ЦНИИП градостроительства
Госгражданстроя

Руководство

по проектированию малых городов в системах расселения

Москва 1979

gost.e-ecolog.ru

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие	3
1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО РАЗВИТИЮ МАЛЫХ ГОРОДОВ В СИСТЕМАХ РАССЕЛЕНИЯ	5
Задачи и условия формирования малых городов как элементов систем расселения	5
Межселенные связи и организация транспорта малых городов	20
2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ МАЛЫХ ГОРОДОВ В СИСТЕМАХ РАССЕЛЕНИЯ	27
Формирование экономической базы	27
Расчет численности населения	34
3. ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМ КУЛЬТУРНО-БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В МАЛЫХ ГОРОДАХ	35
Общие положения	35
Учреждения и комплексы культурно-бытового обслуживания	37
Методика расчета учреждений культурно-бытового обслуживания	40
4. АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ МАЛЫХ ГОРОДОВ	41
Общие положения	41
Зонирование территории города	66
Жилая застройка	73
Общественный центр	79
Места приложения труда	90
Формирование внешней зоны	96
5. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ МАЛЫХ ГОРОДОВ	101
Общие положения	101
Водоснабжение и водоотведение городов	103
Энергоснабжение	108
Приложения	114

ЦНИИП градостроительства Госгражданстроя

РУКОВОДСТВО ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ МАЛЫХ ГОРОДОВ В СИСТЕМАХ РАССЕЛЕНИЯ

Редакция инструктивно-нормативной литературы
Зав. редакцией *Г. А. Жигачева*
Редактор *Л. Т. Калачева*
Мл. редакторы *Л. М. Климова, Л. Н. Козлова, А. Н. Ненашева*
Технический редактор *Г. В. Климушкина*
Корректоры *З. Н. Ляпорова, Н. С. Сафронова*

Сдано в набор 7.02.79. Подписано в печать 5.06.79
Т-06502 Формат 84×108¹/₃₂ д. л. Бумага типографская № 2
Гарнитура «Литературная» Печать высокая. Усл. печ. л. 6,72 Уч.-изд. л. 9,83
Тираж 10.000 экз. Дог. № XII—8301 Заказ № 84 Цена 50 коп.

Стройиздат
103006, Москва, Каляевская, 23а

Подольский филиал ПО «Периодика» Союзполиграфпрома
при Государственном комитете СССР
по делам издательств, полиграфии и книжной торговли
г. Подольск, ул. Кирова, 25

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ПО ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВУ
(ЦНИИП ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА) ГОСГРАЖДАНСТРОЯ

РУКОВОДСТВО

ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ МАЛЫХ ГОРОДОВ В СИСТЕМАХ РАССЕЛЕНИЯ



МОСКВА
СТРОЙИЗДАТ 1979

УДК 711.435

Рекомендовано к изданию секцией по проблемам реконструкции городов НТС ЦНИИП градостроительства.

Руководство по проектированию малых городов в системах расселения / ЦНИИП градостроительства. — М.: Стройиздат, 1979. — 129 с.

В Руководстве изложен подход к проектированию населенных мест в условиях формирования систем расселения различных иерархических уровней с учетом положения, функциональной роли и перспектив развития малых городов в этих системах. Рассмотрены вопросы формирования архитектурно-планировочной структуры малых городов под влиянием комплекса межселенных связей (производственных, трудовых, культурно-бытовых, территориально-планировочных и др.), а также особенности организации транспорта, систем общественного обслуживания и инженерного оборудования малых городов как структурно-функциональных элементов систем расселения.

Руководство *предназначено для проектировщиков-*градостроителей, составляющих проекты планировки и застройки городов, схемы и проекты районной планировки, а также для работников местных архитектурно-планировочных и плановых органов.

Табл. 55, ил. 22.

Р $\frac{30213-434}{047(01)-79}$ Инструкт.-нормат. — I вып. — 82—79. *4902030000*

© Стройиздат, 1979

ПРЕДИСЛОВИЕ

Целенаправленное формирование систем расселения и превращение городов, поселков и сел всех типов и величин в структурно-функциональные элементы этих систем определяет основные направления совершенствования практики проектирования населенных мест на современном этапе. Включение малых городов в системы расселения обеспечивает решение задачи их развития, последовательно выдвигаемой КПСС в качестве одной из важнейших задач градостроительной политики в условиях развитого социалистического общества. Взаимосвязанное функционирование малых городов с большими и крупными городами — центрами систем расселения является наиболее эффективным путем преодоления недостатков, обусловленных их весьма ограниченным социально-экономическим потенциалом.

ЦНИИП градостроительства разработана «Генеральная схема расселения на территории СССР», которая раскрывает некоторые основные позиции системного подхода к преобразованию расселения в масштабе всей страны. Однако концепция взаимосвязанного развития населенных мест не нашла еще необходимого отражения в генеральных планах малых городов, которые составляются без достаточного учета условий функционирования города в системе расселения. В частности, недооцениваются значение межселенных связей, роль городов-центров различного уровня, влияние структуры формирующихся систем расселения и другие межселенные факторы. Это приводит, как показал анализ реализации генеральных планов, к существенным ошибкам в определении величины городов на расчетный срок, темпов их строительства и реконструкции, профиля градообразующей базы, в выборе типа и этажности жилой застройки и др. Все это вызвало необходимость в разработке настоящего Руководства для оказания помощи институтам, проектирующим малые города, а также организациям, осуществляющим подготовку исходных данных для проектирования городов и утверждающим проекты.

Руководство подготовлено к главе СНиП II-60-75 «Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов» и рассчитано в основном на использование при составлении проектов планировки и застройки малых городов наряду с пособием по проектированию «Планировка и застройка малых городов»[1] и другими методическими материалами и рекомендациями, выпущенными республиканскими научно-исследовательскими и проектными институтами и организациями.

В Руководстве с позиций системного подхода освещается комплекс межселенных факторов, определяющих характер развития населенных мест в структуре систем расселения различных рангов и требующих учета при проектировании малых городов. Рассматриваются основные направления и приводятся методические рекомендации по формированию архитектурно-планировочной структуры городов и поселков различных типов в системах расселения.

Переход к проектированию населенных мест в качестве элементов систем расселения позволяет повысить научную обоснованность и эффективность проектных решений. Вместе с тем очевидно, что

[1] М., Стройиздат, 1975.

такой переход связан с преодолением определенной инерции градостроительного мышления, а расширение круга учитываемых факторов неизбежно приводит к усложнению задач проектирования.

Изложенные в Руководстве положения по проектированию малых городов относятся также к поселкам городского типа и селам, выполняющим функции районных центров. Ряд положений освещает общие особенности развития населенных мест в системе расселения и может быть использован при проектировании городов различной величины, а также сел.

Руководство разработано применительно к условиям расселения, характерным для освоенных районов Европейской части СССР а также для районов распространения агломерационных форм расселения.

Работа выполнена в ЦНИИП градостроительства под научным руководством и под редакцией канд. арх. Е. М. Маркова и канд. геогр. наук В. П. Бутузовой коллективом в следующем составе: канд. арх. Е. М. Марков (разделы 1—4); кандидаты геогр. наук В. П. Бутузова (разделы 1—3) и В. А. Таратынов (разделы 1—2); инженеры С. Б. Титков (раздел 2 и вопросы размещения мест проложения труда) и В. Т. Фотченко (раздел 2); кандидаты арх. В. Я. Хромов (раздел 3) и Н. М. Трубникова (раздел 4); кандидаты техн. наук И. А. Толстой, И. И. Анохина, С. А. Корнев, инж. Н. У. Чернобаева (раздел 5). В работе использована классификация исторических городов д-ра арх. В. А. Лаврова.

Отдельные положения разработаны при участии: арх. К. Н. Амиреджиби — по вопросам охраны природной среды и зонирования территории города; арх. К. С. Афанасьева — по вопросам жилой застройки; канд. техн. наук Е. А. Барковой и инж. Г. Л. Каплан — по вопросам транспорта; канд. арх. Р. М. Гаряева — по вопросам формирования городов-рекреационных и туристических центров; арх. Г. Б. Круглова — по вопросам реконструкции общественного центра. В разделе 4 использованы предложения арх. Н. М. Зеликиной по составу специализированных комплексов в структуре общественного центра.

Рисунки подготовлены при участии инж. Н. И. Володиной.

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО РАЗВИТИЮ МАЛЫХ ГОРОДОВ В СИСТЕМАХ РАССЕЛЕНИЯ

Задачи и условия формирования малых городов как элементов систем расселения

1.1. На современном этапе развития градостроительства проектирование городов необходимо осуществлять на основе системного подхода к определению условий и перспектив их формирования и функционирования.

Малые города во всех случаях следует рассматривать в качестве структурно-функциональных элементов систем расселения, формирующихся на основе рационального взаимосвязанного развития и размещения различных по величине и функциям населенных мест, объединенных общими системами производства, инженерно-транспортной инфраструктурой, единой сетью центров общественного обслуживания и мест отдыха населения, а также единой системой административно-хозяйственного управления.

В связи с этим при проектировании малых городов в числе важнейших факторов, определяющих основные направления, характер и масштабы развития каждого конкретного города, необходимо рассматривать условия его формирования в составе системы расселения. Учет этих условий должен найти отображение в формах организации всех функциональных систем города, в построении его планировочной структуры.

1.2. Развитие малых городов должно быть подчинено решению трех основных целей формирования систем расселения:

I — обеспечение дальнейшего развития и рационального размещения производительных сил с учетом усиления факторов интенсификации общественного производства на основе полного использования достижений научно-технического прогресса;

II — создание условий для всестороннего развития человека, обеспечение возможностей для широкого социального общения независимо от типа и величины населенного пункта — места проживания;

III — обеспечение рационального взаимодействия планировочной структуры городов — элементов систем расселения с окружающей природной средой с целью соблюдения экологического равновесия между природными и антропогенными факторами, охраны и улучшения окружающей среды.

1.3. Роль и значение малых городов в системах расселения следует определять при рассмотрении трех основных аспектов их функционирования: народнохозяйственного, социального, оздоровительно-гигиенического.

В народнохозяйственном отношении развитие малых городов в системах расселения необходимо связывать с выполнением ими следующих основных видов деятельности:

освоение и эксплуатация природных ресурсов (добыча полезных ископаемых, освоение аграрных ресурсов, лесных богатств, курортно-оздоровительных ресурсов и т. д.);

промышленное производство в составе территориально-производственных комплексов;

научная и научно-производственная деятельность как дополнение научно-производственного комплекса крупного города-центра системы;

выполнение функций организующих, производственно-хозяйственных и обслуживающих центров сельской местности;

обеспечение транзитных транспортных связей между крупными территориально-хозяйственными комплексами или элементами одного комплекса;

промышленное производство, основанное на использовании специфических трудовых навыков населения.

В социальном отношении развитие малых городов в системах расселения обеспечивает осуществление следующих функций:

консолидации и развития социально-культурного потенциала групп возглавляемых ими сельских населенных мест с целью преодоления их относительной изолированности;

включения сельского населения в сферу социально-культурной деятельности больших городов-центров систем расселения;

общественно-политического управления возглавляемыми районами;

реализации различных форм непосредственного общественного обслуживания сельской местности.

Оздоровительно-гигиенические аспекты функционирования малых городов связаны с осуществлением ими таких функций, как:

обеспечение благоприятной жилой среды для определенного контингента населения (многодетных семей, престарелых и т. д.);

организационное обеспечение различных видов отдыха и лечения;

социально-культурное и производственно-хозяйственное обслуживание оздоровительно-рекреационной деятельности;

локализация различных видов отдыха населения больших, крупных и крупнейших городов;

локализация различных видов оздоровительной деятельности.

1.4. Формирование функциональной структуры малых городов в системах расселения происходит под влиянием двух основных процессов:

дифференциации функций населенных мест, обусловливающей развитие значительного числа специализированных малых городов;

интеграции функций, под влиянием которой формируются многопрофильные города с функциональной структурой, базирующейся на сочетании 2—3 функций и более.

В соответствии с этим основными функциональными типами малых городов в системах расселения являются.

1. *Промышленные города,* функциональную основу которых составляют:

предприятия добывающей промышленности;

предприятия обрабатывающей промышленности на местной сырьевой базе;

предприятия обрабатывающей промышленности в составе крупного территориально-промышленного комплекса;

филиалы и цеха предприятий, расположенных в крупных городах.

2. *Города научного профиля.* Для них характерна занятость большей части трудящихся в научных учреждениях, вузах, а также в учреждениях и предприятиях, связанных с их обслуживанием. При этом формируются два подтипа малых городов-научных центров, дифференциация которых основана на различиях их связей с крупным городом-центром:

а) города, расположенные преимущественно в зоне ближайше-

го окружения крупного города с развитыми производственными и трудовыми связями между ними;

б) города, в которых развитие научных и научно-экспериментальных функций носит локальный характер и ориентировано на проведение фундаментальных научных исследований. Особая уникальность мест приложения труда таких городов, желательность максимального ограждения от урбанизированной среды предполагают относительную автономность данных научных центров и целесообразность их размещения на периферии систем расселения, в относительном удалении от крупного города-центра системы.

3. *Города рекреационного профиля.* Для них характерны занятость большей части трудящегося населения в учреждениях отдыха, лечения, туризма, наличие большого контингента временного населения. Города данного типа могут формироваться как специализированные рекреационные центры, функционирующие в системе расселения, и как многопрофильные города, развитие рекреационных функций в которых обусловлено их санитарно-гигиеническими особенностями, наличием определенных объектов туристского значения, ландшафтными и другими природными особенностями окружающей территории. В многофункциональных городах возможно сочетание рекреационных функций с промышленностью, наукой, а также с организационно-хозяйственными функциями, выполняемыми городом в отношении сельской местности.

4. *Города с транспортными функциями.* Для них характерно наличие крупных транспортных предприятий неместного значения, дальнейшее развитие и функционирование которых будет определяться в зависимости от основных направлений формирования транспортной инфраструктуры всей системы расселения.

5. *Города — организационно-хозяйственные и производственные центры сельскохозяйственных районов.* Это многофункциональные города, характеризующиеся совокупностью функций, важнейшими из которых являются административные, организационно-хозяйственные, производственные, культурно-бытовые, просветительные, торгово-распределительные и др. В них размещаются предприятия местной промышленности, перерабатывающие сельскохозяйственное сырье, обслуживающие сельскохозяйственное производство и строительство и удовлетворяющие коммунально-бытовые потребности населения. Значительная часть городов этого типа имеет в составе своей функциональной базы объекты сельскохозяйственного производства. Все это создает систему постоянных производственных, трудовых и культурно-бытовых связей между малыми городами-центрами сельскохозяйственных территорий и определенной группой тяготеющих к ним сельских населенных пунктов.

6. *Города — организационно-хозяйственные и производственные центры лесопромышленных территорий и территорий рассредоточенного размещения объектов добывающей промышленности.* По характеру территориальных связей эти города близки к типу 5.

7. *Многофункциональные города с сочетанием функций* промышленных и научно-исследовательских; промышленных и организационно-хозяйственных; промышленных и транспортных; организационно-хозяйственных и рекреационных.

1.5. В зависимости от роли и значения в сети населенных мест малые города могут формироваться как структурные элементы территориальных систем расселения различных уровней: общесоюзной, региональных (республиканской, межобластной, областной), мест-

ных (межрайонной, районной, межхозяйственной, хозяйственной), а также групповых систем.

1.6. В качестве элементов систем расселения высших уровней — общесоюзной и региональных (республиканской и межобластной) следует рассматривать лишь отдельные узкоспециализированные города с функциями международного, общесоюзного, республиканского и межобластного значения. К их числу могут быть отнесены города науки, курорты и туристические центры. Основные направления и параметры развития этих городов определяются в составе схем и проектов районной планировки, разрабатываемых в свою очередь с учетом данных схем развития и размещения производительных сил страны, республики, крупного экономического района.

1.7. По большинству выполняемых функций малые города являются в расселении промежуточными звеньями среднего масштаба, функционирующими в структуре сети иерархически соподчиненных населенных мест: крупный город⇄малый город⇄село. Такое положение предопределяет обусловленность градостроительной ор-

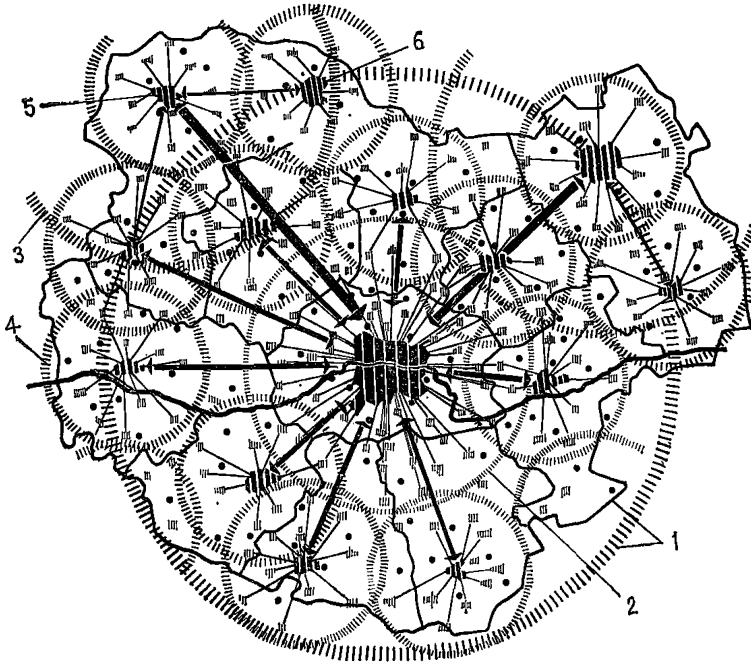


Рис. 1. Принципиальная схема иерархической структуры региональной системы расселения в границах области (в условиях средней полосы Европейской части СССР)

1 — граница области и примерная граница региональной областной системы расселения; *2* — примерная граница групповой системы расселения во главе с большим городом-областным центром; *3* — примерная граница местной межрайонной системы расселения; *4* — примерная граница местной районной системы расселения; *5* — малый город-центр межрайонной системы расселения; *6* — малый город-центр районной системы расселения

ганизации малого города его развитием в качестве элементов систем расселения следующих уровней: региональной (областной), групповых, местных (межрайонной, районной, межхозяйственной, хозяйственной) (рис. 1).

1.8. При выявлении места и роли малого города в составе систем расселения разных уровней необходимо исходить из условия формирования региональных и местных систем расселения в основном в границах административно-территориальных и хозяйственных единиц, а групповых — в границах распространения суточного цикла жизнедеятельности населения.

Примечания: 1. Наличие административно-территориальных единиц — областей и районов как целостных объектов административно-хозяйственного управления, для которых разрабатываются схемы и проекты районной планировки, предопределяет формирование в их границах соответствующих систем расселения — региональных (областных и межобластных) и местных (районных и межрайонных).

2. Региональная система расселения областного уровня формируется в основном в административных границах области, края, АССР, союзной республики без областного деления, а также автономной области с территорий, не превышающей 20 тыс. км². В слабоосвоенных районах с экстремальными условиями система расселения данного уровня может формироваться в границах административных единиц более низких уровней (национального округа или группы административных районов) при условии развития в в пределах этой территории единого территориально-промышленного комплекса и наличия крупного или большого города-центра.

3. Групповые системы расселения формируются на основе городских агломераций в качестве структурно-планировочного ядра региональных систем.

4. Межрайонные и районные системы формируются в рамках групп административных районов и в границах отдельных административных районов; межхозяйственные и хозяйственные системы — в границах хозяйственных объединений и отдельных хозяйств.

1.9. Региональную систему расселения областного уровня, возглавляемую крупным или большим городом, следует считать основной структурной единицей расселения, в пределах которой должно быть достигнуто относительно полное удовлетворение основных потребностей городского и сельского населения.

1.10. В решении вопросов развития малых городов как элементов региональной системы расселения необходимо руководствоваться следующими основными положениями градостроительной концепции целенаправленного развития городских поселений:

ограничением роста крупных городов и развитием малых и средних городов;

преодолением недостатков рассредоточенного расселения, обусловленного развитием территориальных видов деятельности;

формированием территориально-планировочной структуры системы расселения, способствующей фактической консолидации социально-экономического потенциала крупного города, малых городских и сельских населенных мест.

1.11. Превращение малых городов в структурные элементы региональной системы расселения должно предусматривать, с одной стороны, обязательное включение их в сферу влияния крупного го-

рода-областного центра, выполняющего в системе расселения функции научно-производственного, социально-культурного и обслуживающего центра высшего порядка, а с другой стороны — максимальное развитие в малых городах функций организационно-хозяйственных, производственных и культурно-просветительных центров сельской местности.

1.12. Для достижения основной цели развития малого города в составе областной системы расселения — обеспечения взаимосвязанности его развития с крупным городом-центром и другими населенными пунктами системы — необходима реализация конкретных градостроительных решений и мероприятий по следующим трем важнейшим направлениям:

I — включение малого города в народнохозяйственный комплекс области;

II — включение малого города в социально-культурный комплекс областной системы расселения;

III — включение малого города в планировочную структуру областной системы расселения.

При этом необходимо опираться на предложения схем районной планировки по формированию народнохозяйственного комплекса области; территориально-производственных комплексов; единой системы культурно-бытового обслуживания населения и ее подсистем; единой инженерно-транспортной инфраструктуры.

1.13. Включение малого города в народнохозяйственный комплекс предусматривает:

а) размещение в малых городах специализированных объектов народнохозяйственного комплекса:

специализированных промышленных предприятий;

специализированных научных и научно-производственных объектов;

других специализированных объектов;

б) кооперирование предприятий, расположенных в малых городах, с объектами областного народнохозяйственного комплекса:

размещение в малых городах филиалов и цехов предприятий, расположенных в областном центре и других больших городах системы расселения;

кооперирование размещаемых в малых городах предприятий по добыче и первичной переработке сырья с предприятиями других городов;

в) развитие устойчивых производственно-экономических связей малых городов в пределах системы расселения;

г) планирование трудовых межселенных связей малых городов в системе расселения, как одного из важнейших способов решения проблемы трудовых ресурсов, использования трудовых резервов малых городов, расширения возможности выбора мест приложения труда и профессиональной специализации:

развитие трудовых связей малых городов с областным центром и другими городами системы расселения;

развитие трудовых взаимосвязей между малыми городами и окружающей сельской местностью.

1.14. Включение малых городов в социально-культурный комплекс областной системы предусматривает:

а) формирование комплекса объектов культурно-бытового обслуживания населения малого города в соответствии с его местом и ролью в общей системе общественного обслуживания области;

дифференциацию комплексов учреждений малых городов по мощности и составу в зависимости от положения данных городов в системе расселения;

формирование развитых многопрофильных комплексов учреждений общественного обслуживания в малых городах-центрах сельской местности;

развитие специальных видов общественного обслуживания в малых городах;

б) планирование развития культурно-бытовых межселенных связей населения малых городов в целях повышения уровня обслуживания их населения с учетом дифференциации межселенных культурно-бытовых связей малых городов:

по ориентации и объему в зависимости от положения данных городов в системе расселения;

в соответствии с рангом малого города в иерархии городов-центров;

в) размещение в малых городах специализированных объектов общественного обслуживания межселенного значения (общесистемного и местного);

г) развитие в малых городах передвижных форм обслуживания:

дифференциацию передвижных форм обслуживания по виду и степени развития в соответствии с положением малого города в системе расселения;

обеспечение условий для функционирования передвижных форм обслуживания в структуре города;

развитие в малых городах передвижных форм общественного обслуживания тяготеющего к ним населения других населенных мест.

1.15. Включение малых городов в планировочную структуру областной системы расселения предусматривает:

а) специализацию планировочной структуры малого города в соответствии с задачами формирования общей планировочной структуры системы расселения;

формирование специализированных планировочных структур малых городов различных функциональных типов;

формирование специализированных территориально-планировочных элементов межселенного значения;

б) формирование элементов планировочной структуры малого города с учетом его роли в структуре системы расселения:

формирование развитых структурно-планировочных элементов малого города, имеющих межселенное значение;

ликвидацию или снижение структурно-формирующего значения планировочных элементов малого города, получающих преимущественное развитие в других поселениях системы расселения;

в) обеспечение транспортных связей малого города с другими структурно-функциональными элементами системы расселения:

дифференциацию транспортных связей малых городов по ориентации и объему в зависимости от положения данных городов в планировочной структуре системы расселения;

организацию транспортных связей в соответствии с ролью города в структуре системы расселения;

г) обеспечение взаимосвязанного функционирования и развития инженерной инфраструктуры малого города с инфраструктурой системы расселения.

1.16. При проектировании малых городов в качестве элементов системы расселения необходимо учитывать выгоды и преимущества, связанные с их положением в системе, и требования к масштабам и темпам их роста, которые вытекают из условий рационального развития всей системы в целом.

По условиям территориального положения относительно крупного города-центра системы расселения малые города целесообразно дифференцировать по их принадлежности к одному из трех поясов расселения (рис. 2):

I пояс расселения — R=30—45 мин транспортной доступности (мтд);

II » » — R=45—90 мтд;

III » » — R=90 мтд и более.

