного сектора . . . . .                                                                 | 105 |
| 3. Развитие новых городов в США . . . . .                                                                                                | 107 |
| 4. Процесс управления развитием новых городов . . . . .                                                                                  | 114 |

**Советско-американская совместная комиссия по сотрудничеству  
в области жилищного и других видов строительства**

**Государственный комитет  
по гражданскому строительству  
и архитектуре  
при Госстрое СССР**

**Министерство  
жилищного строительства  
и городского  
развития США**

**Центральный  
научно-исследовательский  
и проектный институт  
по градостроительству**

**Администрация  
новых городов**

# **Управление развитием НОВЫХ ГОРОДОВ**

**Совместные исследования по соглашению  
между СССР и США о сотрудничестве  
в области жилищного и других  
видов строительства**

**Москва Стройиздат 1987**

**Управление развитием новых городов:**  
Совм. исследования по соглашению между СССР и США о сотрудничестве в обл. жил. и др. видов стр-ва/Сов.-америк. совм. комиссия по сотрудничеству в обл. жил. и др. видов стр-ва; Гос. ком. по гражд. стр-ву и архитектуре при Госстрое СССР; Центр. н.-и. и проект. ин-т по градостроительству; М-во жил. стр-ва и гор. развития США; Администрация новых городов. — М.: Стройиздат, 1987. — 200 с.: ил.

Изложены основные результаты исследований, проведенных советскими и американскими специалистами в рамках двустороннего научно-технического сотрудничества. Освещены общие вопросы управления развитием новых городов в СССР и США. Управление развитием города рассмотрено в рамках системного и программно-целевого подходов как единый сложный многоаспектный процесс, в котором выделены и специально предложены его основные стадии с учетом имеющихся различий в организации управления в каждой стране. Освещены функции и методы деятельности органов, участвующих в управлении градостроительным развитием. Раскрыто содержание градостроительного проектирования как особой фазы процесса управления развитием населенного пункта. Освещены применяемые в СССР и США прогрессивные методы управления градостроительными образованиями на различных стадиях их развития.

Для архитекторов и специалистов, работающих в области градостроительства.

Табл. 6, ил. 55, список лит.: 70 назв.

*Печатается по решению Научно-технического совета ЦНИИП градостроительства.*

Настоящая совместная публикация посвящена вопросам управления процессами планирования и проектирования, строительства и функционирования новых городов в Союзе Советских Социалистических Республик и Соединенных Штатах Америки. Она представляет собой результат объединенных усилий советских и американских специалистов.

Публикация подготовлена в период 1977—1980 гг. в соответствии с протоколом, подписанным в июне 1975 г. в Вашингтоне, округ Колумбия, сопредседателями первой сессии советско-американской совместной Комиссии по сотрудничеству в области жилищного и других видов строительства.

Взаимный интерес градостроителей, архитекторов, застройщиков и других специалистов обеих стран к вопросам теории и практики управления развитием новых городов вызван как определенным сходством в опыте строительства новых городов и других крупномасштабных градостроительных объектов, так и наличием в каждой стране специфических черт и уникального опыта, которые могут представлять интерес для специалистов другой стороны.

В Советском Союзе и США наблюдался быстрый рост населения. Только за период 1950—1975 гг. городское население Советского Союза увеличилось более чем на 90 млн. чел.; в США — более чем на 70 млн. чел. В этих условиях градостроительная политика обеих стран направлялась на решение проблем управления этим ростом. В Советском Союзе новые города — одно из средств осуществления государственной политики рационального размещения производительных сил и населения на территории страны, а также средство совершенствования структуры расселения в

отдельных районах. В Соединенных Штатах новые города, которые часто называют “Новыми общинами”, рассматриваются прежде всего как средство для предотвращения роста пригородов в метрополитенских районах и перехода к более рациональной модели городского развития.

Характерные для обеих стран высокие темпы городского развития, строительства новых и расширения старых городов выдвигают целый ряд сложных проблем в области планировки и управления. В СССР и в США актуальны задачи дальнейшего совершенствования методов управления развитием крупных градостроительных образований. Каждая страна заинтересована как в совершенствовании процессов размещения нового города и выбора его площадки, так и в организации его планирования, финансирования, подготовки территории, проектирования, строительства и эффективной эксплуатации. Вместе с тем, помимо общих интересов, существуют и определенные различия в управлении развитием новых городов.

В Советском Союзе уделяется большое внимание долгосрочному планированию экономического и социального развития страны в целом и отдельных регионов. Это создает основу для развития новых городов, прогнозирования роста численности их населения и развития их экономической базы, развития методов быстрого, крупномасштабного жилищно-гражданского строительства, совершенствования строительных норм и правил и создания в сжатые сроки больших новых городов в слабоосвоенных районах и др. В Соединенных Штатах проявляют особый интерес к вопросам составления краткосрочных программ, приобретения земли, снижения стоимости земельных участков и оптими-

зации программ их инженерной подготовки, контроля за финансированием, сбыта подготовленных участков и вопросам строительства новых городов с целью управления ростом крупных метрополитенских районов и другим представляющим специальный интерес проблемам. Несмотря на такие различия в акцентах в сфере управления развитием городов, советские и американские специалисты убеждены, что подготовка этой совместной публикации принесет взаимную пользу делу развития новых городов в каждой стране. Более того, изложенные методы управления могут найти свое применение не только при создании новых, но и при совершенствовании сложившихся городов.