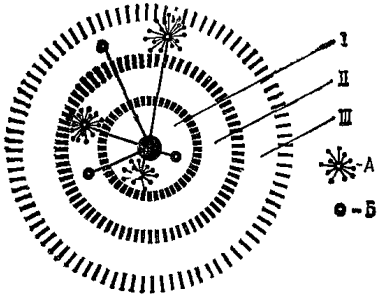


Рис. 2. Поясные различия в условиях развития малых населенных мест в системах расселения

I пояс расселения, *II* пояс расселения, *III* пояс расселения; *А* — малый город-центр местной системы (подсистемы) расселения с тяготеющими сельскими населенными пунктами; *Б* — малый городрядовой элемент системы расселения

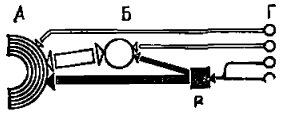
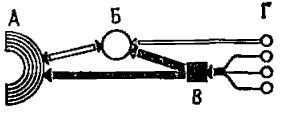
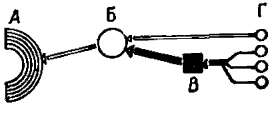
1.17. Малые города I пояса расселения по своему экономико-географическому положению имеют благоприятные возможности для развития и тесно связаны с крупным городом-центром системы расселения во всех отношениях (в том числе по трудовым и культурно-бытовым связям). Однако в случае наличия в пределах этой территории зоны ограниченного развития в малых городах, входящих в эту зону, нежелательно развитие значительных градообразующих объектов.

1.18. Малые города, расположенные во II поясе расселения, вследствие своего положения сохраняют благоприятные возможности для достаточно высоких темпов развития. Они взаимодействуют с крупным городом-центром в основном по обслуживанию населения и по производственной линии; в то же время для этих городов характерно функционирование в составе местных систем расселения. При их проектировании целесообразно учитывать возможность развития достаточно активных территориальных связей и с крупным городом и с сельской местностью.

1.19. Малые города, расположенные в III поясе расселения, вследствие своего положения имеют ограниченные возможности для промышленного развития (за исключением тех городов, которые находятся на территории, располагающей значительными сырьевыми ресурсами, или на важных транспортных путях). Эти города характеризуются также весьма ограниченными связями с крупным городом-центром системы расселения и развитыми связями с сельской местностью. При проектировании малых городов III пояса расселения необходимо учитывать исключительно важную их роль в качестве центров местных систем расселения.

1.20. В соответствии с дифференциацией условий развития малых городов в системе расселения по трем поясам расселения опре-

Таблица 1

Пояс расселения	Схема связей	Критерий принадлежности населенного пункта к данному поясу расселения	Характер межселенных связей с городом-центром системы расселения	Структурно-планировочные задачи развития малых городов
I		В радиусе 45 мтд мест тяготения населения в городе-центре системы	Наиболее полные межселенные производственно-экономические, трудовые и культурно-бытовые; 60—80% трудовых маятниковых миграций из малых городов и сел направлено в город-центр системы	Включение малых городов в планировочную структуру ядра системы расселения и развитие их в качестве структурно-функциональных элементов этого ядра
II		В радиусе 45—90 мтд мест тяготения населения в городе-центре системы	Трудовые связи незначительны, в город-центр системы направлено 15—30% трудовых маятниковых миграций; преобладают периодические культурно-бытовые связи с городом-центром системы	Включение малых городов в планировочную структуру местных систем расселения, формирующихся на основе поселений административных районов и возглавляемых в основном средними городами
III		В радиусе более 90 мтд мест тяготения населения в городе-центре системы	Трудовые связи с центром системы практически отсутствуют, характерна относительная замкнутость трудовых связей в пределах своего административного района; с центром системы сохраняются эпизодические культурно-бытовые связи	Развитие малых городов в качестве элементов планировочной структуры местных систем расселения, возглавляемых малыми городами, с учетом формирования межрайонных центров на группу административных районов

деляются не только параметры и функциональная направленность развития конкретных городов, но и решаются основные принципиальные вопросы их планировочной организации. Дифференциация планировочных задач развития малых городов в зависимости от характера межселенных связей с городом-центром системы расселения показана в табл. 1, где *А* — большой, крупный или крупнейший город-центр региональной системы расселения, формирующейся в масштабе области; *Б* — малый или средний город-центр межрайонной системы; *В* — малый город-центр районной системы; *Г* — сельские населенные пункты.

1.21. Основные направления развития малых городов в местных системах расселения определяются их ролью в составе систем расселения различных уровней (межрайонной, районной, межхозяйственной, хозяйственной), где им отводятся в основном функции центров соответствующих рангов.

Целесообразно выделять следующие категории малых городов-центров местных систем расселения:

межрайонные центры;

районные центры;

подцентры района (межхозяйственные центры);

хозяйственные центры.

Городам каждой из этих категорий должен быть присущ определенный ряд предприятий, учреждений и организаций, осуществляющих административную, организационно-хозяйственную, производственную деятельность и обслуживание населения в соответствующих зонах влияния.

Необходимость дифференциации городов-центров в зависимости от уровня систем расселения обусловлена значительными различиями в численности сопряженного населения, характере функци нальной структуры города в связи с различными параметрами обслуживаемой территории, в величине самих городов.

Ориентировочные параметры местных систем расселения различных рангов, отражающие в общем виде пропорции в соотношении численности населения города-центра и тяготеющей к нему территории, приведены в табл. 2.

Таблица 2

Ранг местной системы	Тип местной системы	Общая численность населения системы, тыс. чел.	Величина центров, тыс. чел.	Максимальный радиус транспортной доступности центра системы, мтд
I	Межрайонная	100—200	25—100	90
II	Районная	30—100	15—50	60
III	Межхозяйственная	15—30	5—12	45
IV	Внутри озяйственная	5—15	2—10	30

1.22. Наряду с городами-центрами местных систем расселения целесообразно выделять отдельные города, не несущие функции местных центров или имеющие слаборазвитые функции местных центров. Развитие и планировочная организация таких городов

Таблица 3

Функциональные типы малых городов	Пояс расселения	Основные функции поселения в системах расселения	Доля занятых в выполнении ведущих функций, %	Величина поселений, тыс. чел.
1. Населенные пункты — центры местных систем расселения разного уровня				
Центры групп районов — межрайонные центры	II, III	Центральные функции местного значения в пределах группы административных районов	25—30 (межрайонных функций)	25—50
Районные центры	I—III	Те же функции в пределах административного района	50—80 (районных функций)	15—50
Подцентры района (межхозяйственные центры)	II, III	Те же функции в пределах части административного района, группы хозяйств	Более 75 (функций местного назначения)	5—12
2. Населенные пункты — специализированные элементы областной системы расселения				
Монофункциональные:				
промышленные (включая транспортно-промышленные)	I—III	Специализированные функции общесистемного значения	Более 70 (в промышленности, на транспорте и в строительстве преимущественно неместного значения)	20—50
научные	I—III	Те же	Более 60 (в науке, а также на предприятиях и в учреждениях, осуществляющих производственное обслуживание научной деятельности)	20—50
рекреационные	I—III	»	—	10—12

Продолжение табл. 3

Функциональные типы малых городов	Пояс расселения	Основные функции поселения в системах расселения	Доля занятых в выполнении ведущих функций, %	Величина поселений, тыс. чел.
Разнофункциональные: промышленно-аграрные	II, III	Сочетание функций промышленных с аграрно-промышленными	Более 50 (в промышленности, на транспорте); 30—35 (в аграрно-промышленном производстве)	20—50
промышленно-научные	I, II	Сочетание функций промышленных с научными	Более 25 (в науке, а также на предприятиях и в учреждениях, осуществляющих производственное обслуживание научной деятельности), 40—60 (в промышленности, на транспорте и в строительстве)	30—50
3. Населенные пункты — рядовые элементы местной системы расселения				
Монофункциональные: промышленные	II, III	Специализированные функции местного значения	Более 70 (в промышленности и на транспорте преимущественно местного значения)	5—10
лесохозяйственные	II, III		Более 80 (в лесном хозяйстве и лесной промышленности)	2—5
Разнофункциональные — аграрно-промышленные	II, III		Более 50 (в аграрно-промышленном производстве), 20 (в промышленности)	5—10

должны определяться в соответствии с их народнохозяйственным профилем и ролью в системе расселения определенного ранга.

1.23. При установлении типа проектируемого города и определении основных направлений его развития и планировочной организации с учетом факторов, обусловливающих его функционирование в системах расселения различных уровней, целесообразно руководствоваться комплексной классификацией малых городов, приведенной в табл. 3.

В соответствии с классификацией устанавливаются:

а) структурно-функциональная роль города в областной и местных системах расселения: город-центр местной системы расселения, город-элемент областной системы расселения, город-элемент местной системы расселения;

б) уровень города-центра местной системы расселения;

в) функциональный тип города;

г) территориальное положение города относительно крупного города-центра областной системы расселения.

1.24. При проектировании малых городов на стадии генерального плана необходимо учитывать возможность развития локальных групп территориально сближенных городских и сельских поселений как единых градостроительных образований.

Локальные группы I пояса расселения представляют собой специфические планировочные образования, характерные для агломерационных форм расселения и складывающиеся в пределах групповых систем расселения.

Локальные группы II и III поясов расселения представляют собой, как правило, формирующиеся планировочные ядра моноцентрических местных систем расселения различных уровней: межрайонных, районных и межхозяйственных.

1.25. Возможность формирования локальных групп определяется в зависимости от плотности поселений, плотности населения, средних расстояний между населенными пунктами в соответствии со следующими критериями:

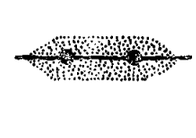
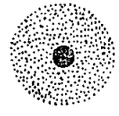
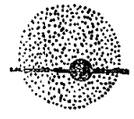
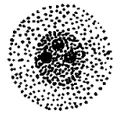
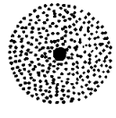
а) коэффициентом агломеративности U, представляющим собой отношение плотности поселений к среднему расстоянию между ними. Коэффициент определяется по формуле (см. стр. 18—19)

Таблица 4

Групповые формы расселения	Показатели		
	U	$s_г$	$s_с$
1. Агломерационные	Более 0,3	Более 100	Более 50
2. Крупногрупповые	0,09—0,3	35—100	» 35
3. Мелкогрупповые с низкой плотностью городского и высокой плотностью сельского населения	Менее 0,09	Менее 35	» 35
4. Мелкогрупповые с низкой плотностью городского и сельского населения	» 0,09	» 35	Менее 35

$$U = \sqrt{\frac{N}{L}},$$

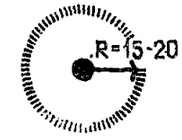
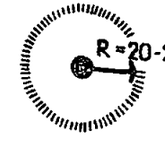
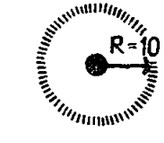
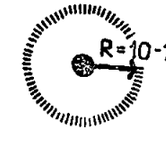
где U — коэффициент агломеративности;
N — плотность городских и сельских поселений;
L — среднее расстояние между поселениями;

Группы населенных мест	Преобладающая форма расселения	Характеристика по числу городов-центров	Характеристика по форме: концентрированная	Характеристика по форме: линейная
В составе больших, средних, малых городов и сельских населенных мест	Крупногрупповая	Полицентрическая		
		Моноцентрическая		
В составе малых городов и сельских населенных мест	Мелкогрупповая	Полицентрическая		
		Моноцентрическая		

б) плотностью городского населения $S_г$;
в) плотностью сельского населения $S_с$.

Принадлежность малого города к той или иной групповой форме расселения в зависимости от степени урбанизированности устанавливается по табл. 4. (см. стр. 17).

Таблица 5

Пояс расселения	Зона влияния городов-центров, км	Среднее расстояние между населенными пунктами, включая сельские, км	Плотность населения, чел/км²
I		2—3	100—150
I—II		3—4	30—80
II—III		3—4	30—70
III		3—4	25—50

1.26. По уровню развития групповых форм расселения следует выделять три основных типа локальных групп территориально-сближенных поселений, включающих малые города:

I — группа, включающая большой или средний город, малые городские поселения и сельские населенные места;

II — группа, состоящая из малых городских поселений и сельских населенных мест;

III — группа, формирующаяся на базе малого города, состоящая из города-центра и тяготеющих к нему сельских населенных мест.

Основные параметры групп взаимосвязанных территориально-сближенных поселений различных типов приведены в табл. 5.

1.27. Для малых городов, функционирующих в составе I—II группы взаимосвязанных городских и сельских поселений, должна быть характерна полная обусловленность их функционального, социально-экономического и градостроительного развития влиянием городов более высокого потенциала.

Наиболее характерной при этом следует считать тенденцию развития малых городов, дифференцированных по функциям на основе тесных производственных и социально-экономических связей с городом-центром системы.

1.28. Формирование групп взаимосвязанных населенных мест на базе малых городов-районных центров сопровождается большими сдвигами в структуре всей сети входящих в группы поселений и определяет процесс развития малого города-центра. Одним из направлений перспективного развития групп III типа следует считать концентрацию населения, основного производства, а также учреждений обслуживания в малом городе-местном центре, что должно стать важнейшим фактором интенсификации и рационализации производства, сконцентрированного в городе и на прилегающей территории.

Межселенные связи и организация транспорта малых городов

1.29. При проектировании населенных мест различных типов и величин в системах расселения задачу развития функциональных связей между ними (межселенных связей) следует рассматривать как одно из основных условий формирования систем расселения, выравнивания возможностей социально-экономического развития населенных мест, ликвидации существенных различий между городом и деревней, превращения относительно обособленных городов, поселков и сел в элементы систем расселения. Взаимосвязанное развитие населенных мест обеспечивается межселенными производственно-экономическими и социально-культурными связями.

1.30. Формирование и совершенствование функциональной и планировочной структуры малых городов в системах расселения связано с развитием межселенных трудовых и культурно-бытовых связей.

В масштабе областной системы расселения эти связи необходимо дифференцировать в зависимости от степени доступности крупного города-центра на два вида — непосредственные и опосредствованные.

К малым городам, устанавливающим непосредственные связи с крупным городом-центром системы, следует относить лишь города, находящиеся в ближайшем окружении этого центра, в основном в пределах радиуса трудового тяготения населения. На пери-

ферийной части территории системы малые города имеют опосредствованные связи с крупным городом-центром в пределах зоны его комплексного социально-экономического влияния (как правило, в границах области). Теми же закономерностями определяется и взаимодействие малого города-центра местной системы с сельскими населенными пунктами в пределах этой системы.

1.31. В соответствии с характером связей целесообразно определять формы взаимодействия населенных мест в системах расселения — центростремительную и центробежную.

Центростремительная форма взаимодействия выражается в непосредственных регулярных трудовых и культурно-бытовых поездках населения малых городов в крупный город-центр системы расселения и сельского населения — в малый город-районный центр. Обоснование и полный учет этих связей должны стать при расчете масштабов развития малого города и формирования его планировочной структуры одной из основополагающих методологических предпосылок.

Центробежная форма взаимодействия, заключающаяся в доставке на места к потребителям услуг, предоставляемых городом-центром, предполагает формирование и развитие системы административно-хозяйственного управления и технического руководства, службы технического оснащения и научно-технической помощи, системы культурно-просветительных организаций, баз передвижного бытового обслуживания населения, посылочной и передвижной торговли и др.

Только развитие обеих форм взаимодействия населенных мест в системе расселения создает реальную основу для включения всех малых городов в состав системы расселения, формирующейся во главе с крупным городом, и всех сельских населенных мест — в сферу влияния городов.

1.32. При целенаправленном развитии малых городов в системах расселения и соответственно определении необходимых градостроительных мероприятий следует учитывать их межселенные связи и выделять основные критерии для выбора в различных ситуациях целесообразной степени развития этих связей и их ориентации.

1.33. Следует предусматривать развитие трудовых маятниковых связей малых городов с другими поселениями (в том числе с крупным городом-центром и сельскими населенными местами), расположенными в радиусе приемлемых затрат времени на поездку в одном направлении (до 45 мин, а в связях с крупным городом — до 60 мин). Целесообразность таких связей определяется тем, что они расширяют для жителей малых населенных мест возможности выбора профессий и мест приложения труда, повышения уровня их доходов, способствуя тем самым сокращению оттока населения из этих населенных мест. Вместе с тем восполняется дефицит рабочей силы в городе-центре трудового тяготения и в значительной мере сдерживается рост численности его населения (в ряде случаев нежелательный). При этом важно иметь в виду, чтобы затраты времени трудовыми маятниковыми мигрантами были практически сопоставимыми с затратами времени жителей крупных городов на внутригородские трудовые поездки.

1.34. Главными дифференцирующими признаками, определяющими степень и характер развития трудовых связей малых городов в областной системе расселения, являются положение города в

одном из трех поясов расселения и его функциональный тип. В I поясе расселения близость крупного города и развитость трудовых и других связей с ним обусловливают целесообразность формирования малых населенных мест как формы развития данного крупного города, как его дополнения (по линии производства, науки, транспортного обслуживания, обеспечения отдыха, поставки рабочей силы и т. д.). При этом правомерно существование некоторых малых городов с относительно небольшой собственной экономической базой, значительная или даже большая часть населения которых работает в крупном городе, используя развитые транспортные коммуникации. Ориентировочные показатели трудовых маятниковых связей малых городов в зависимости от положения в системе расселения и их экономической базы приведены в табл. 6.

Таблица 6

Группировка малых городов по положению в системе расселения и характеру экономической базы	Доля прибывающего на работу загородного населения в общей численности занятых в городе, %	Доля трудящегося населения города, выбывающего на работу в другие населенные пункты, %
I пояс расселения		
Города различных типов:		
со значительной собственной экономической базой	10—30	25—30
с относительно небольшой собственной экономической базой	10—15	45—60
II пояс расселения		
Промышленные города и районные центры:		
с преобладанием предприятий легкой промышленности	5	10—15
с развитой тяжелой промышленностью и города — научно-производственные центры	10—20	10—20
III пояс расселения		
Промышленные города	5—15	1—15
Города научного профиля	1—3	3—5
Города — производственные, организационно-хозяйственные и обслуживающие центры сельской местности (районные центры)	5—12	2—5

1.35. В процессе планировочной организации малых городов необходимо учитывать, что характер межселенных трудовых связей каждого города существенно меняется по их ориентации и мощности в зависимости от уровня развития системы расселения, положения малого города относительно ее центра и других городов — межрайонных и районных центров. На рис. 3 представлены основные типы малых городов по ориентации их ежедневных межселен-

ных трудовых связей. Указанные 7 типов характерны для наиболее развитых систем расселения, возглавляемых крупнейшими многомиллионными городами-столичными центрами. Для других менее развитых систем расселения характерны лишь 3—4 типа городов (I, V, VI и VII). Города I—III типов формируются в основном в первом, IV, V типов — во втором, VI, VII типов — в третьем поясе расселения.

1.36. Ориентация культурно-бытовых связей малых городов в системах расселения определяется положением этих городов по отношению к крупному городу-центру системы, другим большим, средним и малым городам-межрайонным и районным центрам. При этом следует выделять четыре типа малых городов:

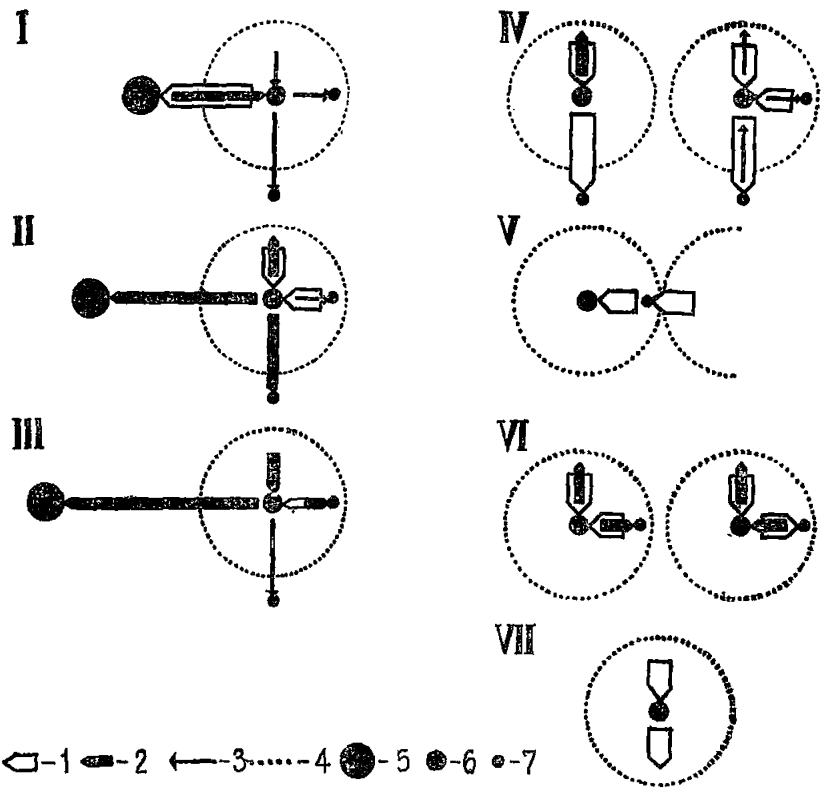


Рис. 3. Типы малых городов по характеру ориентации трудовых маятниковых связей

I — поселения с ярко выраженной ориентацией трудовых связей на областной центр; *II* — поселения с умеренной ориентацией трудовых связей на областной центр, города других районов и сельскую местность своего района; *III* — поселения с умеренной ориентацией на областной центр, городские поселения и сельскую местность своего района; *IV* — поселения с ярко выраженной ориентацией связей на города других районов, города и сельскую местность своего района; *V* — поселения с ориентацией связей на сельскую местность других районов и свой районный центр; *VI* — поселения с ориентацией связей на города и сельскую местность своего района; *VII* — поселения с ориентацией связей на сельскую местность своего района; *1* — ярко выраженные связи (свыше 50% по въезду или выезду); *2* — умеренно выраженные связи (25—50% по въезду или выезду); *3* — слабо выраженные связи (20—25% по въезду или выезду); *4* — условная граница административного района; *5* — областной центр; *6* — районные центры; *7* — прочие города

I — города с преимущественной ориентацией культурно-бытовых связей на крупный город-центр областной системы расселения, которым доступны все виды и уровни обслуживания, обеспечиваемые центром (в радиусе 45 мтд города-центра);

II — города, высокий уровень культурно-бытового обслуживания которых достигается доступностью города-центра системы (в радиусе 45—90 мтд) или других больших городов (в радиусе 45 мтд);

III — города, связи которых по культурно-бытовому обслуживанию в основном ограничиваются рамками местных межрайонных систем расселения (в радиусе более 90 мтд межрайонного центра); крупный город-областной центр обеспечивает лишь уникальные и отдельные виды эпизодического обслуживания;

IV — города со связями, замыкающимися в границах местных районных систем расселения. Уникальные и отдельные виды эпизодического обслуживания обеспечивает областной центр, расположенный за пределами 2-часового радиуса транспортной доступности.

Данные различия должны быть положены в основу дифференцированного подхода к проектированию учреждений и предприятий культурно-бытового обслуживания в малых городах.

1.37. Включение малых городов в системы расселения и развитие их межселенных связей обеспечивается межселенной транспортной инфраструктурой, которую следует рассматривать как один из факторов планировочной организации малых городов.

Параметры межселенной, внешней по отношению к городу, транспортной инфраструктуры и размещение ее линейных и узловых элементов в планировочной структуре малого города должны обеспечивать целесообразную минимизацию суммарных затрат времени на передвижения, комфорт и безопасность движения, а также удовлетворять требованиям охраны окружающей среды.

1.38. При составлении проектов планировки малых городов следует исходить из современных принципов построения транспортной инфраструктуры, основанных на дифференциации транспортных систем по величине пассажиропотоков, дальности и скорости сообщений, а также на повышении значения скоростных сообщений с увеличением расстояний. В связи с этим решение вопросов организации внешнего транспорта в малом городе предполагает рациональное размещение сооружений и устройств межселенной транспортной инфраструктуры областного и других более высоких уровней (главным образом республиканского и общегосударственного значения); развитие сооружений и устройств местной межселенной транспортной инфраструктуры; обеспечение взаимодействия систем межселенной инфраструктуры различных уровней между собой и с внутригородской транспортной системой.

1.39. Для малых городов основным видом транспорта является автомобильный, который обслуживает до 90% всего пассажиро- и грузооборота, в то время как остальные виды транспорта носят вспомогательный характер. Однако решая транспортные задачи при включении малых городов в системы расселения, необходимо уделять внимание особенностям развития автотранспортной сети в комплексе с другими видами транспорта (автомобильным, железнодорожным, водным, воздушным), а также особенностями развития и размещения сооружений каждого вида внешнего транспорта в структуре малого города.