Цель настоящей публикации — комплексное систематизированное изложение и конструктивный анализ всего процесса управления формированием нового города с момента возникновения замысла его создания до момента получения им официального статуса города. Это позволяет сравнить подходы и принципы, применяемые в каждой стране в области управления развитием новых городов.

#### **МЕРОПРИЯТИЯ И РОЛЬ РАЗНЫХ ВЕДОМСТВ В РАЗВИТИИ НОВЫХ ГОРODOV**

В процессе подготовки данной публикации советские и американские специалисты совместно, по единой программе, провели большую работу по определению и согласованию подходов и представлений, которые здесь использованы. В результате удалось сблизить обе части по своей структуре и кругу освещаемых вопросов, учитывая имеющиеся различия в сложившейся в каждой стране организации управления.

В СССР строительство новых городов и жилых районов является важной частью государственной политики, направленной на реализацию конституционного права на жилище, повышение уровня жизни населения и развитие народного хозяйства страны. В соответствии с этим строительство новых городов планируется, финансируется и осуществляется государственными

организациями и является процессом, подающимся целенаправленному воздействию со стороны общества. Предпосылка комплексного решения вопросов управления развитием городов — общественная собственность на средства производства и землю, а также единое государственное экономическое и социальное планирование.

Строительство жилищ, учреждений культурно-бытового обслуживания населения (школ, детских садов и яслей, театров и клубов, магазинов, медицинских учреждений и т.п.) и мест приложения труда осуществляется в новом городе одновременно и финансируется из государственных средств. Помимо ассигнований по государственному бюджету (что характерно для новых городов) жилищное строительство в СССР финансируется также и за счет собственных средств государственных предприятий и организаций, а также в незначительной степени за счет средств жилищных кооперативов и населения.

Строительство новых городов не преследует цели получения прибыли; вновь построенные государственные квартиры не продаются, а предоставляются местными органами государственной власти и государственными хозяйственными органами в соответствии с советским законодательством бесплатно в постоянное пользование населению. Оплачивается только пользование квартирой и коммунальные услуги (холодное и горячее водоснабжение, канализация, центральное отопление, газ, телефон и т.п.). В целом эта плата составляет 2—5% бюджета семьи.

Основой для определения объемов жилищного, культурно-бытового и промышленного строительства, для выделения средств на его финансирование и обеспечение необходимыми ресурсами в СССР являются планы капитального строительства. Они разрабатываются на пятилетний период с распределением по годам и после их утверждения приобретают силу закона, обязательного для выполнения.

В СССР для комплексного решения проблем развития новых и реконструкции существующих городов и увязки этих проблем с решением широких государственных народнохозяйственных задач

создана целостная структура управления строительством, освещенная в докладе советской стороны. Эта структура позволяет увязывать общегосударственные интересы с интересами развития отдельных регионов и их жителей, начиная от выбора района и площадки строительства до определения характера застройки.

В советской части доклада выделяются и описываются следующие четыре стадии процесса управления: 1 — стадия планирования капитального строительства и процесс выбора местоположения нового города (глава II); 2 — стадия проектирования нового города (глава III); 3 — стадия строительства нового города (глава IV); 4 — функционирование нового города (глава V). В каждой главе доклада освещаются как основные функции соответствующих организаций, так и методы, применяемые в процессе выработки управляющих решений и организации строительства новых городов и жилых районов.

Решения о строительстве новых городов в СССР связаны с общегосударственной плановой стратегией преобразования сети населенных мест страны. В ее рамках рассматривается и анализируется каждое отдельное предложение о создании нового города.

Появление нового города оказывает глубокое воздействие на процессы развития экономики и расселения не только непосредственно в районе его размещения, но и в масштабе более крупных территорий. Поэтому решение о строительстве нового города должно принимать во внимание сложный комплекс факторов. В советском докладе излагаются основные моменты тех стадий управления, которые предшествуют началу строительства нового города. Эти вопросы излагаются во II главе.

Решения о строительстве новых городов вырабатываются в процессе подготовки пятилетнего плана экономического и социального развития страны с учетом предложений отдельных министерств и ведомств. Планирование капитального строительства в СССР осуществляет система плановых органов, возглавляемая Государственным плановым комитетом СССР (Госплан). Окончательное решение

о строительстве нового города, месте размещения, величине и других основных градостроительных параметрах опирается на детальное рассмотрение экономических, социальных и экологических аспектов его развития. Такие решения принимаются на основе детального анализа, проводимого заинтересованными государственными и общественными организациями на всесоюзном, республиканском и местном уровнях управления.

С целью обеспечения планомерного развития сети населенных мест страны разрабатываются и реализуются следующие крупные предплановые и предпроектные документы: комплексная программа научно-технического прогресса СССР, Генеральная схема развития и размещения производительных сил страны, Генеральная схема расселения на территории СССР, схемы развития и размещения производительных сил всех экономических районов, региональные схемы расселения, схемы и проекты районной планировки союзных республик. С учетом этих материалов решается вопрос о районе и месте размещения конкретного нового города на основе предложений министерства (ведомства)-заказчика. Для этой цели создается комиссия с участием представителей местных органов управления и ряда специалистов.