1.40. При определении доли участия различных видов транспорта в пассажироперевозках рекомендуется принимать во внимание разделение поездок по целям. Для поездок к местам приложения труда предусматривается преимущественное использование общественного пассажирского транспорта, а для культурно-бытовых и рекреационных поездок наряду с общественным целесообразно предусматривать возможность широкого использования легкового автомобильного транспорта, особенно жителями сельской местности.

1.41. Радиальное начертание транспортной сети, составляющей основу транспортной инфраструктуры областной моноцентрической системы расселения, предопределяет снижение плотности транспортных сетей с удалением от центра и изменение роли разных видов транспорта в осуществлении системных связей:

для городов I и II поясов расселения преобладает передвижение населения с использованием пригородных железных дорог, осваивающих крупные потоки, связанные с центром системы расселения;

с удалением от центра системы расселения, особенно для городов III пояса расселения, возрастает роль автобусных сообщений.

Для малых городов ближайшего окружения города-областного центра, лежащих в зоне пригородно-городских связей, необходимо координировать железнодорожный транспорт с метрополитеном и автобусом, создавать пересадочные узлы, обеспечивающие минимум затрат времени в пригородно-городских сообщениях.

Для городов II пояса расселения возрастает роль автобусных сообщений во внешних связях городов. В этих условиях следует координировать железнодорожный транспорт с автотранспортом.

Наиболее остро эта задача стоит для городов-центров административных районов, являющихся в своих районах крупными фокусами тяготения населения.

1.42. Для городов различных функциональных типов необходимо учитывать следующие особенности начертания их транспортной сети:

для малых городов-центров местных систем расселения в силу рассредоточенности направлений, по которым реализуются культурно-бытовые, производственные и трудовые связи центра с обслуживаемой территорией, наиболее характерным начертанием транспортной сети является пучок разнонаправленных выходящих из города дорог местного значения, выполняющих одновременно функции магистральных улиц;

малые города, не выполняющие функций центров (с промышленными, научно-производственными и научными функциями), имеют, как правило, одно-, двухстороннюю направленность основных грузопотоков, культурно-бытовых и трудовых межселенных связей.

1.43. При проектировании малого города размещение сооружений и устройств внешнего пассажирского транспорта в структуре города должно быть основано на учете степени интенсивности и характера ориентации трудовых и культурно-бытовых поездок населения самого города и тяготеющей к нему территории.

1.44. В зависимости от народнохозяйственного профиля и положения малого города по отношению к крупному городу-центру областной системы расселения необходимо предъявлять следующие требования к размещению сооружений и устройств внешнего транспорта:

а) в малых городах, расположенных в зоне влияния крупного

города, должна быть обеспечена наилучшая доступность железнодорожного вокзала или автостанции в целях сокращения затрат времени на поездки населения в крупный город-центр системы расселения. При этом должны быть учтены как суммарные показатели интенсивности маятниковых поездок, так и дифференцированные показатели межселенных передвижений по целям (трудовые или культурно-бытовые);

б) все устройства внешнего транспорта малого города-местного центра должны иметь хорошие транспортные связи между собой, а каждый в отдельности — с административным и торговым центрами, крупными промышленными предприятиями, колхозным рынком и другими учреждениями массового тяготения населения.

1.45. С целью минимизации затрат времени на массовые межселенные передвижения населения в планировочной структуре малого города целесообразно формировать пассажирский транспортный узел местного значения, осуществляющий функции пересадочного пункта на внутриобластных, внутрирайонных и городских маршрутах пассажирского транспорта. Такой узел проектируется в виде комплекса транспортных устройств в пункте стыка нескольких видов транспорта, совместно выполняющих операции по обслуживанию транзитных, местных и городских перевозок пассажиров. При этом следует ориентироваться на показатели типовых проектов станций, приведенных в прил. 6.

1.46. Для расчета пассажирских перевозок малого города-центра местной системы расселения необходимо проводить транспортное районирование в границах всей местной системы расселения (административного района или части административного района). При этом целесообразно выделять следующие транспортные районы:

а) город и его внешнюю зону, функционально и планировочно связанную с городом и непосредственно примыкающую к нему в пределах 2—6 км доступности его границ (в зависимости от местных особенностей). Организация общественного транспорта здесь осуществляется исходя из структуры внутригородских пассажиропотоков;

б) зону в радиусе 12 км доступности города. Общественный транспорт этой зоны должен обеспечивать регулярные повседневные связи прилегающих сельских населенных мест с малым городом-центром;

в) периферийную зону, в пределах которой организуется регулярное, но с относительно большими интервалами движение общественного транспорта по радиальным направлениям для связи сельских населенных мест с малым городом-местным центром.

1.47. При проектировании все мероприятия по развитию транспортных связей малого города в системе расселения должны быть обоснованы ориентировочными расчетами пассажиропотоков общественного и индивидуального транспорта, а также расчетами потребностей в паркировании индивидуального и общественного транспорта (при этом должны быть учтены масштабы развития как внешнего, так и городского движения).

Определяя перспективный уровень максимально возможной и достаточно реальной скорости сообщения автобусного транспорта во внегородских сообщениях, следует исходить из нормированных дифференцированных показателей максимально допустимых скоростей движения транспорта на автомобильных дорогах (табл. 7).

Таблица 7

Максимальная расчетная скорость движения транспорта, км/ч	Скорость сообщения, км/ч, при расстоянии между остановками, км		
	1	3	10
100—150	30—35	50—55	55—70
60—80	25—30	35—45	40—50

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ МАЛЫХ ГОРОДОВ В СИСТЕМАХ РАССЕЛЕНИЯ

Формирование экономической базы

2.1. Экономическая база каждого малого города должна рассматриваться не как автономная народнохозяйственная единица, а как составная часть единой экономической базы народнохозяйственного комплекса, формирующегося в составе области, группы районов или в административном районе на основе рационального разделения общественного труда между городами, поселками и сельскими населенными пунктами различной величины и народнохозяйственного профиля. В связи с этим в процессе разработки генерального плана при определении перспектив развития малого города, установлении его функционального типа, масштабов и темпов поэтапного развития необходимо руководствоваться имеющимися разработками схем или проектов районной планировки соответствующей территории.

При отсутствии комплексной схемы (проекта) районной планировки рекомендуется в процессе разработки генерального плана составить прогноз перспективного поэтапного развития города на основе изучения и оценки комплекса определяющих факторов.

2.2. При определении основных позиций в отношении функций и масштабов развития малых городов необходимо руководствоваться следующими принципами развития и рациональной организации экономической базы в составе формирующихся систем расселения:

сдерживанием роста крупных и крупнейших городов-центров;

активизацией развития малых и средних городов с учетом их места и роли в системе расселения;

созданием наиболее благоприятных условий обеспечения разнообразия выбора мест приложения труда;

улучшением состояния окружающей среды и уменьшением неблагоприятных экологических последствий размещения отдельных объектов в системе.

2.3. В условиях научно-технической революции главными факторами, воздействующими на формирование экономической базы малых городов в системе расселения, следует считать:

структурно-отраслевые сдвиги, связанные с ускоренным развитием отраслей и производств, обеспечивающих технический прогресс;

интенсификацию производства с усилением его концентрации и специализации, создание производственных объединений, расширение и реконструкцию действующих предприятий;

включение в состав экономической базы малого города отраслей нематериального производства, объектов науки и научного обслуживания, высшего и среднего специального образования, объектов отдыха и туризма в увязке с перспективами развития территориальной и функциональной структуры системы расселения;

развитие экономической базы малых городов с учетом формирования территориально-производственных комплексов различных рангов;

повышение эффективности использования земельных, сырьевых, природных и других территориальных ресурсов;

повышение социальных требований: необходимость ликвидации диспропорций в занятости мужской и женской части населения; потребность в более рациональном использовании свободных трудовых ресурсов города и тяготеющих к нему населенных мест; необходимость совершенствования форм общественного обслуживания населения самого города и находящейся в сфере его влияния сельской местности.

2.4. В качестве исходных данных при определении основных направлений развития экономической базы малых городов следует рассматривать:

современное состояние экономической базы — структура и состав предприятий, производственные и технологические связи важнейших предприятий и объектов, обеспеченность трудовыми ресурсами, трудовые связи населения города и тяготеющей к нему территории;

условия, определяющие развитие экономической базы города: местные сырьевые, энергетические и водные ресурсы; трудовые ресурсы и трудовые резервы; территориальные условия развития города; жилищный фонд; производственную базу строительства; положение города в системе расселения; связь его производства с хозяйством прилегающей территории; природные условия и ресурсы территории для рекреационного использования;

решения схемы районной планировки области о производственной специализации отдельных территорий, обеспечении трудовыми, сырьевыми, топливными, водными, энергетическими ресурсами и строительной базой, о масштабах, темпах и очередности развития промышленности, соответствующей сети городских поселений, развития инженерных сооружений и коммуникаций;

разработки и предложения плановых органов (облплана, райплана, плановых отделов предприятий) — 5-летние планы, а также данные текущего планирования по развитию народного хозяйства области, отдельных административных районов и предприятий;

данные технико-экономического обследования конкретного малого города и тяготеющей к нему территории с одновременным изучением статистических, плановых, проектных и других материалов.

2.5. Для малых городов с ожидаемым в перспективе значительным изменением экономической базы рекомендуется производить детальный анализ всего комплекса факторов, воздействующих на формирование экономической базы малого города в системе расселения (п. 2.3), и полный учет условий, обеспечивающих развитие той или иной новой функции (п. 2.4). При этом особо следует об-

ращать внимание на те факторы и условия, которые определяют масштабы и направления этих изменений.

С целью учета совокупности влияющих факторов перспективы развития отдельных малых городов должны определяться не изолированно, а в системе расселения, с выявлением взаимного влияния населенных мест и воздействия системообразующих связей.

2.6. Для малых городов, предусматриваемых к развитию в качестве местных организационно-хозяйственных и административных центров, при определении их экономической базы необходимо проанализировать условия формирования производственных, организационно-хозяйственных, культурно-бытовых, трудовых и других связей города с тяготеющей к нему территорией, выявить возможности размещения и масштабы развития в городе комплекса учреждений и предприятий, осуществляющих переработку местного сырья (сельскохозяйственной продукции, леса, минерального сырья и т. д.); предприятий, ориентированных на удовлетворение спроса местного населения в изделиях широкого потребления; предприятий, обслуживающих производство на территории района, а также учреждений культурно-бытового обслуживания сельского населения.

Анализ местных сырьевых ресурсов, трудовых ресурсов и резервов следует проводить на основе данных, полученных в районных организациях по формам, приведенным в прил. 1.

2.7. Рациональные параметры и масштабы развития промышленности малого города в системе расселения определяются в зависимости от места и роли размещаемых в нем промышленных объектов в составе крупных промышленных районов и узлов, а также локальных территориально-производственных комплексов, формирующихся на базе аграрно-промышленных объединений, лесодобывающей и лесообрабатывающей промышленности, добычи полезных ископаемых и т. п.

В структуре территориально-производственных комплексов различных рангов промышленные предприятия и объекты, размещаемые в малых городах, могут быть представлены:

отдельными достаточно крупными предприятиями, технологически или функционально увязанными в производственный комплекс, функционирующий в пределах крупного региона или промышленного района (в основном предприятия обрабатывающей промышленности);

отдельными также достаточно крупными предприятиями, входящими в состав промышленного узла (предприятия добывающей и обрабатывающей промышленности);

группой головных предприятий территориально-производственных комплексов низших рангов (предприятия по переработке местного сырья);

отдельными предприятиями — элементами территориально-производственных комплексов низших рангов (предприятия по производству, добыче и первичной переработке продукции).

Перечень и основные технико-экономические показатели предприятий, размещение которых возможно в малых городах, приведен в прил. 2.

2.8. При определении функционального типа города, в частности при решении вопроса о размещении в нем промышленности, необходимо учитывать, что путь широкого промышленного развития малого города при всей его эффективности приемлем лишь для ограниченного числа малых городов ввиду отсутствия необходимых

объективных условий и предпосылок (ограничения в отношении трудовых, водных и территориальных ресурсов, отсутствие транспортных возможностей и др.).

С учетом функционирования малых городов в системах расселения, особенностей их местных условий и ресурсов в них наиболее целесообразно размещать следующие предприятия, организации и учреждения:

предприятия отраслей промышленности, выпускающие однородную продукцию, где рост производительности труда не обязательно связан с укрупнением предприятия (текстильная промышленность, механическая обработка металла, дерева, пластмасс, некоторые химические производства и т. д.);

смежные и вспомогательные промышленные предприятия и производства, кооперирующиеся с основными предприятиями, размещаемыми в более крупных или других малых городах (предприятия машиностроительной, радио- и электротехнической промышленности и др.);

промышленные предприятия, использующие главным образом для местных нужд небольшие запасы местных сырьевых ресурсов (предприятия по производству строительных материалов, мебели, торфопредприятия и др.);

промышленные предприятия по переработке малотранспортабельной или скоропортящейся сельскохозяйственной продукции;

промышленные предприятия по обеспечению нужд производства и населения тяготеющей к малому городу сельской местности (ремонт сельскохозяйственной техники, дорог и транспортных средств, пищекомбинаты, швейные ателье и мастерские, комбинаты бытового обслуживания и др.);

промышленные предприятия по добыче полезных ископаемых в районах значительных промышленных месторождений (нефте-, газодобывающие и др.);

народные промыслы, складывающиеся преимущественно на основе использования трудовых навыков местного населения;

сельскохозяйственные предприятия и учреждения;

транспортные и строительные организации;

оздоровительные, курортные учреждения рекреационного профиля и туристические объекты;

учреждения сферы общественного обслуживания, рассчитанные на обслуживание населения всей местной системы расселения;

административные учреждения соответствующего ранга.

Кроме того, в ряде случаев в малых городах целесообразно размещать научно-исследовательские и проектные организации, конструкторские бюро, специальные учебные заведения, опытные и экспериментальные предприятия и производства, тесно связанные с крупным городом-центром областной системы расселения.

2.9. При обосновании перспектив развития промышленности в генеральном плане города следует учитывать:

современное состояние и размещение промышленности в городе — число предприятий, их значение в производственном комплексе экономического района, области, административного района, города; виды и объем продукции в натуральном и денежном выражении, годовой грузооборот по прибытию и отправлению; численность трудящихся (в том числе проживающих в городе и других населенных пунктах прилегающего района);

занимаемая территория (площадь в гектарах, характер исполь-

зования, необходимость расширения и т. д.); среднегодовая потребность в электроэнергии, тыс. квт·ч.; среднегодовой расход воды, тыс. м³; класс вредности; среднегодовое количество вынускаемых сточных вод;

плановые данные по перспективам развития промышленности в городе — намечаемые объекты нового промышленного строительства и планы реконструкции существующих предприятий (сроки, стоимость, увеличение численности кадров, территория);

общее направление развития промышленных предприятий данного города по этапам проектного периода с обоснованием темпов и масштабов их развития в связи с условиями формирования соответствующего территориально-производственного комплекса.

2.10. При разработке перспектив развития сельского хозяйства необходимо учитывать, что сельскохозяйственное производство в малом городе в сравнении с сельскохозяйственным производством в сельской местности имеет ряд особенностей. Важнейшая из них — сосредоточение в малых городах в основном верхних уровней аграрно-промышленного комплекса местного значения.

В малых городах целесообразно размещать:

агрохимические лаборатории, ветеринарные лечебницы, опытные хозяйства, селекционные станции, плодопитомники и другие предприятия и учреждения, обслуживающие группу хозяйств, а также сельскохозяйственный комплекс административного района или группы административных районов;

сельскохозяйственные предприятия и комплексы, по уровню оснащения и организации производства сходные с промышленными предприятиями и работающие в основном на привозных кормах или удобрениях (см. прил. 3);

головные подразделения (конторы, ремонтно-технические службы, машинный парк и т. д.) традиционных сельскохозяйственных предприятий — колхозов и совхозов.

2.11. Для малых городов, развивающихся в системах расселения, характерным является размещение большого числа предприятий и учреждений, имеющих внегородское значение, к ним следует относить:

организации районного значения — советские, партийные, общественные, хозяйственные;

склады государственных материальных резервов, базисные склады промышленных предприятий, оптовые базы (торговых и строительных организаций), холодильники, нефтебазы и другие объекты, обслуживающие район или область;

проектные или научно-исследовательские институты или их филиалы, связанные с народнохозяйственным профилем данного города;

объекты межселенного культурно-бытового обслуживания, районные или специализированные больницы и диспансеры, дома инвалидов, санатории, пансионаты и другие учреждения отдыха и лечения районного, областного или республиканского значения.

Масштабы развития этих учреждений и предприятий определяются исходя из условий и требований развития систем расселения соответствующих рангов (областной и местных) и формирования их функциональных подсистем. Градообразующее значение каждого конкретного учреждения и предприятия целиком обусловливается местом малого города в системе расселения, зоной его влияния,

развитием транспортной сети, а также местными градостроительными условиями.

2.12. В целях обслуживания сельскохозяйственного производства и других видов производств, развивающихся на базе местных сырьевых ресурсов, в малых городах целесообразно сосредотачивать предприятия и учреждения, рассчитанные на обслуживание групп административных районов, одного административного района или группы хозяйств. К числу таких предприятий следует относить:

предприятия строительных материалов и конструкций;

головные подразделения строительных организаций;

предприятия по ремонту сельскохозяйственной и транспортной техники;

головные конторы и базы некоторых организаций — заготовительных, торгово-распределительных, материально-технического снабжения; элеваторно-складские хозяйства в комплексе с сопутствующими им предприятиями;

учреждения по подготовке кадров для хозяйства и обслуживания населения тяготеющей зоны;

пищекомбинаты с широким ассортиментом продукции.

Расчет этих предприятий и размещение в структуре города определяются в соответствии с функциональной и планировочной структурой систем расселения межрайонного, районного и межхозяйственного уровней.

2.13. При решении вопросов о развитии в малом городе функций отдыха, курортного лечения и туризма необходимо учитывать наличие:

уникальных природных комплексов, имеющих научную ценность и подлежащих сохранению в форме государственных и республиканских заповедников и резерваций;

хорошо сохранившихся в природном отношении территорий с благоприятными условиями для организации курортов, санаторно-лечебных центров, а также самых различных форм отдыха и туризма;

ценных памятников истории, археологии, искусства, имеющих большое научное или культурное значение и создающих соответствующие предпосылки для организации туризма.

Определяя перспективы развития малых городов, имеющих вышеперечисленные условия, следует иметь в виду, что тщательный и полный учет всей совокупности факторов может привести к необходимости «консервации» города, имеющего благоприятные условия для развития промышленности, с целью его рекреационного использования.

Экономический и социальный эффект развития малого города с различными возможностями и условиями развития оценивается и определяется только в рамках систем расселения на основе комплексных экономических расчетов.

2.14. В соответствии со спецификой рекреационных функций города следует развивать в качестве центров отдыха, туризма и курортного профиля.

При формировании таких центров необходимо стремиться, по возможности, к их узкой специализации, однако наличие разнообразных условий и предпосылок иногда может привести к созданию полифункциональных образований.

Города-центры отдыха следует специализировать по продолжительности отдыха (кратковременного, длительного); возрастному признаку — как центры отдыха детей и престарелых, а также

для отдыха семьями. Города-центры туризма следует дифференцировать на центры познавательного и спортивного туризма.

Города-курорты с учетом характера лечебных факторов могут специализироваться как климатические, бальнеологические и грязевые с последующей внутренней преобладающей специализацией по медицинскому профилю.

При определении перспектив развития малых городов рекреационного профиля, при организации крупных рекреационных районов необходимо различать города чисто административные и культурно-хозяйственные центры обслуживающего значения и непосредственно центры рекреации, в которых концентрируются отдыхающие.

2.15. Определение перспектив развития малого города в системе расселения на расчетный срок целесообразно проводить в два этапа.

На первом этапе на основе плановых и проектных разработок и общей предварительной оценки факторов, определяющих развитие города в системе расселения, необходимо выявить ведущие функции города на перспективу и целесообразную его величину по численности населения.

Для определения этих ведущих функций требуется оценить каждый из перечисленных в п. 2.7 факторов развития города по степени «уникальности», учитывая при этом факторы, имеющие местное значение, значение для всей областной системы расселения, для межобластной региональной системы расселения, в масштабах страны или международное значение. При этом целесообразно ориентироваться на факторы, выделяющие проектируемый малый город среди других городов и обеспечивающие возможность использования наиболее благоприятных условий или ресурсов в интересах системы расселения в целом.

На данном этапе определение перспективной ориентации малого города должно производиться на основе учета размеров и соотношения возможных затрат на освоение этих ресурсов и получаемого экономического эффекта.

На втором этапе необходимо уточнить функциональный тип города и его параметры путем более детального анализа соответствующих факторов развития и условий функционирования малого города во взаимосвязи с другими населенными пунктами системы; определить весь «набор» отраслей градообразующей базы и их параметры, а в конечном результате — величину города. При этом намечаются основные мероприятия по совершенствованию градообразующей базы малого города, улучшению транспортных связей его с другими населенными пунктами системы расселения и т. д.

Так, для городов, развивающихся на основе сочетания отраслей добывающей и обрабатывающей промышленности, на втором этапе определения перспектив их развития необходимо проводить детальную оценку сырьевых ресурсов, санитарно-гигиенических условий, оценку трудовых ресурсов, выявление необходимости возобновления природной среды и т. д.

2.16. В целях создания разнообразной сферы приложения труда и обеспечения полной занятости трудоспособного населения малого города и тяготеющей к нему сельской местности целесообразно (в случае отсутствия возможности функционирования города в группе взаимосвязанных городских поселений), стремиться к многопрофильному его развитию. При этом необходимо дополнять развиваемую ведущую отрасль производства другими видами произ-

водств с учетом обеспечения более полной занятости населения и создания разнопрофильной сферы приложения труда.

Расчет численности населения

2.17. При определении перспективной численности населения малых городов в системах расселения необходимо:

расчеты проектной численности населения отдельных городов координировать с результатами расчета населения и градо(систем)образующих кадров всей системы;

учитывать, что для малых городов в системе расселения градообразующими факторами, кроме традиционных, могут быть также функция «спутника-спальни», комплекс услуг межгородского значения, рекреационные, аграрные функции и др.;

учитывать наличие свободных трудовых ресурсов в самом проектируемом городе и в тяготеющих к нему населенных пунктах, расположенных в радиусе 60 мтд;

учитывать наличие свободных рабочих мест в тяготеющих к проектируемому городу или поселку населенных пунктах в радиусе 60 мтд;

в общепринятую формулу расчета проектной численности населения следует вносить коррективы, учитывающие типологические особенности проектируемого малого города, исходя из его положения в системе расселения.

2.18. Для расчета проектной численности населения H малых городов может быть рекомендована формула из главы СНиП II-60-75 «Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов», с включением в нее показателей, учитывающих число трудящихся, совершающих маятниковые трудовые поездки:

$$H = \frac{(A - П) \cdot 100}{T - a - b - n + m - Б - y}, \qquad (1)$$

где A — абсолютная численность градообразующих кадров;

$П$ — абсолютное число трудящихся, приезжающих на работу в данный населенный пункт, но проживающих за его пределами;

T — удельный вес населения трудоспособного возраста[1];

a — удельный вес населения трудоспособного возраста, занятого в домашнем хозяйстве;

b — удельный вес учащихся трудоспособного возраста, обучающихся с отрывом от производства;

n — удельный вес неработающих инвалидов трудоспособного возраста;

m — удельный вес работающих пенсионеров;

$Б$ — удельный вес обслуживающей группы населения;

y — удельный вес трудящихся, проживающих в данном населенном пункте, но работающих за его пределами.

В каждом конкретном случае исходя из положения в системе расселения данная формула корректируется по следующим основным положениям:

---

[1] Удельный вес здесь и далее дается в процентах всей численности населения.

для всех населенных мест в системе расселения, в том числе для малых городов, должен предусматриваться открытый баланс трудовых ресурсов, варьирующийся в зависимости от местоположения данного населенного пункта в системе. Так, например, для населенных пунктов I и II пояса расселения число трудящихся, выезжающих на работу, обычно превышает число приезжающих; в периферийной зоне, наоборот, число приезжающих превышает число выезжающих;

трудящиеся, проживающие вне проектируемого малого города, но работающие в нем, не должны включаться в градообразующую группу населения; их численность должна учитываться при расчетах обслуживающих учреждений и, следовательно, расчетах обслуживающей группы населения;

удельный вес обслуживающей группы отдельных малых городов должен обосновываться в каждом конкретном случае расчетом набора обслуживающих учреждений и их штатного расписания.

Удельный вес обслуживающей группы населения $Б$ ориентировочно может быть определен по формуле

$$Б = 0{,}1 \sum_{k=1}^{n} C_k E_k, \qquad (2)$$

где C_k — расчетный показатель на 1000 жителей для обслуживающих учреждений (по главе СНиП II-60-75);

E_k — нормативное число обслуживающих кадров, приходящееся на единицу измерения для данного вида обслуживания;

k — индекс вида обслуживания;

n — общее число видов обслуживания.