В роли заказчика в СССР выступают государственные, общественные, кооперативные и другие организации, которым предоставлено право производить капитальные вложения в создание новых предприятий, зданий и сооружений. Для этого им местными органами власти отводится соответствующий земельный участок по специальному государственному акту землепользования. При строительстве новых городов в роли заказчика обычно выступают отраслевые министерства и ведомства. Они создают свой орган оперативного управления. Этот орган непосредственно осуществляет функции заказчика-застройщика и обладает соответствующими юридическими правами по застройке нового города.

Общую техническую политику в области капитального строительства и руководство строительством в стране осуществляет Государственный строительный ко-

митет СССР (Госстрой СССР), а в области градостроительства и жилищно-гражданского строительства эти функции возложены на Государственный комитет по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР. В их структуру входит разветвленная система научно-исследовательских и проектных институтов. Заказчик-застройщик привлекает из их числа к проектированию нового города большое число проектных, изыскательских и конструкторско-технологических организаций. Эти организации играют важную роль в обеспечении гармоничного развития нового города и разработке проектной и сметной документации, необходимой для его застройки. Система научно-исследовательских и проектных работ в области градостроительства, круг задач, которые приходится решать специалистам, получила освещение в III главе.

В СССР для строительства новых городов и районов создана разветвленная система государственных строительномонтажных организаций, предприятий по производству строительных материалов, конструкций и изделий. Их роль в процессе строительства нового города и вопросы организации процесса строительного производства (включая взаимоотношения с заказчиками и проектировщиками) рассматриваются в IV главе. Показывается, что финансирование работ по жилищному, социально-культурному и промышленному строительству в новых городах осуществляется за счет средств, выделяемых из государственного бюджета, в соответствии с планом капитальных вложений различных министерств или местных Советов народных депутатов. Непосредственно операции по финансированию осуществляет специальный государственный банк (Стройбанк СССР) в соответствии с пятилетней программой капиталовложений. Реализация принятого решения о строительстве нового города на той или иной вновь создаваемой экономической базе обеспечивается, в рамках государственного плана экономического и социального развития, экономической и финансовой мощью государства. Это гарантирует последовательное и не подверженное конъюнктуре развитие нового города по на-

меченной программе.

В главе V раскрывается роль выборных органов власти в новом городе, их структура и функции в деле управления застройкой города. Показывается, как эти функции городского Совета народных депутатов связаны с его функциями по управлению социально-экономическим развитием города. В СССР Советы народных депутатов создаются на начальной стадии развития нового города для осуществления контроля не только за функционированием нового города, но и за процессом его строительства. Показывается, что при этом они выполняют, наряду с административными функциями, выполняемыми в США местными властями, также и ряд функций управления местной экономикой, которые в США принадлежат частному сектору.

В США основную деятельность по размещению, планировке, финансированию и строительству новых городов ведет частный сектор. Однако на каждой стадии в этом процессе принимают участие на различных уровнях также и общественные учреждения, которые помогают управлению или регулируют его. Для оказания помощи и воздействия на процесс строительства новых городов была подготовлена федеральная программа.

Большая часть работы по инженерной подготовке территории, финансированию и строительству зданий в США производится частными организациями, которые имеют необходимую заинтересованность и обладают значительным опытом в управлении. Частные застройщики нового города ищут возможность получить прибыль, но они рискуют и многое потерять. Этот риск и конкуренция в условиях рыночной экономики требуют того, чтобы застройщики и непосредственные строители предлагали продукцию или услуги, которые бы пользовались спросом. Строгая стоимостная дисциплина рынка заставляет застройщиков осмотрительно использовать людские и финансовые ресурсы. Строители или застройщики, которые не могут соответствующим образом удовлетворить спрос потребителя или неуспешно контролируют затраты, обычно не имеют успеха.

Те же частные компании, которые чувствуют спрос потребителя и хорошо управляют, получают обычно немалый доход с вложенного капитала. Это — один из стимулов, который движет американскую экономику.

Американская часть работы написана прежде всего с позиций частного сектора, поскольку он играет основную роль в управлении развитием новых городов. Процесс управления разделен на три широкие стадии: выбор участка, планирование и программирование (глава II); детальная планировка, инженерная подготовка территории, маркетинг, продажа земли и строительство зданий (глава III); управление завершенной застройкой (глава IV).

В I главе, являющейся вводной и предназначенной, главным образом, для иностранного читателя, описываются основные условия развития нового города в США. В ней объясняется роль частного и общественного секторов, которые как "партнеры" финансируют, строят и регулируют все развитие новых городов. Кроме того, здесь описывается американская федеральная программа новых городов, составленная в 1970 г. и обеспечивающая финансовую помощь застройщикам новых городов.

Во II главе рассмотрен начальный этап процесса управления, освещаются вопросы формулирования целей и их взаимоувязки, организации компании по застройке нового города и взаимоотношений с местными органами власти, планирования и программирования развития города. В Соединенных Штатах процесс развития нового города обычно начинается с того, что частный застройщик принимает решение построить новый город. Это решение предусматривает осуществление целого ряда взаимосвязанных задач. Застройщик изучает возможности рынка, часто привлекая частных консультантов для изучения рыночной конъюнктуры, более точного прогнозирования возможных вариантов продажи отдельных участков и зданий города. Эти исследования оказывают помощь в правильном выборе района и местоположения площадки нового города в этом районе. Выбранный район и конкрет-

ный участок должны полностью отражать существующие и перспективные требования к территориям различного назначения — жилым, промышленным, деловым, торговым и др. Для помощи в выборе района составляют предварительные концептуальные планы, рассчитывают приблизительные затраты и доходы для различных его участков на основе финансового анализа, а затем выбирают конкретный участок. После выбора участка определяют финансовую целесообразность, затем выделяют средства, покупают землю, составляют варианты планов землепользования, которые сопоставляют с намеченными целями и критериями. Наконец выбирают окончательный вариант плана, который может изменяться и в конце концов одобряется местными властями. Эти этапы описаны в главе II.

Вторая стадия развития нового города США описана в главе III. На этом этапе застройщик нанимает и организует штат, составляет внутреннюю смету и разрабатывает систему контроля за финансированием, составляет краткосрочный рабочий план и бюджет. Кроме того, компания-застройщик разрабатывает отдельные проекты по секторам и проекты отдельных зданий, создает на территории необходимую инфраструктуру, организует процесс рассмотрения проекта и контроля за подготовкой территории, продает землю застройщикам и добивается одобрения со стороны местных властей на каждом этапе.

Последняя стадия развития описана в IV главе. Здесь застройщик начинает играть менее важную роль. Обычно строительство и управление городскими учреждениями обслуживания в новом городе ведет неприбыльная городская ассоциация или местные власти. Местные власти обеспечивают потребности в большей части учреждений обслуживания, необходимых для обычного города. Существенное значение имеют вопросы обратной связи, оценки проекта и планирования с учетом непредвиденных обстоятельств в развитии города.

Американские застройщики размещают, также как и советские градостроители, свои новые города в районах, наибо-

лее благоприятных с точки зрения размещения промышленности. Однако величину и характер конъюнктуры рынка определить заранее не представляется возможным. Эти факторы, а также сильная рыночная конкуренция и непредсказуемый рост делают развитие новых городов более рискованным, чем в СССР.

В СССР и в США новые города использовались в качестве своего рода "лабораторий" для проверки новых "институтов", обеспечивающих строительство, функционирование и эксплуатацию сооружений и общественных открытых пространств. В США в них также впервые были успешно введены механизмы более последовательного соблюдения стандартов создания новых зданий и модификации существующих зданий и площадок. Эти новые институты не являются ни общественными, ни прибыльными. Они скорее представляют собой городские ассоциации, отвечающие за удовлетворение нужд жителей. Кроме того, в новых городах США проходят испытания многие другие общественные неприбыльные учреждения и методы управления. Хотя некоторые из этих учреждений столкнулись с определенными проблемами, в целом эксперимент прошел удачно. Новые американские города имеют хорошие рекреационные сооружения и эстетический внешний облик, что является важным вкладом в улучшение качества жизни в них.

#### ЦЕЛИ И МАСШТАБЫ РАЗВИТИЯ НОВЫХ ГОРОДОВ

Строительство новых городов в СССР — одно из важных направлений целенаправленной планомерной государственной деятельности по обеспечению условий для всестороннего и гармоничного развития человека. В соответствии с этим управление развитием новых городов преследует цели создания благоприятной городской среды с необходимым разнообразием мест приложения труда и учебных заведений, обеспечения населения всеми видами культурно-бытового обслуживания, организации парков и других мест отдыха, предоставления всем семьям благоустроенных квартир, обеспечения экономичности

строительства городов и функционирования городского хозяйства, сохранения и улучшения окружающей среды.

Строительство новых городов в СССР является частью долгосрочных программ социально-экономического развития страны. Оно осуществляется наряду с решением таких крупномасштабных задач, как совершенствование исторически сложившейся сети населенных мест и формирования систем расселения; реконструкция и регулирование роста крупных городов; развитие малых и средних городов; преобразование сельских населенных мест. Строительство новых городов основывается на государственной стратегии развития и рационального размещения производительных сил страны. Оно преследует цели выравнивания уровней социально-экономического развития различных районов страны и, в частности, развития восточных районов; приближения промышленности к источникам сырья и районам потребления; создания новых научных, культурных, рекреационных центров в сложившихся урбанизированных регионах и зонах влияния крупных городов. Строительство новых городов в Советском Союзе преследует достижение как целей социально-экономического развития всего общества в целом, так и решение задач развития отдельных республик и районов страны. Местные органы государственной власти — областные (краевые) Советы народных депутатов — рассматривают строительство нового города как возможность создания еще одного крупного социально-культурного центра на территории области, обладающего высоким уровнем благоустройства, как дополнительный стимул дальнейшего развития экономики области.

Перед американскими застройщиками, которые должны решать широкий круг различных задач, стоит несколько наиболее общих целей: создание привлекательной окружающей среды, отвечающей потребностям людей; защита окружающей среды; создание более эффективных, с точки зрения затрат, форм застройки, обеспечение высокого уровня рекреационных и других сооружений; обеспечение приемлемых налогов на прибыль с вложенного капитала для себя и строителей.