Численность кадров обслуживающих учреждений межселенного значения определяется по численности тяготеющего населения и расчетным показателям обслуживания для тяготеющего населения; данные кадры включаются в состав градообразующей группы.

3. ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМ КУЛЬТУРНО-БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В МАЛЫХ ГОРОДАХ

Общие положения

3.1. Эффективная организация социально-культурной инфраструктуры системы расселения предполагает развитие системы обслуживания как единого территориально-функционального комплекса, который включает подцентры разных уровней, увязанные с главным центром системы. Наряду с этим развитие транспорта обеспечивает условия создания центров, специализированных в составе системы по различным видам обслуживания.

3.2. При проектировании систем культурно-бытового обслуживания малых городов в составе областной системы расселения, в границах которой обеспечивается полный комплекс обслуживания населения на высоком уровне, необходимо руководствоваться следующими общими принципами организации общественного обслуживания:

создание однородной социальной среды для жителей всех населенных пунктов в пределах системы расселения;

использование жителями любого населенного места системы расселения суммарного потенциала учреждений обслуживания;

создание максимальных удобств потребителям путем кооперации и укрупнения учреждений, обобществления форм обслуживания.

3.3. Учреждения и предприятия общественного обслуживания малых городов следует проектировать как составные элементы единой системы обслуживания, связанные, с одной стороны, с учреждениями крупного города-центра областной системы расселения и учреждениями других городов, а с другой — с учреждениями сельских поселений в зоне влияния данного малого города.

Принцип единства всех сетей учреждений и предприятий обслуживания в системе расселения обеспечивается путем системной организации обслуживания жителей одного города (населенного места) учреждениями других городов.

3.4. Организация межселенного обслуживания в системах расселения предполагает удовлетворение суммарной потребности населения в культурно-бытовых учреждениях, а также комплексную организацию обслуживания жителей городов и сельской местности в пределах установленных затрат времени на культурно-бытовые поездки.

В соответствии с этим учреждения культурно-бытового обслуживания рекомендуется распределять между городами и поселками в зависимости от их места и значения в системе расселения, в соответствии с принятой иерархией городов-центров, численностью их населения, народнохозяйственным профилем, а также характером их взаимного размещения.

3.5. Организация межселенного культурно-бытового обслуживания в системах расселения предусматривает по возможности равноценный уровень повседневного обслуживания во всех городах, поселках и селах независимо от их величины и последовательное расширение состава и разнообразия учреждений и предприятий по мере увеличения размеров городов и в зависимости от их места и значения в системе расселения.

В связи с этим необходимо предусматривать последовательную централизацию, специализацию и наиболее рациональное укрупнение:

в больших, средних и малых городах-межрайонных центрах — учреждений эпизодического обслуживания;

в средних и малых городах-районных центрах — учреждений эпизодического и периодического обслуживания;

в малых городах, поселках и селах-межхозяйственных и хозяйственных центрах — учреждений периодического обслуживания.

При этом следует учитывать распространение социально-культурного потенциала этих центров на другие малые городские и сельские поселения — элементы систем расселения и обеспечивать, с одной стороны, рациональную организацию межселенных культурно-бытовых передвижений, а с другой — развитие разветвленной сети приемных пунктов и передвижных видов обслуживания.

3.6. При организации межселенного обслуживания в системах расселения учреждения и предприятия обслуживания в зависимости от характера культурно-бытовых связей целесообразно подразделять на две основные группы:

социально-бытовые, ориентированные на удовлетворение бытовых нужд и локализацию в рамках каждого населенного места;

социально-культурные, ориентированные на разнообразный выбор в сфере культурного досуга, общения и отдыха для каждого человека в соответствии с его индивидуальными запросами. При этом социально-культурные связи не локализуются в рамках каждого населенного места из-за объективной ограниченности возможностей выбора в сфере культурного досуга и отдыха. Эти связи ведут к дальнейшему развитию городской и межселенной транспортной инфраструктуры. Таким образом, для оптимизации социально-бытовых связей необходимо обеспечить их локализацию, а для оптимизации социально-культурных связей — расширить возможности межселенных передвижений.

3.7. С целью выравнивания условий культурно-бытового обслуживания населения в населенных местах разных величин и поясов расселения при разработке системы учреждений каждого вида следует предусматривать формы передвижного обслуживания, которые должны быть организованы путем:

коллективной доставки потребителей в город-центр (потребитель к предмету потребления) из III пояса расселения как запредельной зоны доступности;

планомерной доставки к населению по месту жительства (предмет потребления к потребителю) различных видов обслуживания: спектаклей, концертов, музейных экспозиций, книг, лекций и т. д., медицинского обслуживания, товаров, бытового обслуживания и др. — в поселения преимущественно II и III поясов расселения.

3.8. Размещение культурно-бытовых учреждений межселенного значения должно быть увязано с планировочной структурой города, внешними и внутренними магистралями, транспортными узлами и остановочными пунктами внешнего и городского транспорта.

Учреждения и комплексы культурно-бытового обслуживания

3.9. Все комплексы культурно-бытового обслуживания, размещаемые в малых городах, следует подразделять на пять типов:

I — крупные многофункциональные;

II — многофункциональные;

III — специализированные массового культурно-бытового обслуживания — элементы социально-культурной инфраструктуры областной системы расселения;

IV — специализированные — элементы социально-культурной инфраструктуры местных (межрайонной, районной) систем расселения;

V — учреждения и предприятия — рядовые элементы социально-культурной инфраструктуры, ориентирующиеся в основном на другие центры обслуживания в системе.

3.10. В каждом конкретном случае структура комплексов формируется в зависимости от места и роли малого города в системе расселения и определяется:

близостью города-центра областной системы и других более крупных городов;

плотностью сети и компактностью размещения городов на территории;

степенью развития в том или ином малом городе функций местного центра (межрайонного, районного, межхозяйственного);

величиной малого города;

численностью населения, проживающего в населенных пунктах, тяготеющих к данному малому городу.

3.11. В ближайшем окружении крупного города-центра областной системы расселения (ориентировочно — в пределах I пояса расселения) формирующиеся в малых городах учреждения и комплексы культурно-бытового обслуживания ввиду сохранения на перспективу тесных трудовых и культурно-бытовых контактов населения этих городов с областным центром целесообразно развивать как элементы социально-культурного комплекса крупного города-центра системы расселения.

3.12. Малые города, расположенные за пределами I пояса расселения, несут в основном функции многопрофильных центров обслуживания, включающих в зону своего влияния тяготеющие к ним малые городские и сельские населенные места. При этом в зависимости от размеров территорий, охватываемых влиянием этих центров обслуживания, они подразделяются на три основные категории: межрайонные, районные и подрайонные.

3.13. *Межрайонные* центры характеризуются наиболее полным для малых городов комплексом объектов культурно-бытового обслуживания населения. В них размещаются учреждения и предприятия массового периодического и эпизодического пользования населения всей тяготеющей к ним группы городских и сельских поселений нескольких административных районов. Кроме того, в состав культурно-бытовых учреждений таких центров должны включаться специализированные школы-интернаты, профессионально-технические училища, средние специальные и высшие учебные заведения, университеты культуры, народные театры, стадионы и спортивные залы, крупные больницы, торговые центры и другие.

3.14. *Районные* центры также выступают в качестве многопрофильных центров с учреждениями и предприятиями, призванными обслуживать население как самого города, так и района. В перспективе районные центры должны стать основными опорными центрами культурно-бытового обслуживания населения малых городских и сельских поселений, в основном, в границах административных районов. В них необходимо размещать и развивать комплекс районных учреждений и предприятий полного периодического и почти полного эпизодического массового пользования в расчете на суммарную численность населения города-центра и района.

Существенные колебания численности обслуживаемого районными центрами населения от 15 до 150 тыс. чел. вызывают необходимость дифференцированного подхода к организации районных комплексов культурно-бытового обслуживания.

3.15. В целях создания в пределах системы равных условий культурно-бытового обслуживания населения и повышения социально-культурного уровня периферийных районных центров необходимо введение дифференцированных нормативных показателей обеспеченности на 1000 жителей: увеличение этих показателей для районных центров II и особенно III поясов расселения при некотором сокращении их для городов, расположенных в пределах I пояса расселения в зоне непосредственного влияния крупного города-областного центра.

Увеличение градостроительных нормативов для периферийных

малых городов-межрайонных и районных центров на 15—20%, концентрация в них большинства учреждений и предприятий периодического и эпизодического пользования позволят разместить необходимый многопрофильный комплекс учреждений культурно-бытового обслуживания и увеличить вместимость этих учреждений.

3.16. Малые городские поселения — *подрайонные* центры выступают в основном в качестве центров культурно-бытового обслуживания сельских населенных мест, расположенных в радиусе 10—15 км.

В зависимости от численности обслуживаемого населения и положения в системе расселения в подрайонных центрах целесообразно формировать комплексы учреждений и предприятий культурно-бытового обслуживания двух типов: периодического пользования с развитыми элементами эпизодического обслуживания и только периодического пользования. Первый тип формируется в основном при условии обслуживания населения численностью 20—50 тыс. чел. преимущественно в III поясе расселения; второй — при обслуживании населения численностью 20 тыс. чел. и менее.

3.17. Принципы организации культурно-бытового обслуживания населения малых городов, не выполняющих функции центров, определяются особенностями размещения их в системе расселения по отношению к городу-центру и в локальных группах взаимосвязанных населенных мест, а также численностью их населения.

В малых городах, расположенных в пределах I пояса расселения, в ближайшей зоне влияния центра системы расселения комплексы учреждений и предприятий обслуживания целесообразно формировать в расчете только на собственное население самого малого города, так как все функции центров обслуживания в данном случае переходят к крупному городу.

3.18. В малых городах, функционирующих в составе локальных групп взаимосвязанных малых городских и сельских поселений, в основу организации культурно-бытового обслуживания должен быть положен принцип формирования единого на всю группу многопрофильного комплекса учреждений и предприятий. В данном случае в зависимости от комплекса условий системного значения возможно осуществление одного из трех вариантов организации культурно-бытового обслуживания:

I — комплексы учреждений и предприятий повседневного и периодического пользования организуются в каждом малом городе; обслуживание эпизодического спроса реализуется в ближайших больших и средних городах;

II — группа малых городских поселений с равнозначными функциями рассматривается как единый город. При этом основной крупный многопрофильный комплекс учреждений и предприятий культурно-бытового обслуживания периодического пользования размещается в одном из существующих малых городов; в остальных малых городских поселениях данной группы организуются комплексы повседневного и частично периодического пользования. В данном случае создается новый общественный центр с радиусом 20—30 мтд;

III — общественное обслуживание группы малых городских поселений организуется путем создания системы специализированных комплексов массового культурно-бытового обслуживания: зрелищно-спортивного, учебно-образовательного, торгово-складского и других, рассчитанных на население всей группы поселений.

При этом отдельные из специализированных комплексов могут приобрести общесистемное значение.

Перечень основных учреждений и предприятий общественного обслуживания, размещение которых возможно в малых городах, приведен в прил. 4, перечень учреждений и предприятий внегородского значения — в табл. 1 прил. 4, ориентировочные показатели трудовых затрат в учреждениях общественного обслуживания — в табл. 2 прил. 4.

Методика расчета учреждений культурно-бытового обслуживания

3.19. Расчету емкости учреждений и предприятий центров межселенного обслуживания должен предшествовать анализ современного состояния сети в проектируемом районе, включающий:

количественную оценку существующей сети объектов общесистемного обслуживания по области, районам, городам и сельским населенным пунктам;

оценку уровня обслуживания населения по отдельным отраслям относительно нормативов в соответствии с главой СНиП II-60-75;

анализ состояния действующего фонда зданий предприятий и учреждений обслуживания;

данные по перспективному развитию отраслей обслуживания по этапам прогнозирования.

3.20. В основу расчета сетей и мощности объектов общесистемного обслуживания для местных центров различных рангов в составе областной системы расселения должны быть положены следующие исходные данные:

учет потребности различных групп населения в учреждениях обслуживания в каждом городе-подцентре системы расселения;

учет величины потока населения, тяготеющего к основным городам-подцентрам системы расселения;

расчет на максимальную нагрузку объектов в зависимости от технологической специфики и режима работы учреждения, суточных и недельных временных пиков посещений, сезонных колебаний и т. д.

3.21. Общий расчетный норматив рекомендуется дифференцировать по уровням местных центров обслуживания, исходя из типа потребностей, условий размещения объекта относительно транспортных коммуникаций, экономической целесообразности и практической необходимости данного вида обслуживания в данном подцентре системы расселения.

3.22. Расчет суммарной мощности центров межселенного обслуживания $M_{ц}$ с учетом тяготеющего населения рекомендуется производить по формуле

$$M_{ц} = \rho \cdot (H_{г} + H_{30\ мтд}) + \rho \cdot H_{60\ мтд} \cdot K_1 + \rho \cdot H_{90\ мтд} \cdot K_2, \qquad (3)$$

где $H_{г}$ — численность населения города;

$H_{30\ мтд}$, $H_{60\ мтд}$, $H_{90\ мтд}$ — численность тяготеющего населения, проживающего в зоне 30, 60 и 90 мтд;

K_1, K_2 — коэффициенты посещаемости учреждения или предприятия населением, проживающим в радиусе 30, 60 и 120 мтд;

ρ — расчетная норма по главе СНиП II-60-75.

Примечание. Суммарную мощность центров межселенного обслуживания следует определять за вычетом населения центра, реализующего свои потребности в других центрах системы.

4. АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ МАЛЫХ ГОРОДОВ

Общие положения

4.1. Характер архитектурно-планировочной структуры малого города следует определять на основе учета сложного комплекса разнородных факторов: социальных, экономических, экологических, инженерно-геологических, инженерно-технических, а также структурно-планировочных, действие которых проявляется одновременно на различных уровнях иерархии системы расселения.

При решении вопросов архитектурно-планировочной организации города в системе расселения основной принципиальной установкой следует считать подход к городу только как к части более крупного целого, как к одному из составных элементов планировочной структуры системы расселения.

4.2. Развитие города в составе системы расселения предполагает выявление и рассмотрение не только внутригородских факторов архитектурно-планировочной организации, действующих в границах каждого отдельно взятого города, но также и всего комплекса межселенных факторов, связанных с условиями функционирования города в системе расселения (рис. 4).

Действие межселенных факторов на архитектурно-планировочную организацию города выявляется при рассмотрении роли и положения города в структуре региональной областной системы расселения в целом и ее подсистем на уровне:

областной системы расселения — при проектировании городов всех типов и особенно городов-специализированных элементов системы, наиболее тесно связанных с крупным городом-центром системы (города с функциями «спальни», города-научные центры, города отдыха; города с какой-либо социально-культурной функцией общесистемного значения);

местной системы расселения — при проектировании городов-центров местных систем расселения и городов-подцентров в структуре данной системы;

локальной группы населенных мест — при проектировании городов, развивающихся в структуре данных групп.

4.3. Важнейшим фактором, оказывающим существенное влияние на решение ряда основных принципиальных вопросов планировочной организации малого города, следует считать планировочную структуру областной региональной системы расселения. В соответствии с этим при проектировании малого города необходимо учитывать:

принадлежность города к одному из трех поясов расселения;

положение города относительно зон различной степени урбанизированности территории в планировочной структуре системы расселения: высокоурбанизированных, урбанизированных, слабоурбанизированных, сельских;

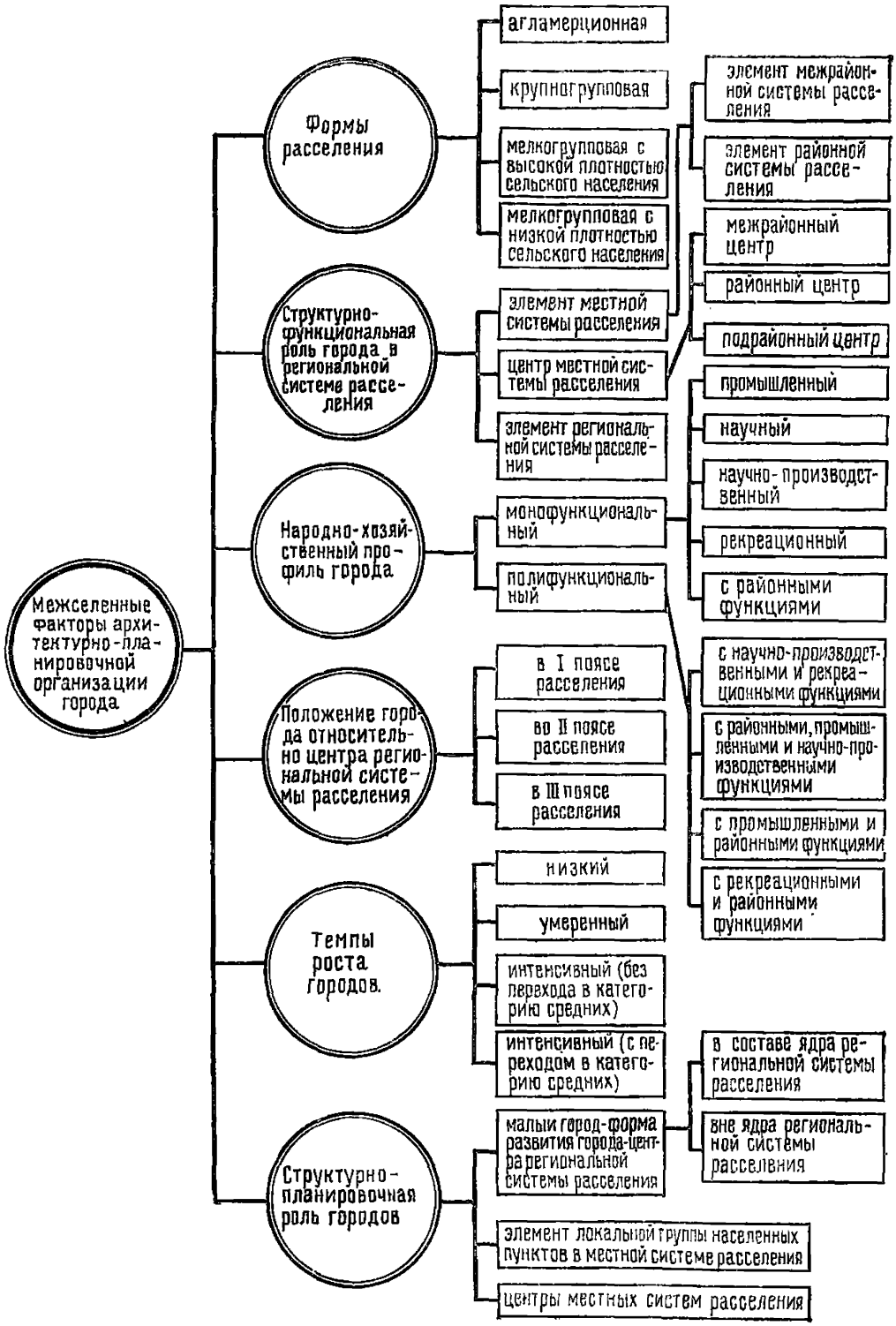


Рис. 4. Структура межселенных факторов развития и архитектурно-планировочной организации городов

положение города относительно основных радиальных транспортных магистралей системы расселения;

положение города относительно основных существующих и проектируемых линий инженерных межселенных коммуникаций общесистемного значения (сетей электро- и газоснабжения, водопровода и канализации и т. д.), а также относительно головных или промежуточных объектов этих коммуникаций (силовых, насосных, очистных станций и др. более сложных инженерно-технических комплексов инженерной инфраструктуры).

Необходимо учитывать, что степень и характер воздействия каждого из перечисленных структурно-планировочных факторов могут существенно меняться в условиях взаимосвязанного развития населенных мест в зависимости от особенностей их взаимодействия по всем видам связей.

4.4. При разработке генеральных планов малых городов I и частично II пояса расселения следует учитывать такие особенности их развития, как:

повышенные темпы развития и преобразования планировочной структуры в сравнении с городами III пояса расселения;

благоприятные возможности для развития города на специализированной основе;

возможность применения суженного по номенклатуре состава учреждений общественного обслуживания периодического пользования в связи с использованием культурно-бытового потенциала главного города системы расселения.

4.5. В зависимости от пояса расселения и степени урбанизированности территории, на которой расположен город, существенно изменяются условия формирования его планировочной структуры.

Малые города I пояса расселения, развиваясь в основном в структуре ядра системы и занимая исключительно подчиненное ему в структурно-планировочном отношении положение, должны решаться как планировочные элементы этого ядра.

Малые города II пояса расселения, развиваясь в основном в составе локальных групп малых и средних городов, должны рассматриваться как относительно равноценные структурно-планировочные элементы этой группы.

Малые города III и частично II пояса расселения, развиваясь в составе локальных групп, образованных преимущественно сельскими населенными местами, должны рассматриваться как основной, центральный структурно-планировочный элемент подобной группы.

4.6. В планировочной структуре городов, складывающихся в качестве специализированных элементов областной системы расселения, должно быть предусмотрено развитие соответствующих специализированных комплексов общесистемного значения: культурно-бытовых (межселенных культурно-просветительных и музейных, межселенных торговых центров); рекреационных (групп санаториев, домов отдыха, пансионатов, пионерских лагерей; спортивно-зрелищных комплексов); научно-исследовательских, научно-производственных, учебных комплексов. Размещение этих комплексов в структуре города и построение системы транспортных коммуникаций должны обеспечить необходимый объем массовых связей их с городом-центром и через него — со всеми другими населенными пунктами системы расселения (поскольку на современном этапе развития расселения в стране складываются в основном моноцентрические структуры областных систем расселения).

Учитывая общественное значение названных комплексов, их следует, когда это возможно по функциональным соображениям, включать в структуру центра города, располагать во всех случаях на наиболее привлекательных, выигрышных в визуальном отношении участках.

4.7. В планировочной структуре систем расселения всех уровней формируются зоны специального функционального значения, отличающиеся по режиму застройки и эксплуатации: рекреационные, аграрные, лесохозяйственные, заповедные и др.[1]

При проектировании города, расположенного в пределах какой-либо специализированной функциональной зоны системы расселения, подход к определению характера планировочной и композиционной структуры города, типа и этажности застройки, постановке высотных композиционных акцентов и т. д. должен определяться исходя из общих задач развития и архитектурно-планировочной организации данной специализированной зоны в целом. Например, при развитии города на территории повышенной исторической, этнографической или архитектурно-художественной ценности в застройку города нецелесообразно включать производственные и другие объекты, вступающие в противоречие с данным районом по своему масштабу, силуэту, цветовому решению и т. п.

4.8. В планировочной структуре систем расселения, как правило, в пределах I пояса расселения формируются коммуникационно-транспортные полосы общесистемного и местного значения. При проектировании расположенных в пределах таких полос городов важнейшей задачей их планировочной организации, учитывая тенденцию их к срастанию, следует считать задачу оптимизации структуры всего формирующегося линейного образования. «Внутригород-

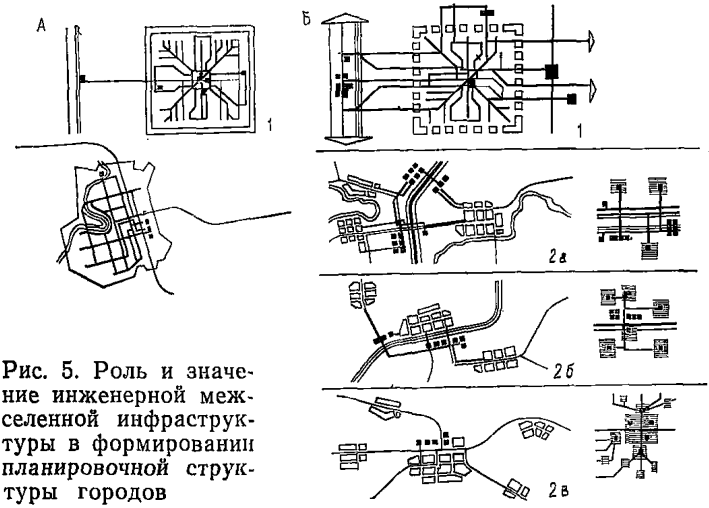


Рис. 5. Роль и значение инженерной межселенной инфраструктуры в формировании планировочной структуры городов

А — относительно обособленного города; *Б* — города-элемента системы расселения; *1* — схема инфраструктуры; *2* — схема планировочной структуры города; *2а* — в I поясе расселения; *2б* — во II поясе расселения; *2в* — в III поясе расселения

[1] «Руководство по составлению схем и проектов районной планировки». — М., Стройиздат, 1978, с. 11.

ские» задачи планировочной организации города приобретают в подобной ситуации подчиненное значение.

4.9. При проектировании отдельных городов и локальных групп населенных мест в системах расселения необходимо в каждом конкретном случае выявлять роль и значение межселенной коммуникационной инженерно-технической и транспортной инфраструктуры и ее влияние на их архитектурно-планировочную организацию (рис. 5).

Все виды межселенных связей реализуются соответствующими системами инфраструктуры, которые входят составными частями в планировочную структуру города. Каждая система инфраструктуры располагает линейными и узловыми элементами. Последние следует подразделять на низовые, рядовые и головные объекты. Они могут размещаться как непосредственно в структуре города или в его внешней зоне, так и за его пределами. В целом межселенную инфраструктуру следует рассматривать как специальный фактор планировочной организации, значение которого при включении города в состав системы расселения резко возрастает, в таком случае возникает необходимость целенаправленно включать в планировочную и композиционную структуру города линейные и особенно узловые элементы инфраструктуры — станции обслуживания, станции перекачки, силовые станции и другие проектируемые элементы различного масштаба.

4.10. В качестве важного фактора планировочной организации малого города следует рассматривать планировочную структуру местной системы расселения (районной или межрайонной), в составе которой малый город выступает либо в качестве ее центра, либо (значительно реже) в качестве рядового элемента.

При проектировании малых городов в составе местных систем расселения следует учитывать тенденции усиления функциональной и структурно-планировочной целостности этих систем и превращения их в дальнейшем в градостроительные образования нового типа — локальные территориальные единицы расселения различного масштаба. Принципиальная схема планировочной структуры такой перспективной единицы расселения, складывающейся в масштабе административного района, приведена на рис. 6.

4.11. Все вопросы архитектурно-планировочной организации малого города следует решать с позиций формирования общей планировочной структуры данных перспективных единиц расселения с учетом:

территориального развития всех входящих в их состав населенных мест;

размещения территорий жилой застройки;

размещения центров и отдельных учреждений общественного обслуживания и отдыха;

функционального зонирования территории;

поясного зонирования территории;

размещения промышленных, аграрно-промышленных и аграрных предприятий и комплексов;

размещения линейных и узловых объектов единой местной коммуникационной инфраструктуры.

При этом необходимо руководствоваться принципом максимальной концентрации в городе-центре и ближайшем его окружении специализированных культурно-бытовых учреждений, производственных объектов с наиболее трудоемкими технологическими процессами, а также объектов, тесно связанных с коммуникационной инфраструктурой местной системы.

4.12. При проектировании малого города-районного центра необходимо учитывать различия в характере и интенсивности влияния на его архитектурно-планировочную организацию отдельных поселений района и внутрирайонных связей (хозяйственных, трудовых, культурно-бытовых). Это влияние определяется, как правило, условиями транспортной доступности и степенью их удаленности от районного центра. Поэтому следует дифференцировать территорию административного района на три концентрических пояса:

первый — зону интенсивного трудового и культурно-бытового влияния малого города (в радиусе до 10—12 км). В процессе проектирования следует принимать во внимание то обстоятельство, что сельские жители этого пояса могут составлять до 25% общего числа трудящихся, занятых в районном центре, что предопределяет необходимость создания для них дополнительных учреждений обслуживания не только периодического, но и эпизодического пользо-

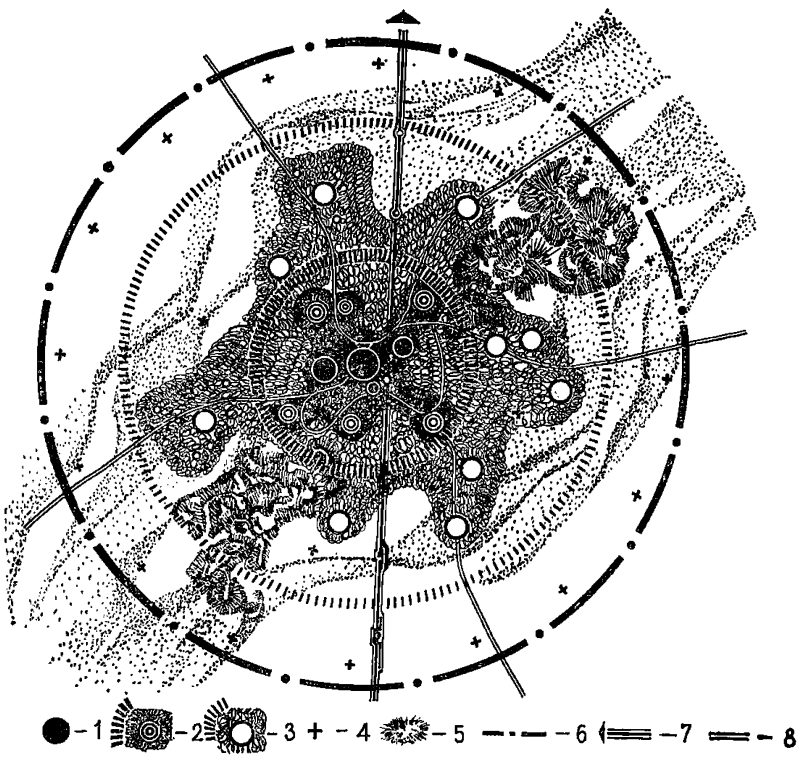


Рис. 6. Принципиальная схема перспективной планировочной структуры местной системы расселения — локальной территориальной единицы расселения (ЛОТЕРа)

1 — малый город-центр ЛОТЕРа; *2* — сельские поселения в центральной урбанизированной части зоны расселения с расчетной границей в радиусе до 10—12 км; *3* — сельские поселения в периферийной части зоны расселения с расчетной границей в радиусе около 20 км; *4* — производственные объекты с сезонным обитанием; *5* — зоны отдыха; *6* — граница ЛОТЕРа; *7* — транспортная магистраль к крупному городу — центру системы расселения; *8* — транспортная сеть местного значения

вания. Учет поселений этой зоны необходим при решении всех вопросов архитектурно-планировочной организации малого города;

второй — зону преимущественно периодического культурно-бытового влияния города (в радиусе от 10—12 до 20—25 км). Учет поселений этой зоны целесообразен в основном при расчете учреждений обслуживания периодического пользования, включая школы-интернаты, общерайонные культурные центры и др.;

третий — зону преимущественно административно-хозяйственного влияния, а также распространения культурно-бытовых эпизодических связей (за пределами 20—25 км). В ряде случаев в результате анализа конкретной ситуации следует учитывать возможность превращения этой наиболее удаленной от центра территории в зону преимущественно экспедиционного хозяйственного освоения без постоянного населения (рис. 6). В случае развитой автодорожной сети численность сельского населения даже в третьей зоне может сократиться незначительно. Данная зона не оказывает в большинстве случаев заметного влияния на решение вопросов градостроительного развития районного центра.

4.13. При проектировании малых городов, входящих в состав групп территориально сближенных и взаимосвязанных городских и сельских поселений, следует изучать и в случае целесообразности предусматривать возможность формирования единой планировочной структуры всей локальной группы населенных мест. При этом необходимо определять структурно-планировочную роль города в локальной группе населенных мест. Эта роль меняется в зависимости от типа локальной группы.

Локальные группы I пояса расселения, образованные несколькими малыми и средними городами вместе с поселками и селами, представляют собой чаще всего форму развития структуры города-центра системы расселения. Малые города могут выступать в составе локальных групп населенных мест этого типа в качестве составных частей линейных образований, кольцевых межселенных структур, формировать компактные и рассредоточенные группы и т. п. (рис. 7,*а—д*).

Локальные группы II и III поясов расселения, складывающиеся на основе районного центра и тяготеющих к нему поселений, представляют собой, как правило, ядро местной системы расселения. Они имеют более простую, преимущественно моноцентрическую структуру (рис. 7, *е — и*).

Во всех случаях планировочные задачи не могут ограничиваться разработкой планировочной структуры отдельного города. Им должна предшествовать разработка единой планировочной структуры всей локальной группы населенных мест.

В зависимости от структурно-планировочной роли города в группе поселений следует изменять подход к формированию его собственной структуры. В частности, могут меняться решения отдельных структурно-функциональных элементов города (общественного центра, зоны отдыха и др.) исходя из взаимосогласованной планировочной структуры всей группы населенных мест.

4.14. В процессе архитектурно-планировочной организации локальных групп территориально сближенных населенных мест целесообразно исходить из возможности разработки двух основных типов простых структур:

I — обеспечивающих возможность выбора объектов трудового или культурно-бытового тяготения между поселениями-элементами

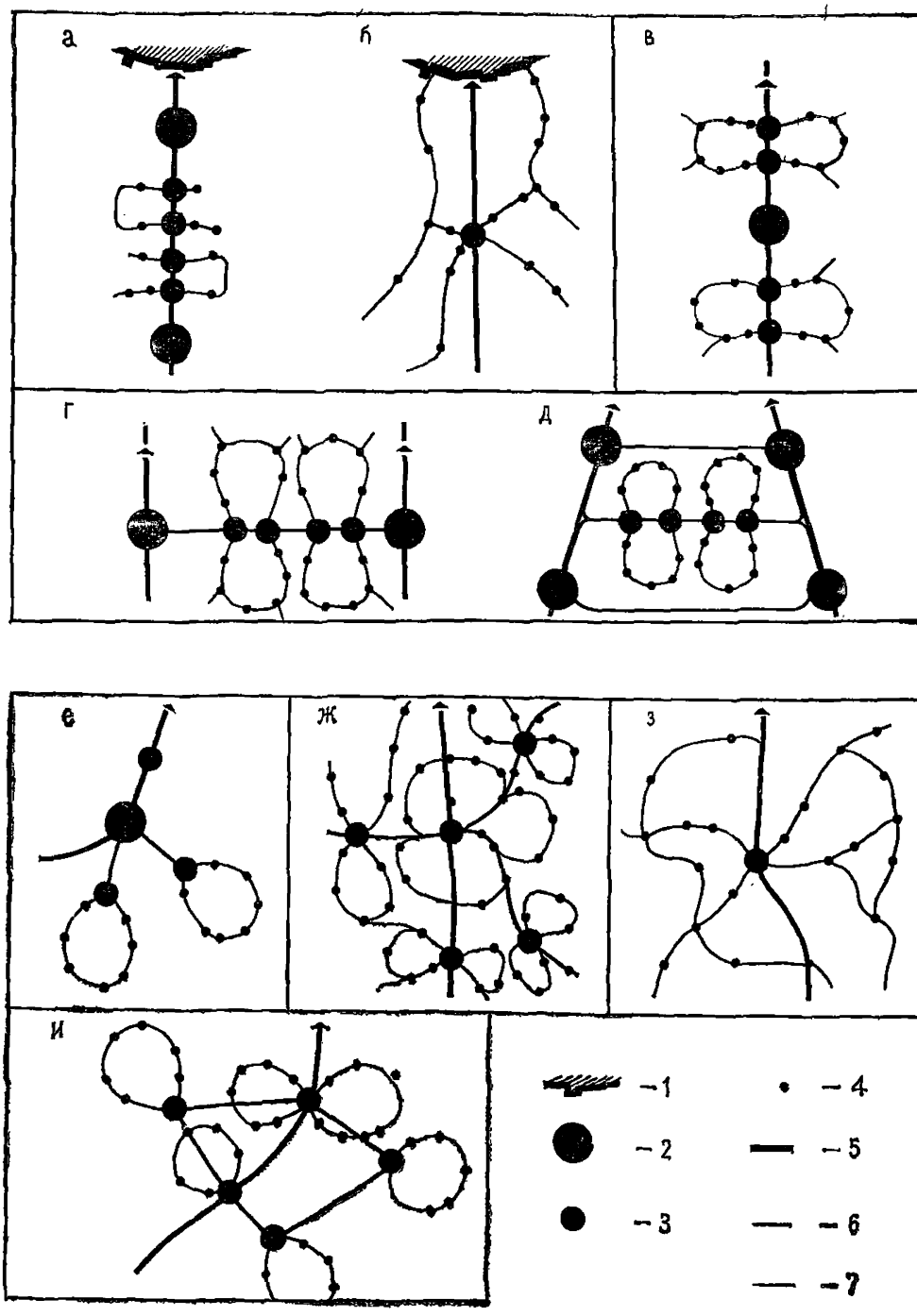


Рис. 7. Принципиальные структурные схемы локальных групп населенных мест

а—д — характерные для I пояса расселения; *е—ж* — характерные для II пояса расселения; *з — и* — характерные для III пояса расселения; *1* — граница центра формирующейся системы расселения; *2* — большой или средний город; *3* — малый город или поселок городского типа; *4* — развивающийся сельский населенный пункт; *5* — транспортная связь с центром формирующейся системы расселения; *6* — транспортная связь между центрами формирующихся местных систем расселения разного уровня; *7* — транспортная связь сельских поселений с малыми городскими поселениями

одного уровня в данной группе. К этому типу следует относить линейные и кольцевые структуры, создающие возможность беспересадочной поездки из проектируемого в любой населенный пункт (рис. 7,*а, в, и*);

II — предопределяющих выбор только одного единственного элемента группы в качестве центра тяготения. К этому типу следует относить радиальные, а также сетчатые структуры, в которых возможность беспересадочных поездок к центральным объектам достигается путем концентрации их в одном городе, т. е. формированием моноцентрической структуры (рис. 7,*д—з*).

В структурах I типа можно применять принцип развертки объектов различных межселенных систем (культурно-бытовых, спортивных, мест приложения труда и др.) по транспортной оси, размещая их как в населенных местах, так и вне территории населенных мест и создавая несколько специализированных центров.

В структурах II типа целесообразно создавать один многофункциональный город-центр на всю группу, расположенный в узле транспортных линий. Все объекты межселенного значения концентрируются в таком случае в основном только в этом городе.

4.15. В условиях формирования локальной группы населенных мест на основе районного центра следует рассматривать сельские населенные пункты в радиусе до 12 км, применяя следующую методику их дифференцированного учета в процессе проектирования города:

территорию в радиусе до 3—4 км от центра города рассматривать как *пояс осуществления активных планировочных мероприятий* в сельских поселениях;

территорию в радиусе от 3 до 6 км — как *пояс регулирования развития* сельских населенных мест;

территорию в радиусе от 6 до 10—12 км — как *пояс учета повседневных трудовых и культурно-бытовых связей* сельского населения с районным центром (рис. 8).

4.16. Все поселения, слившиеся с малым городом (районным центром) и расположенные в зоне 3—4 км от его центра, должны учитываться при решении следующих технико-экономических и архитектурно-планировочных вопросов:

1) определении общих перспектив развития;

2) расчете трудовых ресурсов;

3) расчете и организации системы общественного обслуживания;

4) развитии и организации сельскохозяйственного производства в районном центре;

5) определении потребности в общественном транспорте;

6) определении характера роста и интенсивности использования территории;

7) определении планировочных границ малого города;

8) функциональном и объемно-пространственном зонировании территории;

9) планировочной организации сети транспортных и пешеходных путей.

Населенные места этого пояса целесообразно во всех случаях рассматривать наравне с собственно городской территорией, а их население включать в расчетную численность населения районных центров.

4.17. Поселения пояса регулирования развития учитываются при решении только первых шести из вышеперечисленных вопросов.

При этом нет необходимости в их конкретной планировочной разработке, так как на них не распространяются планировочные мероприятия генерального плана малого города.

Учет остальных поселений зоны интенсивного влияния ограничивается рассмотрением их при решении первых трех технико-экономических вопросов в процессе разработки генерального плана и сводится к обязательному выяснению тенденций развития поселений, характера и интенсивности их связей.

Изложенные положения, естественно, должны применяться и корректироваться в соответствии с конкретной ситуацией.

Проблема архитектурно-планировочного учета населенных мест в радиусе до 6 км является достаточно сложной как из-за многочисленных административно-хозяйственных затруднений, возникающих при попытке ее решения, так и из-за многообразия планировочных ситуаций. Ввиду этого не может быть предложено однозначного решения.

4.18. Новые планировочные границы малого города-районного центра при наличии слившихся с ним поселений целесообразно устанавливать в общем случае в пределах пояса активных планировочных мероприятий.

4.19. Строительный режим пояса регулирования развития устанавливает характер строительного использования территорий и включает следующие мероприятия:

регулирование застройки по этажности и типам применяемых домов;

запрещение или ограничение строительства;

сохранение жилищного фонда до амортизации;

полный или частичный снос жилищного фонда с переселением.

Строительный режим определяется конкретными ус-

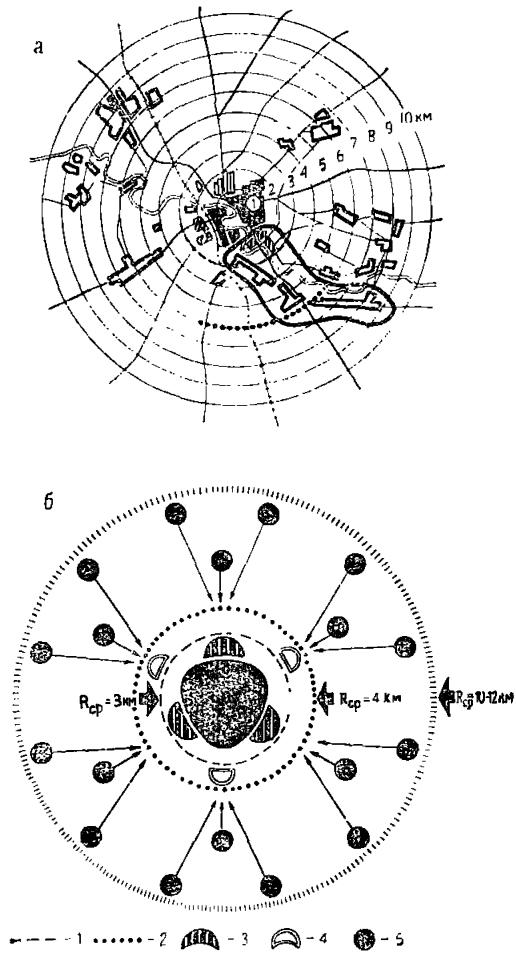


Рис. 8. Учет населенных мест ближнего окружения районного центра

а — сеть населенных мест в ближнем окружении районного центра; *б* — принципиальная схема учета поселений; *1* — граница наибольшего удаления поселений, слившихся с районным центром; *2* — граница наибольшего удаления поселений, близких к слиянию с районным центром; *3* — населенные места, фактически слившиеся с районным центром; *4* — населенные места, близкие к слиянию с районным центром; *5* — населенные места, имеющие более интенсивные трудовые и культурно-бытовые связи с районным центром по сравнению с другими поселениями района

ловиями, возможностями, задачами, и может включать перечисленные варианты одновременно. Характер архитектурно-планировочного учета поселений вблизи малого города весьма важно связывать не только с планировочными условиями, но и с объективными тенденциями роста этих поселений. Изложенный метод их учета относится прежде всего к наиболее массовому явлению — поселениям, стабилизирующимся или изменяющим свою величину незначительно.

4.20. При проектировании городов-центров сельскохозяйственных административных районов необходимо принимать во внимание наличие в пределах 2—3-км полосы от линии застройки города до 3—4 отделений и хозяйственных центров сельскохозяйственных предприятий, где занята основная или значительная часть населения поселений, отнесенных к поясу регулирования развития. Для целенаправленного воздействия на развитие этих хозяйств и подчинения этого развития, поскольку это необходимо, общему замыслу перспективной планировочной организации города следует предусматривать осуществление следующих планировочных мероприятий: включение хозяйственных центров различной ступени в пределах расчетного срока (или в более отдаленной перспективе) в системы инженерных и транспортных коммуникаций районного центра; корректировку их сложившейся или запроектированной планировочной структуры (рис. 9).

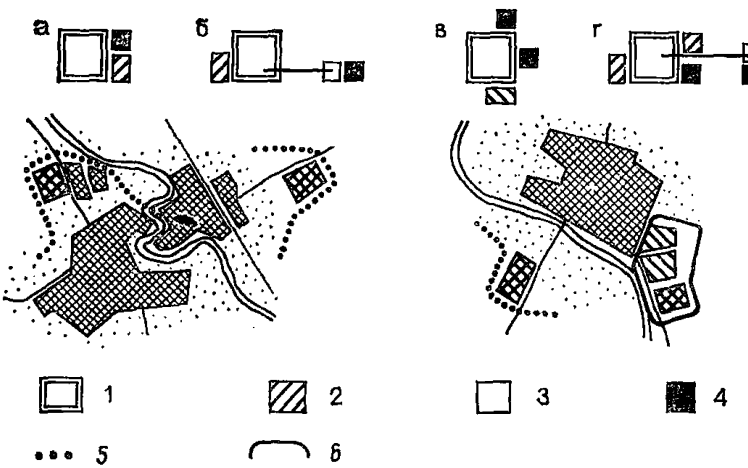


Рис. 9. Учет сельскохозяйственных предприятий при проектировании планировочной структуры малого города

а—г — основные варианты размещения центральных усадеб сельскохозяйственных предприятий в структуре города; *1* — селитебная территория районного центра; *2* — промышленная территория; *3* — сельский поселок; *4* — сельскохозяйственное предприятие; *5* — проектная граница города; *6* — граница аграрно-промышленной зоны

4.21. Важнейшей задачей планировочной организации города в системе расселения является задача включения города в ее планировочную структуру.

На стадии разработки генерального плана города эту задачу следует понимать, как обеспечение средствами архитектурно-планировочной организации условий взаимосвязанного, согласован-

ного функционирования города в целом и всех его систем как с крупным городом-центром, так и с остальными поселениями системы расселения. При этом в общем случае решаются три задачи, *обеспечивающие:*

1 — согласованное развитие объектов межселенной инфраструктуры в системе расселения (выполняется расчет мощности учреждений общественного обслуживания; определяются параметры транспортных объектов, обеспечивающие необходимый объем маятниковых поездок населения; устанавливаются состав и мощности инженерно-технических объектов) с учетом положения данного конкретного города в системе расселения;

2 — благоприятные структурно-планировочные условия для осуществления маятниковых связей населения данного города и тяготеющих к нему поселений путем оптимального для каждого типа города взаимного размещения функциональных зон, станций и остановок межселенного транспорта и построения сети городских пешеходных и транспортно-пешеходных улиц;

3 — согласованное планировочное решение структуры данного города с прилегающими населенными пунктами; согласованное композиционное объемно-пространственное решение проектируемого города с другими населенными пунктами.

4.22. Эффективное решение задачи включения города в систему обеспечивает *схема открытой планировочной структуры,* т. е. такой структуры, которая планировочными средствами обеспечивает наилучшие (с минимальными затратами времени) условия доступности не только основных мест тяготения населения в данном городе, но и в других непосредственно с ним связанных населенных местах (рис. 10).

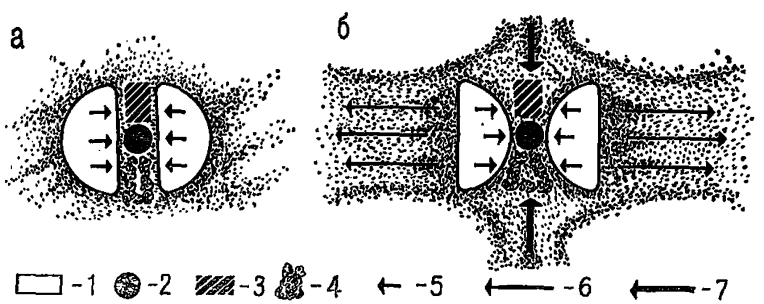


Рис. 10. Схема открытой планировочной структуры города в системе расселения (в сравнении со схемой закрытой планировочной структуры относительно обособленного города)

а — закрытая структура; *б* — открытая структура; *1* — жилая зона; *2* — общественный центр; *3* — промышленная зона; *4* — зона отдыха; *5* — внутригородские связи; *6* — внешние межселенные связи населения данного города; *7* — внешние межселенные связи населения тяготеющих поселений

4.23. Проектирование города по схеме открытой планировочной структуры предполагает:

ориентацию на внешние связи в равной мере с внутригородскими, рассматриваемыми как составная часть межселенных общесистемных связей (рис. 11);

открытый баланс территории города, состава функциональных зон, состава объектов и их мощности. При открытом структурно-

планировочном балансе допускается непропорциональное развитие различных зон города и отдельных объектов, поскольку сбалансированное их развитие (например, соответствие размеров зоны отдыха количеству жителей города) достигается не в рамках каждого отдельно взятого города, а в рамках более крупных градостроительных образований — системы расселения, ее подсистем, локальных территориальных единиц расселения;

размещение и архитектурно-планировочная организация всех систем межселенной инфраструктуры, развитие комплексов головных объектов различных межселенных систем в структуре города;

формирование транспортного узла пассажирских сообщений;

территориальное объединение транспортного узла с общественным центром и формирование общественно-транспортного комплекса как важнейшего элемента планировочной структуры города-центра;

размещение различных функциональных зон общественного центра в соответствии с интенсивностью их связи с транспортным узлом;

формирование архитектурного облика города-центра с обязательным учетом его центральных функций и роли в иерархии центров.