Если в процессе застройки новых городов вовлекается федеральное правительство, то его особенно интересует осуществление национальной градостроительной политики и удовлетворение потребности национальных меньшинств и людей с более низким, чем обычный контингент населения, новых городов, уровнем дохода. Местные власти района, в котором будет построен новый город, могут рассматривать его как средство для стимулирования строительства без дополнительных затрат, обеспечения доходов, получаемых от налогов, а также обеспечения перспективного городского развития, эффективного с точки зрения использования территории. Заказчик часто рассматривает новый город как ценное частное капиталовложение с хорошими домами и микрорайонами, отличными рекреационными сооружениями, высокими стандартами проектирования, удобными местами приложения труда, торговыми, учебными центрами и другими городскими учреждениями обслуживания и хорошим средством экономии затрат времени и энергии на поездки.

В СССР и США существуют некоторые различия в определении нового города. В СССР под новыми городами понимаются города, которые развивались, как правило, на основе вновь создаваемых промышленных предприятий, научных комплексов и др. и отличались высокими темпами нового жилищного, социально-культурного и производственного строительства. Они создавались в основном на "чистом месте". К числу новых относятся также некоторые города, развивающиеся на базе существующих поселений, при условии, что город в относительно короткие сроки значительно, в несколько раз увеличил свое население и создал фактически новую экономическую базу. Эти города сформированы на основе современных принципов архитектурно-планировочной организации, в них с самого начала обеспечивается полный комплекс учреждений культурно-бытового обслуживания населения и высокий уровень благоустройства. Наряду с этим существует большая группа поселков городского типа, юридически получивших статус города, но имеющих сложившуюся планировку и застройку и

невысокие темпы развития. Такие города фактически не являются новыми.

В США под новым городом понимается крупномасштабное разнообразное, хорошо спланированное градостроительное образование, которое включает или обслуживается всеми компонентами самообеспечивающегося города, включая, в частности, места приложения труда. Понятие "новый город" включает в США как города, появившиеся на свободных пригородных участках, так и на слабоосвоенной территории в границах больших существующих городов. Последние называются "town in town" — "новый город в городе". Площадь пригородных новых городов первого типа может быть разной — от 1500 до 15000 акров; новые города в городе могут размещаться на участке площадью в 100 акров или меньше.

В СССР новые образования в сложившемся городе называются "новыми жилыми районами" и не относятся к новым городам. В советской части рассматриваются вопросы управления развитием преимущественно отдельно стоящих новых городов, но в ряде случаев привлекаются материалы и по развитию новых жилых районов.

В Советском Союзе в течение трех последних пятилеток было построено более 100 новых городов, отвечающих данному выше определению, с населением от 30 до нескольких сот тысяч человек как на свободных территориях, так и на месте существующих поселков. Они размещались и в районах с густой сетью населенных мест, и в районах нового освоения. Помимо этого высокими темпами продолжается создание свыше 500 новых жилых районов в многочисленных старых городах страны. Проектируемая численность населения этих районов колеблется от 10 до 200 и более тысяч жителей в зависимости от величины города. Возрастают общие объемы жилищного строительства. Так, в плановый период 1976–1980 гг. в стране построено квартир и индивидуальных домов общей площадью 550,0 млн. м<sup>2</sup>, а в период 1981–1985 гг. — 552 млн. м<sup>2</sup>.

Создание новых городов в СССР обеспечило миллионы жителей благоустроенным жильем с широким выбором мест

приложения труда в различных отраслях народного хозяйства. Оно также помогло сформировать отвечающую современным требованиям городскую среду, повысить уровень экономического и социального развития многих районов страны.

В США в период 1940—1977 гг. была осуществлена частная жилищная застройка на 940 млрд. долларов. Американское федеральное правительство также сыграло активную роль: в период 1940—1976 гг. свыше 47 млн. ссуд на строительство жилья по закладным было выделено Министерством жилищного строительства и городского развития и организациями, которые существовали до его создания.

На долю новых городов США приходится лишь небольшой процент этого роста. И тем не менее, если учесть тот факт, что новые города начали появляться не раньше 60-х годов и некоторые из них потерпели финансовую неудачу, а другие застраивались слишком медленно, то удивительно, что к началу 1980 г. в США около 580 тыс. чел. проживало в 38 новых городах. В это число входит 15 городов с населением около 40 тыс. чел., строительство которых ведется с начала 70-х годов при содействии федерального правительства. В отличие от имеющих меньший масштаб и стихийно развивающихся жилых пригородных районов, в новых городах, построенных на частные средства и с помощью общественных фондов, имелось свыше 261 тыс. мест приложения труда на коммерческих и промышленных предприятиях. Если не учитывать критерий занятости, то, согласно американскому определению нового города, в США существует еще большее число таких новых жилых образований. В соответствии с проведенным почтовым обследованием на 1975 г. около 141 таких образований находились в стадии строительства. Они размещались в основном в метрополитенских районах и насчитывали на тот период свыше 1 млн. жителей.

Несмотря на проблемы, с которыми они столкнулись, лучшие новые города США достигли многих целей: они компактны и эффективны с точки зрения потребления энергии, имеют места приложения труда, полифункциональные зоны

и общественный транспорт, хорошие рекреационные и другие общественные сооружения; они хорошо спланированы и более привлекательны, чем многие другие небольшие районы новой застройки в стране. Однако только отдельным новым городам удалось осуществить цель застройщика: добиться удовлетворительной прибыли с вложенного капитала.