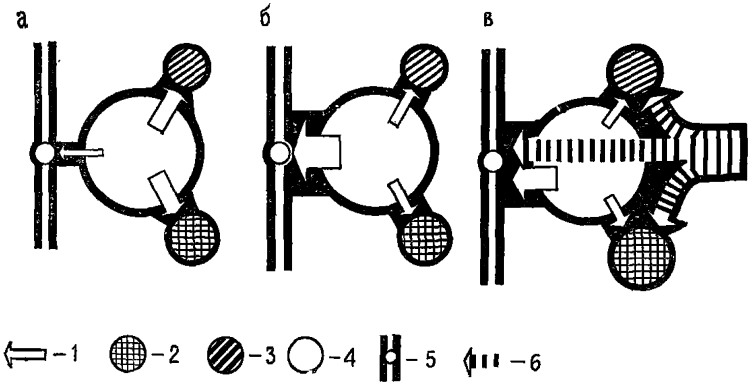


Рис. 11. Роль внешних связей в формировании планировочной структуры города

а — относительно обособленного; *б* — города-рядового элемента системы расселения; *в* — города-местного центра; *1* — внутригородские связи; *2* — общественный центр; *3* — места приложения труда; *4* — селитебная территория; *5* — транспортный узел; *6* — внешние связи тяготеющего к городу-центру сельского населения

4.24. Открытую схему архитектурно-планировочной структуры города следует разрабатывать в процессе проектирования по одному из трех приведенных ниже основных вариантов в зависимости от степени включенности города в структуру системы расселения.

Степень включенности может изменяться в свою очередь в зависимости от типа города, степени урбанизированности района (по показателю U, см. п. 1.25), расположения города, его принадлежности к тому или иному поясу расселения.

1 вариант рассчитывается на минимальную степень включенности города в систему расселения. Предусматривается в городах III пояса расселения, расположенных на территории с коэффициентом агломеративности $U<0{,}09$ и не выполняющих функций местных центров (районных, межрайонных, межхозяйственных). Объемы маятниковой миграции незначительны. В этом случае решается только первая из указанных в п. 4.21 задач включения города в систему. Системообразующие факторы учитываются при определении состава и мощности объектов межселенной инфраструктуры. Например, могут получить особое развитие общественные комплексы многоцелевого назначения, предназначенные для проведения выездных спектаклей, лекций, передвижных выставок, размещения консультационных пунктов вузов и т. д.;

2 вариант обеспечивает среднюю степень включенности города в систему расселения. Предусматривается в городах II пояса расселения (для всех городов-местных центров независимо от пояса расселения), а также в городах I пояса расселения, расположенных на территории с коэффициентом агломеративности $U \geqslant 0{,}09$. В этом случае решаются первая и вторая задачи включения города в систему. Структура города рассчитывается на значительные объемы маятниковой миграции и в ее составе получают развитие объекты производственной, социально-культурной и транспортной инфраструктуры общесистемного или местного значения.

3 вариант обеспечивает максимальную степень включенности города в систему расселения. Предусматривается в городах I пояса расселения, расположенных на территории с коэффициентом агломеративности $U \geqslant 0{,}3$. Структура рассчитывается на большие объемы маятниковой миграции. В этом случае решаются первая, вторая и третья задачи (п. 4.21) включения города в систему расселения. Проводится согласованное для соседних населенных мест определение направлений их территориального роста и резервных территорий; предусматривается создание элементов планировочной структуры, общих сразу для нескольких населенных мест (например, зон повседневного отдыха); производится перераспределение мощности некоторых элементов структуры между соседними населенными местами с целью создания более мощных специализированных зон или объектов, рассчитанных на обслуживание всего населения этих населенных мест.

Максимальная степень включенности должна предусматривать для городов, входящих в одну и ту же локальную группу населенных мест, также и согласованное объемно-пространственное решение соседних поселений с учетом их визуальных взаимосвязей либо с учетом их последовательного восприятия в течение короткого отрезка времени при движении на транспорте.

4.25. В планировочной структуре городов-центров местных систем расселения необходимо (в общем случае) формировать следующие комплексы объектов межселенной инфраструктуры:

предприятий по промышленной переработке сельскохозяйственной продукции;

аграрно-промышленных предприятий;

предприятий и учреждений всестороннего производственного и транспортного обслуживания сельского и других отраслей хозяйства района, предприятий капитального строительства в районе;

учреждений административно-хозяйственного управления и об-

щественного обслуживания, рассчитанный на периодическое, эпизодическое и частично повседневное обслуживание населения общей численностью от 40 до 120 тыс. чел.;

головные объекты транспортных и инженерных коммуникаций.

4.26. Формирование относительно развитого общественно-транспортного комплекса в малом городе-местном центре следует осуществлять путем планировочного объединения транспортного узла в единое целое с общественным центром как основным местом тяготения сельского населения. Общественно-транспортный комплекс местного значения может включать такие функционально взаимосвязанные объекты, как железнодорожный вокзал, автовокзал межгородских и внутрирайонных сообщений, мотель, автостоянки, рынок, а также учреждения общественного центра и прежде всего учреждения торговли и бытового обслуживания. Формирование общественно-транспортного комплекса в городах-центрах местных систем расселения благоприятствует осуществлению ими широких функций обслуживания сельского населения. Оно приведет к сокращению связанных с передвижением непроизводительных затрат времени, а также затрат на строительство и эксплуатацию сооружений.

4.27. Место общественно-транспортного комплекса в структуре города-центра во всех случаях должно быть обусловлено требованием обеспечения наилучших условий их доступности одновременно для двух сторон: для собственного населения города;

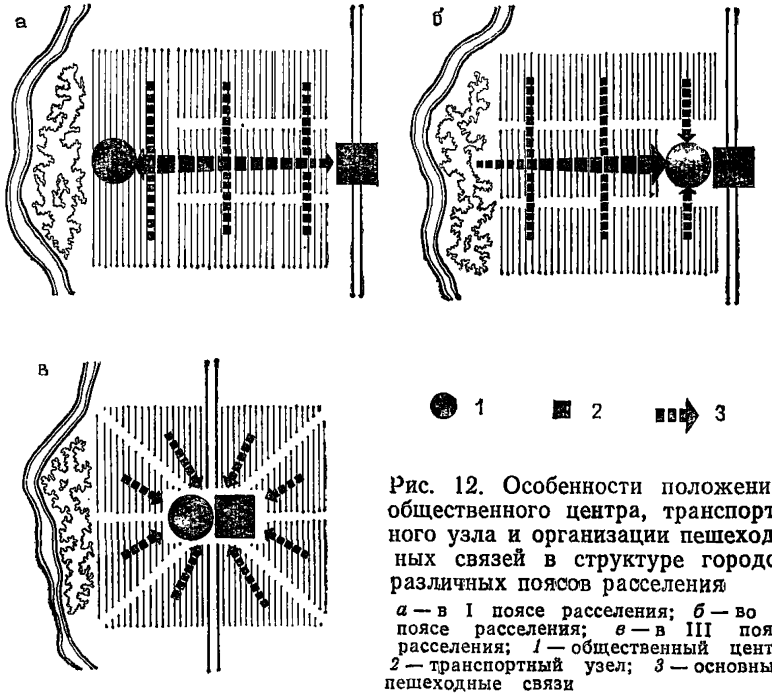


Рис. 12. Особенности положения общественного центра, транспортного узла и организации пешеходных связей в структуре городов различных поясов расселения

а — в I поясе расселения; *б* — во II поясе расселения; *в* — в III поясе расселения; *1* — общественный центр; *2* — транспортный узел; *3* — основные пешеходные связи

для внешнего транспорта без нарушения внутренней жизни города (рис. 12).

В качестве основных условий, определяющих положение этих комплексов в планировочной структуре города-центра, следует рассматривать, с одной стороны, необходимость оптимального размещения их относительно жилых территорий, с другой — необходимость размещения их на внешних магистралях. Это предполагает применение градостроительных решений, учитывающих оба противоречивые требования. Для общественно-транспортного комплекса возможны следующие решения:

размещение его на окраине селитебной территории;

сохранение его в центральном районе города с проведением необходимых защитных планировочных мероприятий.

В качестве радикального решения задачи в перспективе возможно устройство подземного ввода магистрали и создание комплекса в двух уровнях — с размещением основных сооружений транспортного узла под общественным центром. Такое решение может разрабатываться (при соответствующих технико-экономических обоснованиях) прежде всего для городов I пояса расселения, имеющих открытый трудовой баланс и тесно связанных с центром системы.

4.28. Степень учета внешних внегородских связей в открытой структуре города-центра и значение объектов тяготения сельского населения следует дифференцировать для городов, относящихся к разным поясам расселения (рис. 13).

В городах-центрах I пояса расселения объекты местного значения выступают в качестве второстепенных, так как сельское население непосредственно связано с крупным городом, совершая туда не только культурно-бытовые, но и ежедневные трудовые поездки. Для сельского населения II и III поясов областной системы расселения основными объектами тяготения становятся уже предприятия и учреждения самого малого города-центра. Связи с крупным городом здесь ограничиваются преимущественно эпизодическими культурно-бытовыми поездками.

Принимая во внимание значительный объем трудовых поездок сельского населения в малые города-центры II и III поясов расселения, в этих городах целесообразно связывать общественно-транспортный комплекс с промышленной или аграрно-промышленной зоной. Размещение двух указанных элементов планировочной структуры города на смежных территориях или соединение их короткой (100—300 м) пешеходной улицей-аллеей позволит улучшить условия доступности мест приложения труда сельскому населению.

В малых городах I пояса расселения необходимо обеспечивать наилучшие условия доступности транспортного узла. Вся система внутригородских связей и особенно пешеходных должна строиться с учетом его расположения с тем, чтобы свести к минимуму затраты времени на ежедневные трудовые передвижения трудящихся от квартиры к вокзалу и обратно. Собственные места приложения труда и общественный центр малого города приобретают в этом случае второстепенное значение.

В городах II пояса расселения транспортный узел выступает в качестве пункта притяжения, равного по своему значению таким элементам планировочной структуры, как общественный центр и промышленная зона.

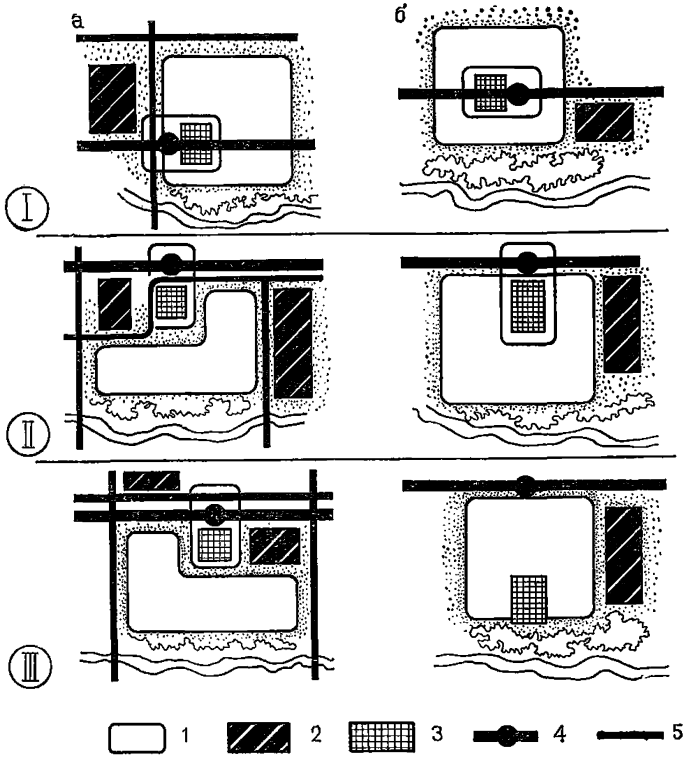


Рис. 13. Особенности учета внешних связей в планировочной структуре городов различных поясов расселения

а — город — местный центр; *б* — город без центральных функций; *I, II, III* — пояса расселения; *1* — селитебная территория; *2* — промышленная территория; *3* — территория центра; *4* — транспортный узел на магистрали областного (межобластного) значения; *5* — дороги районного значения

4.29. В зависимости от положения малых городов в системах расселения следует дифференцировать следующие характерные планировочные ситуации:

для городов I пояса расселения важным элементом планировочной структуры является железнодорожная станция. Планировочными приемами (прежде всего определенным начертанием улично-дорожной и маршрутной сети) должна быть обеспечена ее наилучшая доступность по сравнению с прочими фокусами тяготения.

Для городов III пояса расселения при незначительном объеме связей с центром и экстенсивных в целом внутриобластных связях задачей планировочного решения является прежде всего размещение автостанции в составе общественного центра или в непосредственной близости от него.

4.30. Характер открытой планировочной структуры следует существенно менять в зависимости от интенсивности и направления межселенных трудовых связей рассматриваемого города.

В этом отношении можно выделить три наиболее выраженных типа открытой структуры города:

первый — поставщика трудовых ресурсов;

второй — потребителя трудовых ресурсов;

третий — поставщика-потребителя трудовых ресурсов с обменным сбалансированным характером межселенных трудовых поездок (рис. 14).

Для каждого типа планировочной структуры характерны свои особые требования к степени развития и взаимному положению элементов структуры и прежде всего таких, как общественно-транспортный комплекс и места приложения труда. При этом необходимо учитывать, что для каждого типа структуры имеет значение направление трудовых связей. Так, в типе II следует различать два подтипа: IIа — трудящиеся приезжают в данный город из сельской местности; IIб — трудящиеся в данный город приезжают из других городов. В типе III тоже необходимо выделять подтипы: IIIа — трудящиеся приезжают из сельской местности, а выезжают в другие города; IIIб — трудящиеся приезжают из других городов и уезжают в другие города.

4.31. В открытой структуре первого типа наиболее целесообразным решением является центральное положение транспортного узла на селитебной территории. Такое положение обеспечивает наиболее благоприятные условия его доступности для максимального числа жителей города, что весьма важно в характерной для «города-спальни» ситуации, когда ежедневно совершаются поездки на работу в другие поселения. Общественный центр здесь следует размещать рядом с транспортным узлом, формируя общественно-транспортный комплекс.

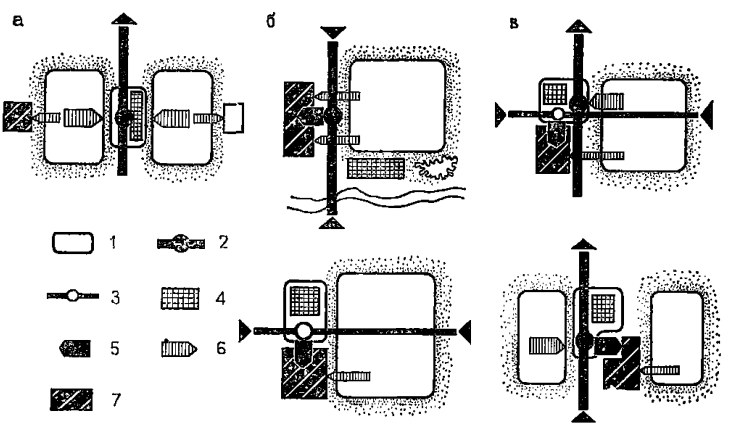


Рис. 14. Влияние направленности трудовых связей на взаимное положение основных функциональных зон в открытой планировочной структуре города

а — структура города-поставщика трудовых ресурсов; *б* — структура города-потребителя трудовых ресурсов; *в* — структура города с обменным трудовым балансом; *1* — селитебная территория; *2* — железная дорога с вокзалом; *3* — районная автодорога с автостанцией; *4* — общественный центр; *5* — направления передвижений трудящихся из других населенных мест; *6* — направления передвижений трудящихся данного города; *7* — основные места приложения труда

В структуре второго типа наиболее благоприятным решением является размещение транспортного узла рядом с основным фокусом межселенного трудового тяготения (промышленным районом и т. п.). Положение транспортного узла относительно селитебной территории имеет подчиненное значение, поэтому вполне приемлемым решением является периферийное положение транспортного узла. При этом в первом подтипе структуры, когда город выступает в качестве центра трудового, а значит, как правило, и культурно-бытового тяготения сельского населения, существенно важно формировать общественно-транспортный комплекс. Во втором подтипе необходимости в его формировании нет, за исключением тех случаев, когда рассматриваемый город является межселенным центром в моноцентрической локальной группе населенных мест.

В структуре третьего типа (наиболее распространенной) желательным решением является центральное положение транспортного узла, которое сокращает суммарные затраты времени на межселенные передвижения для собственного населения города. Во всех случаях, учитывая интересы мигрантов, целесообразно объединять с транспортным узлом общественный центр (независимо от того, выполняет этот центр межселенные функции или нет) и объекты, выступающие в качестве основных фокусов межселенного трудового тяготения.

Различия между вариантами структуры третьего типа определяются различиями в степени необходимости создания общественно-транспортного комплекса. В первом подтипе он существенно необходим для сельского населения, во втором — не имеет большого значения для мигрантов и общественный центр может быть размещен в стороне от вокзала.

4.32. При развитии городов в системе расселения возрастает роль фактора времени в формировании планировочной структуры города. Ввиду этого архитектурно-планировочная организация города предполагает выявление, распределение по значимости и рациональное размещение всех фокусов тяготения населения на городской территории, а также обеспечение наилучшей доступности основных фокусов тяготения как в системе внутригородских, так и в системе внешних по отношению к городу межселенных связей.

4.33. Особенности архитектурно-планировочной структуры малого города проявляются в системе размещения фокусов тяготения населения в пределах городской территории. В качестве основных фокусов тяготения выступают общегородской центр; места приложения труда — основные группы предприятий или отдельные наиболее крупные предприятия; транспортный узел пассажирских сообщений или отдельно расположенные авто- и железнодорожный вокзалы; подцентры или отдельные учреждения общественного обслуживания; остановки общественного городского транспорта.

4.34. В зависимости от величины населенного места можно рекомендовать формирование его архитектурно-планировочной структуры преимущественно:

для населенных мест с числом жителей до 10 тыс. — в виде моноцентрической системы при пешеходной доступности общегородского центра;

для населенных мест с числом жителей 10—20 тыс. — в виде

Таблица 8

Тип архитектурно-планировочной структуры	Величина города, тыс. чел.	Фокусы тяготения населения	Система функциональных связей
Моноцентрическая при пешеходной доступности общегородского центра	До 10	1. Общегородской центр 2. Места приложения труда 3. Общественно-транспортный комплекс внешнего транспорта 4. Отдельные учреждения общественного обслуживания. Большинство учреждений общественного обслуживания (включая повседневное) концентрируется в общегородском центре Отдельные учреждения повседневного пользования размещаются на периферии селитебной территории в случае необходимости	Основана преимущественно на пешеходном движении к общегородскому центру и формируется из небольшого числа основных направлений Пешеходные пути к местам приложения труда и общественно-транспортному комплексу при размещении их раздельно с общегородским центром должны совпадать с одним из основных направлений*
Моноцентрическая при пешеходно-транспортной доступности общегородского центра	10—20	1. Общегородской центр 2. Места приложения труда 3. Общественно-транспортный комплекс внешнего транспорта 4. Остановки общественного транспорта 5. Комплексы жилых домов с учреждениями общественного обслуживания повседневного пользования (формируются у остановок общественного транспорта за пределами действия учреждений повседневного	Основана на сочетании пешеходного движения с движением общественного транспорта. Сеть пешеходных путей последовательно развивается, разветвляясь от общегородского центра и основных пешеходных (пешеходно-транспортных) направлений к периферии селитебной территории

Продолжение табл. 8

Тип архитектурно-планировочной структуры	Величина города, тыс. чел.	Фокусы тяготения населения	Система функциональных связей
Полицентрическая при пешеходно-транспортной доступности общегородского центра	20—50	пользования, размещенных в общегородском центре) 1. Общегородской центр 2. Места приложения труда 3. Общественно-транспортный комплекс внешнего транспорта 4. Остановки общественного транспорта 5. Дополнительные подцентры общегородского значения (формируются в удаленных от общегородского центра и обособленных частях территории города у остановок общественного транспорта и содержат учреждения общественного обслуживания, включая повседневное)	Основана на сочетании пешеходного движения с движением общественного транспорта. Сеть пешеходных путей последовательно развивается, разветвляясь от общегородского центра и основных пешеходных (пешеходно-транспортных) направлений к периферии селитебной территории. Дополнительные подцентры общегородского значения связаны с общегородским центром основными пешеходными (пешеходно-транспортными) направлениями

Примечания: 1. В отдельных случаях в городах с населением св. 10 тыс. жителей система фокусов тяготения населения и функциональных связей может приобретать некоторые характеристики других типов архитектурно-планировочной структуры города.

2. Звездочкой отмечено положение, относящееся к любому типу архитектурно-планировочной структуры города.

моноцентрической системы при пешеходно-транспортной доступности общегородского центра;

для населенных мест с числом жителей 20—50 тыс. — в виде полицентрической системы при пешеходно-транспортной доступности центра и подцентров общегородского значения.

Соответствующие каждому типу архитектурно-планировочной структуры характеристики системы фокусов тяготения населения и функциональных связей приведены в табл. 8.

4.35. При слиянии с малым городом — районным центром поселений, расположенных в его окружении в 3—4-км поясе, об-

щественные центры каждого из них включаются в систему фокусов тяготения населения на уровне либо дополнительных подцентров общегородского значения, либо комплексов жилых домов с учреждениями повседневного обслуживания (в зависимости от характера поселений). По объемно-пространственной характеристике их жилая застройка органично включается в периферийную зону городской застройки. Архитектурно-планировочная структура и пространственная организация застройки каждого из слившихся с городом поселений подчиняется единой системе функциональных связей — пешеходных или пешеходно-транспортных — в зависимости от величины малого города в новых границах.

4.36. При развитии города в качестве структурно-функционального элемента системы расселения повышается значимость задач охраны природной среды, решение которых должно обеспечиваться в проектах планировки и застройки городов.

Общее структурно-планировочное решение города должно исходить из стремления предельно сократить нарушения природного баланса, связанные с развитием города.

Функциональные и архитектурно-художественные характеристики предполагаемой экономической базы города в целом и отдельных промышленных и аграрно-промышленных предприятий не должны противоречить общему функциональному и архитектурно-строительному режиму той или иной специализированной зоны (района) планировочной структуры системы расселения. Так, например, при развитии города в пределах рекреационного района в состав его экономической базы нецелесообразно включать предприятия, неблагоприятные в санитарно-гигиеническом и неуместные в эстетическом отношениях.

4.37. Величина малого города и небольшие размеры его территории, благоприятные в большинстве случаев санитарно-гигиенические характеристики его производства не вызывают необходимости в проведении специальных мероприятий по оздоровлению микроклимата города. Это не может приуменьшить важности всемерного сохранения и использования отдельных более или менее значительных лесных массивов, которые граничат с городскими поселениями. В таком случае целесообразно выделить зону с особым охранным режимом эксплуатации, создать полосу лесопаркового типа с необходимым минимальным благоустройством. Ширина полосы будет устанавливаться в зависимости от намечаемых условий ее использования и характеристики той функциональной зоны малого города, с которой она граничит.

4.38. В процессе проектирования малого города при разработке его новой архитектурно-планировочной структуры необходимо принимать во внимание ожидаемые темпы и объемы реконструкции и капитального строительства (не только государственного, но и кооперативного и индивидуального). При определении этих показателей следует использовать, с одной стороны, экстраполяционные методы, с другой — методы градостроительного целевого прогнозирования. В первом случае необходимо опираться на фактические данные о финансировании строительства и динамике его развития за последние годы (пяти- или десятилетний период). Во втором случае следует принимать во внимание структурно-функциональную роль города в системе расселения, а для городов-центров — их уровень в иерархии, имея в виду социально-экономическую целесообразность и эффективность опережающего разви-

тия городов-центров для развития всей возглавляемой ими системы.

4.39. Ориентироваться на повышение темпов и объемов строительства I очереди (относительно достигнутых) допустимо только при наличии соответствующих объемов капиталовложений, запланированных на предстоящую (или текущую) пятилетку, а также официально подтвержденных данных по другим ресурсам (трудовым, материальным и т. п.). Ресурсообеспеченность проектных предложений по развитию, планировке и застройке города на I очередь реализации генерального плана следует рассматривать в качестве одного из важнейших критериев проектных решений.

4.40. Вопросы архитектурно-планировочной организации и реконструкции города следует решать дифференцированно для городов с различными темпами роста. Учитывая относительно устойчивые различия в темпах роста городов, их целесообразно подразделять на четыре группы (табл. 9).

Города каждой группы требуют особого подхода к решению вопросов функционального зонирования, формирования системы общественных центров, размещения новых жилых и промышленных районов, выбора типа застройки и др. В зависимости от интенсивности роста города меняется соотношение между значимостью задач по реконструкции, являющихся основными в городах I и II группы, и задач нового строительства, приобретающих существенное значение в городах III и особенно IV группы. Влияние темпов роста и других особенностей развития малого города в системе расселения на формирование его архитектурно-планировочной структуры приведено в табл. 9.

4.41. Существенные различия в перспективах развития малых городов-районных центров обусловливают два типа их планировочной структуры.

Основным направлением развития городов-районных центров является их качественное развитие. Ввиду этого планировочная структура районных центров, развивающихся на собственной функциональной основе, должна допускать преимущественно качественное развитие населенного пункта, связанное с преобразованием и совершенствованием его сложившейся функциональной и планировочной структуры в пределах существующей городской территории. Незначительный количественный рост таких районных центров должен быть предусмотрен лишь в масштабах, необходимых для полного развития районных функций, а новое строительство — в условиях реконструкции.