## МЕТОДЫ ПЛАНИРОВАНИЯ, ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА

И Советский Союз, и Соединенные Штаты решают сложные проблемы управления при планировании, размещении и строительстве новых городов. Большой объем капиталовложений и долгий срок реализации проекта требуют эффективной координации различных сфер деятельности. Каждая страна разработала целый ряд методов управления для решения этих проблем.

В СССР большое внимание уделяется совершенствованию методов планирования экономического и социального развития. Так, в деле строительства новых городов весьма важно обеспечить комплексный учет интересов отраслевых министерств и региональных интересов при размещении города, определении его величины, перспектив развития и направления его территориального роста, при выборе типов застройки и т.д. Огромные объемы материально-технических ресурсов и капитальных вложений, направляемых обществом в сферу капитального строительства, и их постоянное увеличение требуют разработки и применения совершенных, отвечающих современному уровню научных знаний, методов управления. В этой связи все более широкое применение системных методов к решению проблем управления развитием городов представляет актуальную задачу современного этапа развития градостроительства в СССР. Некоторые из развиваемых в стране подходов к решению вышеуказанных задач получили отражение во II главе советского раздела.

Современная практика городского развития выдвигает такие задачи, как: повышение эффективности использования го-

родской территории в различных природно-климатических условиях; совершенствование методов прогнозирования развития экономической базы и перспективной численности населения городов; создание и использование формализованных методов описания и моделирования функционирования отдельных городских подсистем, их совокупностей и разработка моделей управления их развитием и функционированием; создание информационных систем и банков данных в городах для подготовки необходимой информации к принятию оптимальных решений по управлению их развитием; создание автоматизированных систем проектирования городов и их подсистем на базе широкого использования современной вычислительной техники. Этот перечень можно дополнить задачами создания автоматизированных систем управления (АСУ) строительством, которые находят все большее применение при реализации строительных программ различного масштаба. Разработки в этой области широко ведутся в научных и проектных организациях Госстроя СССР, Госгражданстроя и других ведомств, городских исполнительных комитетов Советов народных депутатов, а также высшими учебными заведениями. Описание некоторых из таких разработок приводится в III и IV главах.

Часть советского раздела посвящена изложению вопросов применения математических моделей и вычислительной техники в подготовке решений по управлению развитием новых городов на всех стадиях: планирование, проектирование, строительство и функционирование. Кратко излагаются некоторые математические модели размещения производства как базы создания нового города, при этом в моделях сделаны попытки тесно связать размещение производств и расселение населения в регионах и территориальных производственных комплексах.

Значительное внимание советские специалисты уделяют вопросам применения математического моделирования на стадии проектирования города. При этом указывается, что наибольший интерес представляют модели, с помощью которых прогнозируется поведение различных

городских систем в условиях определенного отношения к работе этих подсистем городского населения. В СССР широко применяются электронно-вычислительные машины для автоматизации трудоемких, "рутинных" расчетно-вычислительных работ, например, для расчета сметно-финансовой проектной документации; расчета инженерных сетей, вертикальной планировки территорий; для автоматизации некоторой части графических и оформительских проектных работ. Это значительно интенсифицирует проектный процесс, повышает производительность труда, но, как указывают советские специалисты, не влияет существенно на характер проектирования. В этой связи представляют большой интерес разработки и использование методов математического моделирования в проектировании городских транспортных систем, функционального зонирования территорий. Одна из основных частей в таких задачах — прогноз отношения будущих жителей города к городской ситуации, существующей пока как проект, например, прогноз корреспонденций населения между объектами, так как корреспонденции населения выражают его реакцию как на планировочную ситуацию (как размещены объекты), так и на предлагаемую транспортную систему города. Определяющим является стремление разработать не отдельные модели для различных городских подсистем, а некоторую взаимосвязанную систему моделей, представляющих город как нечто реально существующее. Этому посвящены разработанные к настоящему времени концептуальные основы будущей автоматизированной системы проектирования города (АСПГ).

В разделе главы IV, посвященном применению математических методов и ЭВМ для подготовки или для помощи в подготовке управляющих решений на стадии строительства, кратко изложены некоторые задачи по составлению программ строительства, графиков работы строительных бригад, а также некоторые примеры использования ЭВМ для подготовки различного рода информационных материалов на основе работы информационных систем, например, контроль за ходом

строительства и за исполнением распоряжений, подготовка заявок на материалы и ресурсы.

В последней, V главе советского доклада освещаются некоторые методы и разработки в области управления функционированием создаваемого города. Излагаются вопросы создания АСУ функционированием города и эксплуатацией городского хозяйства, приводятся, в частности, примеры моделей, помогающих прогнозировать рост мест приложения труда и потребностей в жилье. Это дает возможность подготовить предложения для годовых и пятилетних планов развития нового города. Эти модели позволяют точнее определять объемы коммунально-бытовых услуг, товарооборот розничной торговли, уровень использования ресторанов и кафе, вероятную потребность в грузовых и пассажирских перевозках, объем необходимых капиталовложений и другие показатели.

В США наибольшее внимание уделяется анализу рынка, с помощью которого прогнозируется региональный и субрегиональный спрос. В главе II приводится описание региональных экономических моделей, таких как EMPIRIC, PLUM и различных моделей NUCOMS Министерства жилищного строительства и городского развития.