В районных центрах, имеющих перспективы развития межрайонных функций, существенно увеличивается возможность значительного роста численности населения и территории, в результате чего решение вопроса о необходимой степени динамичности их планировочной структуры требует более полного и детального изучения перспектив развития каждого отдельно взятого районного центра. В целом планировочная организация таких районных центров должна допускать возможность территориального роста, связанного с переходом населенного пункта в более высокую (по числу жителей) категорию.

Планировочная организация должна предусматривать совершенствование сложившейся структуры частично с одновременным строительством (жилищным и промышленным) на свободных территориях. Перспективы территориального роста ограничены.

Таблица 9

Группировка городов по темпам роста	Положение в структуре системы расселения	Функциональные типы городов	Характер архитектурно-планировочной структуры	Особенности развития и реконструкции архитектурно-планировочной структуры
I — города со стабилизировавшейся численностью населения	III пояс расселения; охранные, заповедные, рекреационные зоны и зоны сдерживаемого развития в любом поясе расселения	Города-районные центры; города-подцентры районной местной системы расселения; в ряде случаев — города отдыха и туризма	Статичная; территориальный рост города и его функциональных элементов не предусматривается; функциональное зонирование — невыраженное или слабовыраженное	Качественное развитие путем совершенствования структуры; строительство — исключительно в условиях реконструкции; структурно-планировочный и архитектурный масштаб города сохраняется
II — города с темпами роста не выше средних темпов роста малых городов страны (ежегодный прирост населения менее 2%)	II—III пояса расселения; межмагистральные пространства и территории вдоль транспортных коммуникаций на периферии системы	Города-районные центры, города-подцентры местной районной системы, промышленные центры с преобладанием легкой промышленности, транспортные центры, города отдыха и туризма	В основном статичная; предусматривается застройка отдельных небольших участков внешней зоны; основное направление территориального развития не выделяется; функциональное зонирование слабовыраженное	В основном качественное развитие путем совершенствования структуры; строительство — преимущественно в условиях реконструкции; сложившийся архитектурный масштаб города служит основой новых градостроительных решений

III — города с темпами роста, превышающими средние темпы роста малых городов страны (ежегодный прирост населения больше 2%)	I, II (в некоторых случаях III) пояса расселения; территории вдоль транспортных магистралей (в некоторых случаях — в межмагистральных пространствах)	Города-научные и научно-производственные центры, города с развитой тяжелой промышленностью, некоторые районные центры с отдельными межрайонными функциями	Ограниченно динамичная; перспективы территориального роста ограничены; предусматривается возможное основное направление территориального развития на расчетный срок; функциональное зонирование слабовыраженное или выраженное в зависимости от функционального типа города	Преобладают задачи количественного развития структуры; существенное обновление структуры; строительство — преимущественно на свободных территориях; сложившийся архитектурный масштаб сохраняется в структуре города фрагментарно
IV— города с высокими темпами роста, переходящие в категорию средних городов	I—II пояса расселения; на транспортно-коммуникационной полосе межсистемного значения	Города — научно-производственные центры, центры с развитой тяжелой промышленностью	Динамичная; значительные перспективы территориального роста; выделяется основное направление территориального развития на расчетный срок и за его пределами; функциональное зонирование выраженное	Количественное развитие; задачи реконструкции второстепенны; практически полное обновление структуры в условиях строительства на свободных территориях; сложившийся масштаб градостроительного решения либо консервируется в старой части города, либо изменяется (в зависимости от исторической ценности)

Зонирование территории города

4.42. Функциональная организация территории города является одним из этапов проектирования и производится после определения возможностей, задач и объемов реконструкций и выбора вновь осваиваемых территорий. Понятие «функциональная организация» подразумевает, с одной стороны, конкретное взаиморасположение участков с однородными видами использования территории, с другой — собственно планировочную операцию, когда на выбранной территории и на основе исходных данных производится выделение и расчленение участков территории, отводимых под какое-либо функционально однородное использование в рамках проектного задания.

Главная задача функционального зонирования — нахождение такого взаиморасположения функциональных зон, которое не противоречит установленным положениям главы СНиП II-60-75 и является наиболее оптимальным и экономически эффективным с точки зрения расположения на заданной подоснове, а также отражает наиболее прогрессивные целевые установки и концептуальные представления, выработанные в сфере градостроительства, о рациональной и органичной взаимосвязанности функциональных элементов объекта проектирования.

4.43. Под «функциональной зоной» подразумевается территория со сравнительно однородным видом использования. Вся территория малого города, как правило, подразделяется на следующие функциональные зоны: жилые, зоны общественного центра (указанные две зоны вместе формируют селитебную зону), промышленные, коммунально-складские, внешнего транспорта. В отдельных случаях могут быть выделены также зоны отдыха населения, санитарно-защитная и др.

В малом городе в общем случае принимается следующий состав каждой из функциональных зон:

жилая зона — жилая застройка всех видов, сеть учреждений культурно-бытового обслуживания, участки озеленения и места повседневного отдыха, а также некоторые общественные объекты общегородского значения;

зона общественного центра — общественные здания и сооружения, учреждения обслуживания и управления как общегородского, так и районного значения, жилая застройка соответствующих видов, предприятия, допустимые по санитарным и техническим требованиям, элементы системы отдыха населения;

промышленная зона — промышленные комплексы, отдельные предприятия, связанные с ними склады и транспортные сооружения;

зона внешнего транспорта — железнодорожные станции, автостанции, автобазы, пристани, аэродромы;

общегородская зона отдыха, располагаемая в границах города, — общегородской парк, спортивные комплексы и др.;

внешняя зона (ее состав изложен в п. 4.104).

В зависимости от народнохозяйственного профиля малого города целесообразно выделять кроме перечисленных некоторые специальные функциональные зоны (табл. 10):

в городах-центрах сельскохозяйственных районов — зону аграрно-промышленных предприятий и объектов их обслуживания;

в городах-курортах или городах отдыха — курортную зону или зону учреждений отдыха;

в городах-центрах туризма — туристские или рекреационные зоны;

в городах-научных центрах — зоны научно-исследовательских учреждений и экспериментальных производств;

в городах с интенсивными межселенными маятниковыми связями населения — зону развитого единого общественно-транспортного комплекса;

в городах с вредной промышленностью — санитарно-защитные зоны;

в городах с ценным культурным наследием — охранную зону застройки и архитектурных памятников.

4.44. При функциональном зонировании города должны быть последовательно решены следующие задачи:

определена оптимальная степень концентрации функционально однородных объектов в пределах каждой зоны и соответственно территориальные параметры зоны;

установлено рациональное число выделенных зон одного и того же назначения (например, промышленных) в структуре города;

определен оптимальный по сумме факторов вариант взаимного положения функциональных зон.

Оптимальный вариант решения каждой из трех указанных задач должен быть найден на основе учета не только внутригородских, но и межселенных факторов, в том числе функционального типа города, уровня урбанизированности территории, темпов развития города и др.

4.45. Состав, размеры, число функциональных зон и их расположение в городе могут меняться в широких пределах.

В структуре малого города-районного центра может быть выделено от одной до четырех промышленных и аграрно-промышленных зон, одна — две зоны отдыха, одна — две коммунально-складских зоны, а в структуре города научного или научно-производственного профиля может быть сформирована одна и более специализированных зон и т. п.

4.46. Рациональная функциональная организация территории города достигается при соблюдении следующих требований:

минимизации перемещений во всех видах функциональных связей между зонами: непосредственных связей населения, грузовых транспортных связей; связей с использованием инженерно-технических коммуникаций, в том числе информационных;

оптимизации расположения функциональной зоны на участке в пределах городской территории по аспектам функционирования, наиболее существенным для каждой определенной зоны. Например, для жилой зоны это участки, наиболее благоприятные в природном отношении, вблизи акваторий, с хорошим обзором окрестностей и т. д., а для промышленной зоны такими могут быть участки со спокойным рельефом, расположенные с подветренной стороны селитебной территории и др. Для аграрно-промышленной зоны необходима также близость к сельскохозяйственным землям данного сельскохозяйственного предприятия.

Следует принимать во внимание то обстоятельство, что если по первому критерию оказываются предпочтительнее компактные варианты зонирования с сокращением общей суммы расстояний между зонами, то по второму — может оказаться целесообразнее рассредоточенное расположение. Задача оптимизации проектного решения состоит, таким образом, в определении наилучшего со-

Таблица 10

Специальная функциональная зона	Состав зоны	Совместимость с другими функциями	
		допускается размещать	не допускается размещать
1. Аграрно-промышленная (формируется в малых городах-центрах сельскохозяйственных районов)	Предприятия по переработке сельскохозяйственной продукции, животноводческие комплексы, объекты «Сельхозтехники». Во внешней зоне могут размещаться склады и хранилища продукции, кормов и удобрений	Культурно-бытовые учреждения для обслуживания трудящихся, транспортные коммуникации, стоянки и гаражи, зеленые насаждения, зоны санитарного значения	Жилые дома, общественные сооружения общегородского значения, места отдыха населения
2. Курортная или зона учреждений отдыха (формируется в малых городах отдыха)	Санатории, дома отдыха, пансионаты, детские оздоровительные учреждения и объекты их обслуживания	Здания и сооружения общественного обслуживания общегородского значения, площади, зеленые насаждения, спортивные комплексы, стоянки, отдельные жилые дома	Промышленность, крупные склады, транспортные магистрали
3. Зона научно-исследовательских учреждений (формируется в малых городах научного профиля)	Научно-исследовательские институты, лаборатории, конструкторские бюро, административные здания, вычислительные центры, опытно-экспериментальные хозяйства	Вузы, гаражи, хозяйственные склады, невредная промышленность (связанная с комплексами НИИ), зеленые насаждения, отдельные жилые дома	Места отдыха населения, общегородского значения склады
4. Зона единого общественно-транспортного комплекса (формируется в малых городах с интенсивными межселенными маятниковыми миграциями населения и транспортных узлах межрайонного значения)	Железнодорожные вокзалы, пристани и порты, автовокзалы, кемпинги, мотели, стоянки	Учреждения торговли межселенного значения, гостиницы, заправочные станции, дороги, площади, зеленые насаждения	Жилые дома, промышленные предприятия с большим объемом грузооборота, неблагоприятные в санитарном отношении
5. Санитарно-защитная (формируется при производствах I—IV класса вредности)	Зеленые насаждения, открытые пространства	Административные здания предприятий, склады, учреждения производственного обслуживания	Жилая застройка, места отдыха населения, учреждения общественного обслуживания
6. Туристская или охранная (формируется в малых городах-центрах туризма)	Историческая застройка города, его отдельные архитектурные ансамбли, памятники истории и культуры, уникальные ландшафты	Учреждения обслуживания туристов, стоянки, зеленые насаждения	На территориях охранного режима — любое новое строительство; в остальных случаях — объекты, нарушающие функциональный и композиционный режим зоны

отношения между концентрирующими и рассредоточивающими факторами.

4.47. Функциональное зонирование малого города, развивающегося в составе местной системы расселения (города-центра или элемента системы), должно отражать в первую очередь действие межселенных факторов, влияющих на структуру города.

При функциональной организации территории малого города в местной системе расселения следует учитывать:

основные направления внешних связей малого города (это особенно важно при размещении промышленных районов с большим грузооборотом и городов с большими объемами маятниковых межселенных миграций);

плотность застройки и степень освоенности прилегающих к городу территорий (в зависимости от этого функциональное зонирование носит преимущественно характер освоения новых земель или повышения интенсивности застройки сложившихся территорий);

структурно-планировочную преемственность сложившегося и намечаемого зонирования территории города;

возможность сохранения в дальнейшем территориальной целостности функциональной зоны (наличие резервов).

4.48. Принципиальные различия в характере функционального зонирования возникают в зависимости от того, проводится оно при полностью новом строительстве или в условиях реконструкции города со сложившейся структурой.

В условиях реконструкции функциональное зонирование территории следует проводить не только с учетом режима функционирования выделяемой зоны, но и с обязательным учетом намечаемого режима реконструкции той или иной части города. В этом случае помимо перечисленных функциональных зон необходимо выделить в сложившейся застройке участки или зоны, подлежащие сносу (полному или частичному), консервации и охране, частичной перестройке и обновлению или полностью новому освоению.

Функциональное зонирование территории городов III и особенно IV группы по темпам роста (табл. 9) целесообразнее проводить аналогично условиям зонирования практически нового города, рассматривая старую территорию как особую зону с самостоятельным функциональным режимом.

4.49. При решении вопросов планировочной организации сложившихся малых городов следует принимать во внимание то обстоятельство, что характерные для большинства таких городов невысокие темпы развития и небольшие объемы капитального строительства существенно ограничивают возможность функционального зонирования их территории, создания крупных промышленных, коммунально-складских и других специальных зон.

Основной задачей для малых сложившихся городов является поэтапное упорядочение структуры функционального использования городской территории в следующих направлениях:

вывод из пределов селитебной территории промышленных и других объектов, санитарно-гигиенические и другие функциональные характеристики которых существенно расходятся с ее нормативными;

проведение защитных и реконструктивных мероприятий, направленных на сохранение в пределах селитебной территории предприятий, транспортных коммуникаций, транспортных и других

объектов, функциональные характеристики которых несущественно расходятся с нормативными;

проведение реконструктивных мероприятий, направленных на сохранение в пределах селитебной территории предприятий и объектов, функциональные характеристики которых не расходятся с нормативными, однако, структурно-планировочные и объемно-пространственные характеристики расходятся с соответствующими характеристиками селитебной территории (по высоте, плотности, масштабу застройки, размерам участка и т. п.);

организация различного рода и разных размеров функциональных подзон в пределах селитебной территории путем группировки сохраняемых здесь объектов градостроительными средствами.

4.50. В процессе функциональной организации территории важно учитывать тенденции усиления взаимодействия некоторых функциональных зон: взаимопроникновение элементов зон, их слияние и интеграцию, свойственную любой градостроительной целостности. В силу этого после решения вопросов функциональной организации территории следует выделять полифункциональные зоны, которые в малом городе являются необходимой предпосылкой развития полноценной и зрелой городской среды города-элемента системы расселения.

Наряду с принципом выделения функционально однородных территорий следует дополнительно применять более полно учитывающий все аспекты формирования градостроительных структур принцип зонирования территории города по сумме функциональных и объемно-пространственных характеристик. В наиболее общем случае в планировочной структуре малого города необходимо выделять полифункциональные, но единые в объемно-пространственном отношении зоны, обладающие собственным образным строем и отличающиеся между собой типом, плотностью и этажностью застройки[1]. При этом каждая из зон должна складываться из неоднородных, но не противоречащих друг другу по своим функциональным характеристикам, функционально совместимых элементов.

4.51. В общем случае в архитектурно-планировочной структуре малого города выделяются три основные градостроительные зоны:

урбанизированная. Представляет собой среду для наиболее интенсивных видов социальной деятельности и общения населения (особенно в городах-районных центрах) для городского и сельского населения местной системы расселения. Зона складывается из общественного центра, транспортного узла, группы сохраняемых центрально расположенных предприятий и большей части многоэтажной жилой застройки. Отличается самыми высокими для малого города показателями плотности и этажности застройки, наиболее сложным и детализированным объемно-пространственным решением;

слабоурбанизированная. Является благоприятной жилой средой и средой повседневного отдыха населения. Включает в себя

---

[1] Интегрирующим показателем, наиболее полно отражающим особенности архитектурно-планировочной организации в каждой зоне, является плотность всего строительного фонда (не только жилищного), выраженная в м² на 1 га территории зоны.

также отдельные предприятия производственной и обслуживающей сфер деятельности, не противоречащие основному назначению зоны. Имеет смешанную, в основном малоэтажную (2—3 этажа), застройку;

неурбанизированная (сельская). Складывается в составе территорий различного функционального назначения:

а) районов сохраняемой на расчетный срок одноэтажной застройки города; б) сельских поселений, включаемых в структуру города; в) внешних зон малых городов в составе участков коммунальных учреждений, объектов инженерных систем, складов, заготовительных и других учреждений, размещаемых по периферии городской застройки; г) производственных зон сельскохозяйственных предприятий и других аграрных и аграрно-промышленных объектов, расположенных преимущественно во внешней зоне города. В сельскую зону входят также рекреационные территории, сады, сельскохозяйственные участки. Она отличается весьма экстенсивным в целом характером застройки и наличием значительных по размерам незастроенных территорий.

Таблица 11

Степень урбанизированности застройки (преимущественно)	Область применения зоны	
	в поясах расселения	в зависимости от формы развития города
Урбанизированная	Преимущественно в городах I пояса расселения и центральных частях городов II и III поясов расселения	Преимущественно в городах, развивающихся как элемент ядра системы; частично в городах-элементах локальной группы из малых и средних городов; в центральных частях городов-центров сельскохозяйственных районов
Слабоурбанизированная	Переходная от урбанизированной застройки центральных частей городов всех трех поясов расселения к неурбанизированной (сельской) на их периферии	Преимущественно в городах, развивающихся как элементы локальной группы малых и средних городов
Неурбанизированная (сельская)	Преимущественно в городах III пояса расселения, на периферии городов II и частично I пояса	Преимущественно в городах, развивающихся как центры местных систем расселения

Примечание. В городах I пояса расселения увеличение доли урбанизированной застройки связано с ориентацией жилищного строительства на домостроительную базу крупного города; в городах II и особенно III пояса расселения возрастает роль местной строительной базы и местных строительных материалов.

При проектировании малых городов в составе систем расселения следует учитывать, что в структуре областной системы расселения формируется также и высокоурбанизированная среда в городе-центре системы расселения. Она обеспечивает условия для наиболее широкого круга деятельности и интенсивного социального общения населения всех поселений системы.

4.52. В архитектурно-планировочной структуре городов различных поясов расселения в наиболее общем случае целесообразно предусматривать различные соотношения урбанизированной, слабоурбанизированной и неурбанизированной (сельской) зон, а именно:

преобладание урбанизированной и слабоурбанизированной зон с застройкой повышенной этажности и плотности в I поясе расселения (при возможности полного отсутствия неурбанизированной зоны);

развитие слабоурбанизированной зоны с жилой застройкой меньшей этажности и плотности, а также неурбанизированной зоны, при локализации урбанизированной зоны в небольшом центральном районе города — в III поясе расселения (при возможности полного отсутствия урбанизированной зоны);

4.53. Область применения застройки различной степени урбанизированности в зависимости от характера развития и положения города в системе расселения следует определять в соответствии с табл. 11.

Пример комплексного архитектурно-планировочного зонирования территории города и состав полифункциональных зон показан на рис. 15.

Жилая застройка

4.54. Развитие города в системе расселения оказывает влияние на формирование:

архитектурно-планировочной структуры селитебной территории — через характеристики городской архитектурно-планировочной структуры, определяющие особенности взаимосвязей основных ее элементов с жилой застройкой;

архитектурно-пространственной среды жилой застройки — через особенности социально-демографической структуры населения, определяющие его потребности, и через особенности домостроительной базы, определяющие строительные возможности.

Исходя из особенностей взаимосвязи основных структурно-планировочных элементов города с жилой застройкой и особенностей формирования ее архитектурно-пространственной среды следует выявить систему фокусов тяготения населения, систему функциональных связей, типы и этажность жилых домов, соотношение и распределение различных по степени урбанизированности зон жилой застройки, а также степень комфортабельности контактов населения каждой зоны с естественной или искусственно создаваемой природной средой.

4.55. При формировании системы фокусов тяготения населения и системы функциональных связей на селитебной территории следует руководствоваться данными табл. 8.

4.56. Совокупность системы фокусов тяготения населения и системы функциональных связей следует рассматривать как основу объемно-пространственной композиции жилой застройки

и застройки города в целом. Общегородской центр, подцентры городского значения, пассажирский транспортный узел внешнего транспорта, места приложения труда, размещаемые среди жилой застройки и взаимодействующие с ней, комплексы жилых домов с учреждениями повседневного пользования и места отдыха являются основой формирования системы композиционных центров и акцентов; основные пешеходные (пешеходно-транспортные) направления формируют систему главных композиционных осей.

4.57. На формирование архитектурно-планировочной структуры селитебной территории и развитие жилой застройки малых городов определяющее влияние оказывают:

близость естественного природного окружения и его доступность в рамках суточного цикла жизнедеятельности горожан;

малые абсолютные объемы ежегодного ввода жилого фонда;

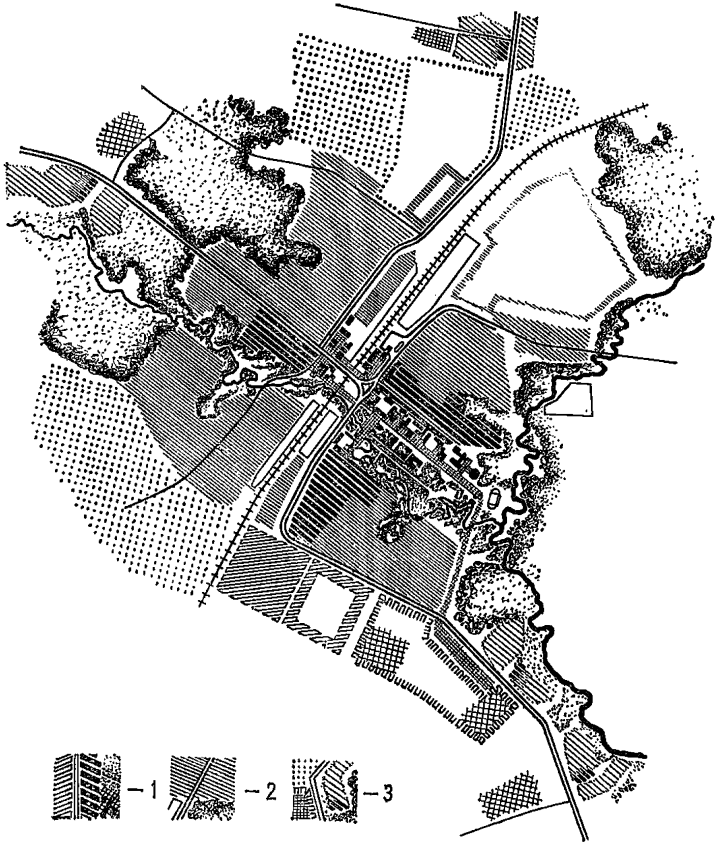


Рис. 15. Пример комплексного архитектурно-планировочного зонирования территории малого города

1 — урбанизированная зона; *2* — слабоурбанизированная зона; *3* — сельская зона

активное использование местных строительных материалов при отсутствии мощной домостроительной базы;

устойчивость национально-бытовых, градостроительных, социально-демографических местных традиций.

4.58. При формировании архитектурно-планировочной структуры селитебной территории следует учитывать различные темпы развития малых городов (см. табл. 9).

Для городов с малыми объемами ежегодного ввода жилого фонда следует проектировать небольшие законченные жилые комплексы с населением 1—2,5 тыс. жителей. При проектировании более крупных жилых комплексов в проектах застройки следует учитывать длительность их осуществления, предусматривая (в зависимости от темпов развития города) мероприятия архитектурно-планировочного характера, обеспечивающие обоснованную очередность строительства. К числу таких мероприятий может быть отнесено либо формирование жилого комплекса из небольших планировочных единиц (кварталов), либо формирование в пределах укрупненных планировочных единиц (межмагистральных территорий) законченных объемно-пространственных комплексов. Величина объемно-пространственных комплексов определяется возможностями единовременного осуществления каждого из них в течение одной очереди строительства.

4.59. В застройке малых городов следует формировать комплексы двух типов: жилые и общественно-жилые. Под жилым комплексом понимается градостроительный элемент застройки города, включающий жилые здания и объекты повседневного обслуживания населения в условных территориальных пределах пешеходной доступности учреждений повседневного обслуживания. Общественно-жилой комплекс включает в себя дополнительно учреждения периодического и эпизодического обслуживания, места приложения труда (невредные производства), другие объекты городского значения. Общественно-жилые комплексы могут формироваться на базе подцентров общегородского центра.

4.60. Параметры малого города создают необходимые предпосылки для формирования соразмерного человеку масштаба окружающей городской среды. В связи с этим проектные предложения по архитектурно-пространственной организации жилой застройки должны закреплять и развивать эту особенность малого города. Масштаб основных объемов и пространств в жилой застройке должен соответствовать масштабу города в целом.

4.61. Архитектурно-пространственная структура жилой застройки складывается на основе объединения жилых и общественно-жилых комплексов системой основных направлений внутригородских связей — пешеходных и транспортно-пешеходных улиц в единый архитектурный ансамбль с общегородским центром и другими функциональными узлами.

Систему улиц следует рассматривать в малом городе в качестве важнейшей планировочной основы построения объемно-пространственной композиции жилой застройки. Одновременно единая и по возможности непрерывная система открытых озелененных участков (начиная с дворовых пространств) через сады жилых комплексов должна обеспечивать связь жилой застройки с окружающей природной средой.