Поскольку при планировании развития новых американских городов большое внимание уделяется финансированию, в докладе приводится описание различных автоматизированных моделей потока денежных средств, включая NUCOMS, финансовую модель застройщика и экономическую модель г. Колумбия. В докладе обсуждается роль этих моделей для начальных этапов планирования, разработки детальных краткосрочных программ, финансового контроля над застройкой, проектированием и строительством новых городов. Эти финансовые модели — основные методы управления развитием новых городов. Другие модели, описанные в американском докладе, используются для прогнозирования возможного финансового влияния развития новых городов на расходы и доходы местных властей.

В главе II американского доклада

освещаются вопросы приобретения земли и ее оценки, включая модели, используемые для определения минимальной стоимости земли и получения при этом проекта. Кроме того, дается анализ планировочных методов, включая метод создания междисциплинарных групп экспертов, выполнения графических работ с помощью ЭВМ, применения моделей окружающей среды, оптимального использования территории, таких как модель Шлагера.

В главе III обсуждаются методы подбора кадров на стадии подготовки территории, включая необходимость правильного выбора, обучения, организации и мотивировки. В этой главе особое внимание уделяется нескольким механизмам финансового контроля: системе учета стоимости работы, где финансируется составление отдельных проектов, таких как отдельный участок; изучению вопросов рынка для того, чтобы определить твердую основу программы кратковременного развития; составлению с помощью ЭВМ финансовых планов и бюджетов для контроля за работой компании по застройке в период подготовки территории и строительства; архитектурному надзору и контролю, а также плану продажи и вопросам рынка.

В главе III описывается еще один метод, широко используемый в США на стадии строительства — метод критического пути для составления плана работ по выполнению сложных строительных задач. С помощью этого метода можно заранее предусмотреть возникновение наиболее серьезных трудностей, чтобы избежать отсрочки выполнения проекта и обеспечить экономное использование рабочей силы и других ресурсов. Кроме того, приводятся другие методы, используемые местными властями при планировании.

\* \* \*

Несмотря на необходимость решения множества проблем при создании новых городов в обеих странах, в них удалось обеспечить прекрасные условия для жизни и деятельности населения, достичь

высокого уровня жилой застройки, рекреационных, торговых, учебных и других учреждений. Эти учреждения компактны, легкодоступны и хорошо обслуживаются общественным транспортом. Вместе с тем в новых городах возникают специфические проблемы в области планировки и управления, с которыми не приходится сталкиваться при строительстве в других типах населенных мест. Эти проблемы освещаются в обеих частях совместного издания.

Во введении к настоящей работе отмечены как различия, так и сходные черты, существующие в двух странах в области управления в методах планирования, размещения, проектирования, строительства и функционирования новых городов. Несмотря на существующие различия ясно, что обе страны пытаются решить целый ряд сходных сложных проблем. Для решения их необходима разработка совершенных методов управления на всех стадиях развития города. Советский Союз и Соединенные Штаты могут многое почерпнуть из успехов и проблем, с которыми столкнулась каждая страна при создании более удовлетворительной городской окружающей среды для своих жителей.

Эта совместная публикация — лишь одна из появляющихся в каждой стране работ по вопросам управления новыми городами. Можно надеяться, что она будет способствовать усовершенствованию дела строительства новых городов и районов, а также поможет решить проблемы старых городов.

\* \* \*

Развитие градостроительства в СССР на современном этапе определяется принятой XXVII съездом КПСС программой движения к качественно новому состоянию советского общества, установкой на ускорение его социально-экономического развития, глубоко мирными устремлениями советского народа. В предстоящем пятнадцатилетии намечено последовательно решать важнейшую социальную задачу по обеспечению практически каждой семьи отдельной квартирой или индивидуальным домом, ввести в эксплуатацию жилые дома общей площадью не менее 2 млрд. м<sup>2</sup>, улучшать благоустройство городов и сел. Решение этих задач требует, как было подчеркнуто на съезде, комплексного совершенствования управления, подъема на новый индустриальный и организационный уровень всего строительного комплекса с использованием передового опыта, в том числе и международного сотрудничества. Говоря об отношениях Советского Союза и США, М.С. Горбачев отметил: "У наших стран немало точек соприкосновения, есть объективная потребность жить в мире друг с другом сотрудничать на равноправной и взаимовыгодной основе". Настоящая книга — итог первого опыта такого сотрудничества, которое в настоящее время продолжается, по актуальной в обеих странах проблеме управления градостроительным развитием населенных мест.

### ПРЕДИСЛОВИЕ

В процессе управления развитием таких сложных социально-экономических объектов, как город, особое значение приобретает комплексный системный подход к выработке ответственных решений. Чем больше задач приходится решать одновременно, тем настоятельнее потребность решать их во взаимной увязке, систематически и целенаправленно, принимая во внимание сложные и многообразные зависимости между отдельными районами страны, отраслями народного хозяйства, подсистемами города, всеми сферами общественной жизни.

Применение комплексного подхода в управлении развитием городов, наряду с программно-целевыми методами управления позволяет успешно преодолевать встречающийся в ряде случаев в практике градостроительства определенный отраслевой и методический разрыв между народнохозяйственным планированием, градостроительным проектированием, капитальным строительством, когда разные ведомства и разные специалисты решают иногда без достаточной координации и единства целевого подхода свои задачи [65]\*.

В настоящем докладе рассмотрен комплексно весь процесс управления развитием нового города, начиная с выработки предложений о его строительстве и кончая переходом в стадию функционирования, когда построены все намеченные проектом первой очереди строительства города жилые, общественные и промышленные здания. Впервые выделяются и последовательно описываются четыре стадии процесса управления градостроительным развитием. В целом они соответствуют общей последовательности основных управляющих решений и действий. Вместе с тем нельзя упускать из виду, что в реаль-

ной практике управления развитием нового города иерархический характер структуры управления и действие фактора времени предопределяют частичное совмещение элементов различных стадий. Так, в докладе показано, что планирование — необходимый элемент управления на всех стадиях. Подчеркивается целесообразность параллельной организации проектирования и строительства нового города, что позволяет ускорить достижение поставленных задач. Для управления на стадии функционирования также характерно параллельное решение задач управления эксплуатацией уже построенных жилых районов с управлением процессом дальнейшего строительства города до намеченной величины.

Управление на стадиях планирования, проектирования и строительства представляет собой самостоятельные, хотя и смежные области деятельности, каждая из которых отличается особыми организационными формами, методами выработки управляющих решений, имеет свою систему понятий. Ввиду этого в докладе в сжатой форме изложены лишь некоторые аспекты управления на каждом из указанных этапов деятельности, имеющие непосредственное отношение к решению общей задачи управления развитием нового города. Вместе с тем важно подчеркнуть, что совершенствование управления развитием населенных мест осуществляется в рамках общей работы по планомерному совершенствованию управления народным хозяйством.

Управление развитием нового города рассматривается в настоящем исследовании как система согласованных действий центральных и местных органов государственной власти, отраслевых, межотраслевых и территориальных органов управления по подготовке, принятию и осуществлению решений, обеспечивающих создание нового города: в соответствии с определенными в перспективных планах целями экономического и социального развития страны и отдельных регионов; с учетом

\* Здесь и далее цифра в скобках означает порядковый номер публикации в списке литературы

предусмотренных этими планами финансовых, материальных и трудовых ресурсов; на основе научных принципов организации города, обеспечивающих благоприятные условия для труда, отдыха и социального развития его жителей.

В СССР новый город планируется и проектируется с самого начала как комплексное градостроительное образование, включающее жилые районы, промышленные зоны, общественные центры, внутригородские и пригородные зоны отдыха населения. При этом в основу определения величины города кладется принцип соответствия планируемой численности трудоспособного населения числу создаваемых рабочих мест, а состав и мощность учреждений культуры, образования, здравоохранения, отдыха и спорта, торговли и общественного питания, детских дошкольных учреждений, предприятий бытового обслуживания рассчитывают на всю проектную численность населения нового города. Ввиду этого строительство жилья, объектов обслуживания и промышленных объектов осуществляется одновременно на основе единого генерального плана города в соответствии с намеченными в этом проектом документе этапами развития. Однако в данной работе основное внимание уделено вопросам управления жилищно-гражданским строительством города, поскольку промышленное строительство представляет собой особую отрасль капитального строительства.

Советская часть совместной советско-американской публикации подготовлена на основе анализа существующей практики управления развитием новых городов, проведенных исследований различных аспектов формирования городов и систем расселения, а также на основе подготовленного в процессе работы аналитического

обзора отечественных публикаций как по общим проблемам управления в СССР, так и по специфическим вопросам управления на различных этапах создания новых градостроительных образований.

С советской стороны работа над совместной публикацией проводилась в отделе средних, малых городов и поселков ЦНИИП градостроительства с участием ряда специалистов других подразделений института, а также специалистов научно-технического и производственного объединения "Ленсистемотехника", Главного управления по жилищному и гражданскому строительству Ленинграда (ГлавЛенинградстрой) при Ленгорисполкоме и других организаций.

Подготовка настоящего издания осуществлялась в рамках советской части рабочей группы "Новые города" (председатель — А.О.Кудрявцев, начальник Управления планировки и застройки городов Госгражданстроя) смешанной советско-американской комиссии по сотрудничеству в области жилищного и других видов строительства.

Работа написана под общей редакцией *В.Н.Белоусова* и *Е.М.Маркова*. Авторы: *В.Н.Белоусов*, *Е.М.Марков*, *Ю.А.Черенков*, *Д.Г.Ходжаев*, *В.П.Бутузова*, *В.В.Вайсера*.

В подготовке отдельных глав приняла авторское участие: *Н.П.Сугробов* (IV.1—IV.4); *А.Б.Гальперин* (IV.3; IV.4); *Б.И.Карташов* (V.1; V.2); *В.В.Лифшиц* (III.4); *Г.А.Малоян* (III.1; III.3); *А.П.Ромм* (III.4), *И.С.Таланов* (IV.5); *Ю.А.Яковлев* (III.4), *И.Г.Иванов*. В работе использованы материалы по вопросам применения математических методов на стадии функционирования, представленные *Б.В.Теняковым*. Учены замечания, высказанные *Д.П.Четыркиным* и *Е.С.Шоповым*.

## ГЛАВА 1. ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ НОВЫХ ГОРОДОВ

### 1. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ НОВЫХ ГОРОДОВ

Управлению производством, в том числе и капитальным строительством, в СССР присуща цель, обусловленная основным

законом социалистического способа производства — наиболее полное удовлетворение растущих материальных и духовных потребностей людей, обеспечение благосостояния и свободного всестороннего развития всех членов общества. Этой генеральной целью определяются цели ка-