Одним из принципов архитектурно-пространственной организации селитебной территории малого города следует считать концентрацию застройки более высокой плотности и этажности в зоне

общегородского центра, в результате чего архитектурно-планировочное решение центрального района приобретает более урбанизированный характер. На остальной части селитебной территории жилая застройка повышенной плотности, а также общественные здания и сооружения концентрируются вдоль основных пешеходных направлений, пронизывающих жилую застройку и связывающих ее в единое целое.

Степень урбанизированности застройки соответствует соотношению в ней жилых и общественно-жилых комплексов, а именно: преобладание общественно-жилых комплексов повышенной этажности и плотности застройки характерно для урбанизированной зоны, а жилых комплексов — для слабоурбанизированной и неурбанизированной зон.

4.62. Застройку следует осуществлять по типовым проектам. Область применения жилых домов различных типов и соответствующей каждому типу этажности должна определяться условиями не только данного конкретного города, но и с учетом факторов, действующих на уровне региональной и местной систем расселения, в структуре которых развивается город (табл. 12).

Таблица 12

Число этажей	Типы домов	Область применения
4—5	Многоквартирные секционные, гостиничные коридорные и точечные	Для застройки промышленных, быстро развивающихся малых городов; в ограниченном количестве — для малых городов других функциональных типов
2—3	Многоквартирные секционные и блокированные с приквартирными участками	Для застройки всех малых городов, особенно при небольших объемах ежегодного строительства жилых домов и возможности использования местных строительных материалов
1—2	Одно-двухквартирные индивидуальные с придомовыми участками	Ограниченное применение в малых городах и поселках городского типа

Примечание. По архитектурно-композиционным соображениям в застройке малых городов допускается применять жилые дома выше 5 этажей, но не более 5—10% общего объема строительства.

4.63. В жилой застройке малых городов следует применять разнообразные сочетания жилых зданий различных типов и этажности в целях обеспечения условий для:

более органичной связи и масштабного равновесия жилой застройки с естественным природным окружением;

формирования композиционно завершенных объемно-пространственных комплексов, соответствующих малым объемам единовременного ввода жилого фонда;

широкого использования местных строительных материалов;

удовлетворения потребностей населения в приквартирных участках и развития в современной застройке национальных бытовых традиций, ориентированных, как правило, на малоэтажную застройку;

масштабности застройки и гармоничного перехода от застройки одной степени урбанизированности к другой на основе их взаимопроникновения.

При этом следует формировать дифференцированную по своим характеристикам среду для различных демографических и социально-профессиональных групп населения.

4.64. В малых городах целесообразно широко применять 2—3-этажные блокированные дома, так как они сочетают преимущества одноэтажной индивидуальной и 2—3-этажной секционной застройки и максимально отвечают демографической и социально-профессиональной структуре населения, его запросам и экономическим возможностям. Особенно важно применять блокированные дома в городах-местных центрах II и III поясов расселения.

4.65. Размеры приквартирных участков в границах города не должны превышать при двухэтажных блокированных домах 150 м², при одно-двухквартирных — 600 м². Потребность в индивидуальных участках, превышающая указанные нормы, должна удовлетворяться за счет внеселитебной территории.

4.66. В жилой застройке малых городов следует активно использовать возможности, предоставляемые блок-секционным методом проектирования и строительства жилых домов, а именно:

при формировании жилых объемов — многовариантность протяженности и конфигурации плана (включая различные угловые решения), а также изменение высотности (этажности), масштаба, пропорций и пластики фасадов в пределах одного объема;

при формировании архитектурно-пространственной среды жилой застройки — достижение необходимой замкнутости или раскрытия пространства; разнообразие объемно-пространственного решения застройки в вертикальных и горизонтальных измерениях, пластичность пространства, его масштабность, выразительность силуэта застройки; создание из одних и тех же типовых элементов как рядовой жилой застройки, так и композиционных акцентов в виде жилых объемов, контрастирующих с ней по архитектурно-пространственной форме и расширяющих арсенал традиционных акцентов (общественных центров или точечных домов более высокой этажности);

при компоновке отдельных объемов и формировании среды жилой застройки — увеличение демографической вариабельности.

Широкое применение блок-секций и блок-домов как типовых элементов, наиболее маневренных в градостроительном отношении, позволит формировать жилые дома применительно к конкретному участку, небольшим объемам ввода жилого фонда, многовариантным взаимосвязям с окружающей город природной средой, а также к особенностям демографической и социально-профессиональной структуры населения малых городов.

4.67. Характер жилищного строительства в малых городах следует определять в зависимости от перспектив развития городов

различных функциональных типов. При незначительном росте численности населения в связи с развитием города, направленным преимущественно на преобразование и совершенствование его функциональной структуры, в жилищном строительстве преобладает реконструкция сложившейся застройки с выборочным новым строительством на отдельных свободных участках и участках сносимой застройки. При значительном росте численности населения и территории наряду с реконструкцией сложившейся жилой застройки в центральной части города происходит освоение новых периферийных территорий. В этом случае целесообразность строительства на свободных территориях, примыкающих к сложившемуся малому городу, определяется с учетом состояния существующего жилого фонда, отсутствия территориальных внутренних резервов, относительной экономической эффективности освоения этих свободных территорий.

4.68. Реконструкцию сложившейся жилой застройки малого города следует осуществлять планомерно по единой долговременной программе ее обновления, разработанной на основе генерального плана города. В результате ее продолжительного поэтапного осуществления должна обеспечиваться замена ветхой малоэтажной застройки новыми комплексами жилых домов. При этом следует формировать архитектурно-пространственную среду, гармонично сочетающую новую застройку с элементами сохраняемой исторически сложившейся среды.

4.69. Предварительная оценка существующего жилого и общественного фондов при реконструкции проводится в соответствии с табл. 13. Основой для окончательного решения должны быть тех-

Таблица 13

Физический износ, %	Состояние	Отношение к фонду в процессе реконструкции
До 30	Хорошее. Имеются все виды централизованного инженерного оборудования	Безусловно сохраняемый, опорный
» 40	Удовлетворительное. Имеются либо централизованное инженерное оборудование, либо местные его системы	Опорный на первую очередь строительства
» 60—75	Неудовлетворительное. Требуется ремонт	Сохраняемый при условии экономической эффективности с учетом затрат на капитальный ремонт
Св. 75	Аварийное. К этой категории относится также непригодный для проживания фонд, если он размещается в зонах устойчивой санитарной вредности, обрушений, горных выработок, затопления и подтопления	Безусловно сносимый

нико-экономические расчеты при сопоставлении вариантов реконструкции и обновления фонда.

4.70. При реконструкции сложившейся застройки малых городов следует предусматривать:

в качестве первоочередных мероприятий — замену малоценного одноэтажного индивидуального жилого фонда жилой застройкой разной этажности на основе кооперативного и государственного жилищного строительства (с полным инженерным оборудованием и благоустройством территории); инженерное оборудование сохраняемой малоэтажной застройки местными системами различного назначения и благоустройство ее территории; совершенствование и благоустройство уличной сети; органичное включение в архитектурно-планировочную структуру селитебной территории кварталов застройки, представляющих историческую ценность;

в качестве перспективных задач — формирование системы общественного обслуживания населения, в том числе транспортного, с учетом положения каждого города в системе расселения и его роли в межселенной системе обслуживания; последовательное развитие жилой застройки с переходом к формированию перспективных жилых (общественно-жилых) комплексов, максимально отвечающих специфическим условиям малых городов.

4.71. Перспективной задачей в процессе формирования и развития жилой застройки городов в системах расселения следует считать переход к единой долгосрочной программе нового жилищного строительства, реконструкции, сноса и модернизации жилого фонда в границах всей системы (при последовательной реализации этой программы на основе пятилетних планов развития народного хозяйства). Материальным обеспечением такой программы должна стать единая производственная база в виде системы домостроительных предприятий, обеспечивающих жилищное строительство (в том числе с применением местных строительных материалов) во всех населенных пунктах данной системы расселения.

Общественный центр

4.72. При определении состава, местоположения, планировочной структуры и композиционного решения общественного центра малого города необходимо последовательно переходить от учета крупномасштабных факторов расселения к учету факторов, действующих в масштабе города, устанавливая влияние:

функционального типа города, его положения в планировочной структуре областной системы расселения на степень развития, направление специализации и особенности положения общественного центра в структуре города;

функциональной роли проектируемого города, его территориального положения в планировочной структуре местной системы расселения, а также влияние функционального типа местной системы и численности ее населения на степень развития, функциональную специализацию центра, положение в структуре города, архитектурно-планировочную композицию;

возможностей разделения социально-культурных функций между прилегающими друг к другу городами и поселками, а также их визуальных связей на состав, специализацию, положение и объемно-пространственную композицию общественного центра (для городов, развивающихся в составе локальных групп территориально сближенных поселений);

типа планировочной структуры города, его территориальных размеров, особенностей зонирования территории, соотношения задач реконструкции и нового строительства на выбор местоположения общественного центра и его архитектурно-планировочное решение;

факторов, действующих в масштабе отдельных частей города: конкретные характеристики локальных природных условий в месте расположения центра, тип и этажность жилой и промышленной застройки — на архитектурно-планировочное решение общественного центра.

Необходимо обязательное выявление и учет всех факторов на различных уровнях решения задачи для обеспечения рациональной жизнеспособной архитектурно-планировочной организации центра.

4.73. Полноценное архитектурно-планировочное решение общественного центра предполагает:

создание благоприятной пространственной среды для развития всех форм общественной жизни как самого города, так и всего района (в случае города-местного центра), а также для развития специализированных видов общественной деятельности (в случае города-специализированного социально-культурного центра в системе расселения);

наиболее удобное и экономичное комплексное обслуживание населения различными видами культурно-бытовых учреждений;

обеспечение условий для успешного функционирования административных и общественных учреждений, организующих политическую, экономическую и общественную деятельность в городе и возглавляемой им системе расселения;

формирование выразительного облика центра, отвечающего функциональному назначению города, своеобразию его исторического прошлого и природному окружению.

4.74. Общественные центры малых городов и поселков городского типа, выполняющих функции местных центров, должны формироваться как центры обслуживания всей суммы населенных мест. Так, общественный центр малого города-районного центра, образуя вместе с центрами других населенных мест единую систему общественного обслуживания в административном районе, формируется как основной в соответствующей местной системе расселения. В нем сосредоточен аппарат, осуществляющий функции административного и хозяйственного управления в районе, а также находятся учреждения культурно-бытового обслуживания населения всего района.

Общественные центры малых городов и поселков, не выполняющих центральные функции, следует создавать как дополнительные в единой системе общественного обслуживания, формирующейся в группе взаимосвязанных населенных пунктов.

4.75. Состав учреждений и комплексов, включаемых в общественный центр, определяется в каждом отдельном случае в зависимости от величины населенного пункта, его народнохозяйственной специализации и положения в системе расселения.

Наиболее сложная по составу элементов структура характерна для общественных центров малых городов, выполняющих функции районных и межрайонных центров. В общем случае в зону общественного центра малого города-центра включаются следующие элементы:

комплекс административных и хозяйственных учреждений, зданий общественных организаций, а также учреждений связи;

комплекс культурно-просветительных учреждений городского и районного значения, в том числе те средние специальные учебные заведения, размещение которых не требует больших участков и непосредственной связи с сельскохозяйственными землями. В зоне общественного центра могут в отдельных случаях находиться участки школ-интернатов, обслуживающих население административного района;

комплекс учреждений торговли и бытового обслуживания периодического и частично эпизодического пользования. В составе этого комплекса целесообразно размещать также отдельные учреждения государственной и кооперативной торговли, учреждения бытового обслуживания сельского населения, рынок;

научные учреждения, научно-производственные объединения и предприятия легкой и пищевой промышленности, связанные с обслуживанием населения, безвредные в санитарном отношении, не требующие создания защитных зон, не имеющие большого грузооборота и не нуждающиеся в расширении своей территории. В условиях реконструкции при соответствующих решениях планировочной структуры возможно также в отдельных случаях размещение в зоне центра предприятий, требующих небольших резервных территорий для развития;

жилая застройка, в первую очередь здания гостиничного типа и для малосемейных. Жилая застройка должна размещаться группами на участках центра, удобных для проживания: пешеходных улицах, на границе зеленых насаждений — парка, скверов. Жилая застройка, включенная в состав общественного центра, должна сохранять планировочную связь с жилой зоной города.

4.76. В городах различного функционального типа в составе центра могут быть развиты дополнительно следующие группы объектов:

в промышленных городах — отдельные предприятия или группы предприятий, отвечающие требованиям, изложенным в п. 4.75, и обладающие приемлемыми для общественного центра архитектурно-планировочными характеристиками (т. е. не имеющие выраженного индустриального облика, не занимающие специального большого участка);

в городах научного и научно-производственного профиля — соответствующие комплексы зданий, а также зданий учебных заведений, объектов их общественного обслуживания (общежития, Дом ученых, молодежный клуб и др.);

в городах отдыха — относительно более развитые (в связи с большим количеством временного населения) комплексы: культурно-зрелищный, культурно-развлекательный, физкультурно-спортивный, а также базы проката туристического инвентаря, специализированные магазины и предприятия общественного питания, учреждения отдыха, гостиницы, мотель;

в городах-центрах туризма — музеи и музеи-заповедники, отражающие специфику исторического культурного наследия данного города и возглавляемого им района (литературные, музыкальные, историко-мемориальные, историко-архитектурные и др.); турбаза с гостиницей и мотелем для туристов; здание Совета по туризму и экскурсиям, специализированные магазины; предприятия общественного питания; зоны специального назначения; Дома творчества;

в городах-местных центрах — универсальные залы, культурно-просветительные комплексы районного значения; краеведческие музеи; предприятия народных промыслов; средние специальные ху-

дожественные, культурно-просветительные, спортивные учебные заведения; гостиницы и мотели для жителей сельской местности; здания учебно-консультационных пунктов вузов.

4.77. В городах, развивающихся в качестве специализированных элементов республиканской или общесоюзной системы расселения, рекомендуется создавать следующие крупные специализированные культурные или туристические комплексы в структуре общественного центра либо в тесной планировочной связи с ним:

а) историко-культурные музейные комплексы — в городах, расположенных на территории историко-культурных заповедных зон системы расселения. В их состав могут включаться музейные зоны (деревянного зодчества, музеи быта, историко-краеведческие музеи), выставки, реставрационные мастерские; зоны учреждений культуры и обслуживания туристов;

б) художественно-творческие комплексы: литературные, музыкальные, художественные — в местах жизни и творчества видных деятелей искусства и литературы. В их состав могут включаться Дома творчества, выставочные комплексы, предприятия обслуживания туристов;

в) историко-мемориальные комплексы — в местах военных и революционных событий. В их состав могут быть включены конференц-залы, кинолекторий, тематические выставки, предприятия обслуживания туристов;

г) комплексы народного творчества — на базе традиционных народных промыслов с созданием школ художественного мастерства, конференц-залов, выставочных и музейных зданий, специализированных магазинов. Рекомендуется рассматривать их как центры информации, изучения и развития народного творчества. В состав комплекса целесообразно включать производственную зону с мастерскими.

4.78. Для планировочной структуры малого города характерен, как правило, один общественный центр. Однако в зависимости от типа города, темпов его роста и территориальных размеров в отдельных случаях в малом городе может быть сформирована система соподчиненных центров — в составе общегородского общественного центра и одного или нескольких дополнительных центров (рис. 16).

В городах с численностью населения до 20 тыс. чел. с компактной или расчлененной структурой формируется, как правило, единственный центр. В городах с линейной структурой целесообразно создавать подцентры или один линейный центр, в городах с рассредоточенной структурой — подцентры отдельных планировочных районов. В городах с численностью населения более 20 тыс. чел. (особенно при малоэтажной застройке) целесообразно создавать систему подцентров.

Создание дополнительных центров целесообразно в следующих случаях (см. табл. 8):

в наиболее крупных по величине малых городах (40—50 тыс. чел.), занимающих, особенно в сложившихся городах с преобладающей малоэтажной застройкой, значительные территории;

в городах, состоящих из двух или нескольких удаленных друг от друга или относительно обособленных планировочных районов, связанных общественным транспортом;

в городах-местных центрах — в наиболее крупных сельских поселениях внешней зоны города;

в городах, высокие темпы развития которых вызывают необхо-

димость создания в процессе их реконструкции новых дополнительных подцентров, а в исключительных случаях — общегородских центров на свободных территориях. В таком случае прежний городской центр становится дополнительным центром;

в промышленных городах и поселках городского типа при развитой промышленной зоне, удаленной от селитебной территории. Здесь может быть создан центр обслуживания трудящихся промышленной зоны;

в городах отдыха при особых природных условиях или санитарных требованиях — на группу санаториев и домов отдыха.

В большинстве малых городов не рекомендуется создавать особый подцентр при местах приложения труда.

4.79. Положение общественного центра в плане малого города определяется местом города в системе расселения, народнохозяйственным профилем, размерами городской территории, ее конфигурацией и местными природными условиями.

В схеме открытой планировочной структуры города (с целью

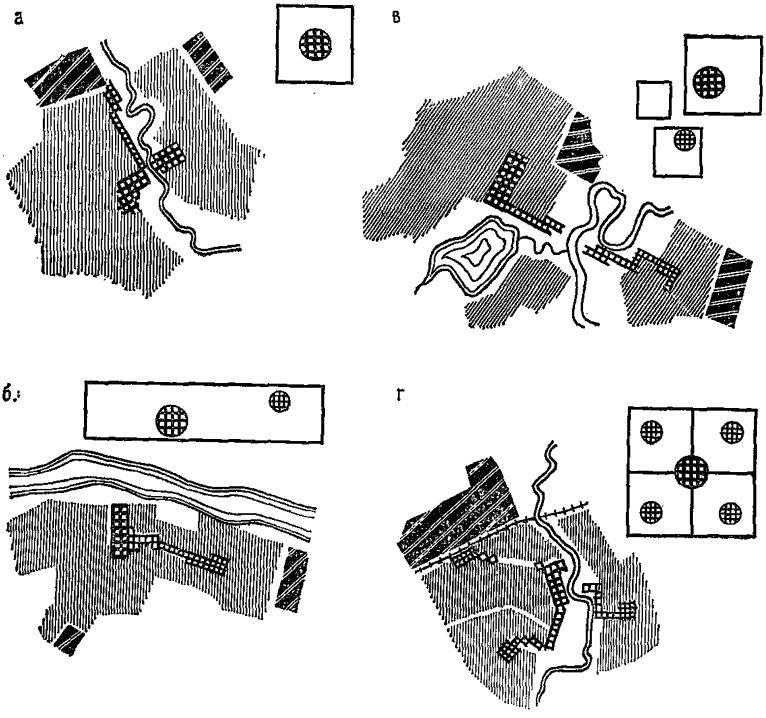


Рис. 16. Формирование систем общественных центров в малых городах с различной формой плана и величиной

а — город с компактной или расчлененной структурой и небольшой территорией; *б* — город с линейной структурой; *в* — город с рассредоточенной структурой; *г* — город с компактной структурой и большой территорией

оптимизации внешних и внутригородских связей населения и сокращения затрат времени на массовые межселенные передвижения) общественный центр целесообразно: в городах и поселках I и II поясов расселения объединять с транспортным узлом и приближать к основным местам приложения труда; в III поясе расселения задача объединения центра и вокзалов возникает при планировке городов-местных центров.

При размещении общественного центра в городах промышленного профиля существенное значение приобретает требование создания удобной связи центра с промышленной зоной. С учетом этого требования в населенных пунктах с безвредным производством общественный центр может быть максимально приближен к промышленной зоне.

При размещении общественного центра в структуре малого города-районного центра должны быть обеспечены прямые и кратчайшие связи центра и прежде всего торговых учреждений и рынка с основными дорогами районного значения, автовокзалом и автостоянками.

В исторических городах-центрах туризма отдельные части общественного центра следует оставлять в зоне сохраняемой застройки, подчеркивая тем самым ее значение и одновременно обеспечивая центру города самобытный, индивидуальный характер.

4.80. В условиях малого города при наличии больших территорий малоэтажной жилой застройки одна из важнейших задач архитектурной организации центра — придание его облику городского характера и обеспечение урбанистичности его композиционного решения. Этот принцип приобретает особое значение в городах-центрах сельскохозяйственных районов, где использование общественного центра города сельским населением предъявляет дополнительные требования к пространственному построению городского центра. Кроме того, появляется задача обеспечения разнообразия впечатлений сельскому жителю, а также — зрительного контраста по сравнению с природной средой и средой сельского населенного пункта. В связи с этим при смежном размещении зоны центра с другими зонами (внешнего транспорта, промышленной) следует стремиться во всех возможных случаях использовать наиболее интересные здания и сооружения этих зон в композиции центра. Включение в состав общественного центра групп многоэтажной жилой застройки, некоторых производственных зданий и учебных заведений будет способствовать также решению одной из основных задач его архитектурно-планировочной организации — достижению пространственной выразительности облика общественного центра.

4.81. Для сельского населения малые города представляют собой урбанизированные центры ближайшей доступности. Поэтому композиционное значение центра выходит за пределы административных границ города. В этой связи надо уделять особое внимание формированию панорам малых городов. Основные элементы, которые образуют внешние и внутренние панорамы, представляют собой взаимосвязанную систему вертикальных доминант, открытых пространств, рядовой застройки, элементов ландшафта.

Проектируя центр, необходимо формировать панорамы застройки и одновременно обеспечивать возможность восприятия природного окружения города.

При решении панорам застройки основная задача заключается в правильной постановке зданий, определяющих композицию центра.

Такие здания должны восприниматься с основных внешних подъездов к городу, а также из прилегающих сельских населенных мест. В то же время, здания-доминанты должны формировать внутригородские перспективы. В этой связи, выбор места постановки каждого такого здания необходимо проверять на макетах и с помощью фотопанорам.

При организации застройки центра, граничащей с ландшафтным окружением, следует обеспечивать возможность восприятия природных панорам с его территории. Для этого необходимо сохранять или создавать вновь визуальные коридоры архитектурно-планировочными средствами (соответствующим расположением зданий, посадками зелени, трассировкой транспортных и пешеходных путей).

Для современного состояния застройки малых городов распространенным является нивелирование, сглаживание силуэта во внешних панорамах в результате отсутствия или утери зданий-доминант. Для восполнения этих потерь необходимо определить места расположения старых доминант с последующим возведением новых на их месте. Это возможно только тогда, когда система вертикалей старого города нарушена временем полностью или большей частью. Если такие потери единичны и в городе до нынешнего времени сохранилась система вертикалей, утерянные доминанты могут быть заменены сооружениями такой же степени уникальности архитектуры, как и составляющие существующую панораму. В этом случае предпочтительно применение проектов индивидуального исполнения.

4.82. В связи с интенсивным ростом межселенных связей меняются условия формирования композиционной структуры города.

Значимость внешних панорам в силуэте малых городов возрастает. С целью формирования более выразительного облика центра внешние панорамы должны представлять собой предмет специального рассмотрения. В этом аспекте целесообразно произвести классификацию внешних дорог по значимости в восприятии центра и создавать его композицию направленно в соответствии с возможностями восприятия извне (рис. 17).

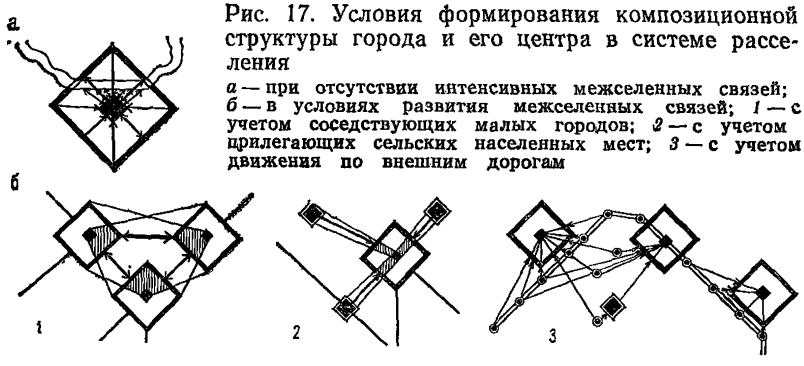


Рис. 17. Условия формирования композиционной структуры города и его центра в системе расселения

а — при отсутствии интенсивных межселенных связей; *б* — в условиях развития межселенных связей; *1* — с учетом соседствующих малых городов; *2* — с учетом прилегающих сельских населенных мест; *3* — с учетом движения по внешним дорогам

Рассматривая малый город как элемент системы расселения, следует при проектировании включать в композицию внешней панорамы прилегающие населенные места.

4.83. Реконструкция центра малого города предполагает формирование его планировочной структуры и архитектурного облика на

основе исторической преемственности, обязательного выявления, сохранения и развития ценных исторически сложившихся черт планировки и застройки, подчеркивающих индивидуальность его образа. При этом помимо подлежащих охране памятников архитектуры необходимо учитывать и сохранять отдельные здания, сооружения, а также целые комплексы, представляющие интерес как местные памятники истории данного населенного места.

4.84. В реконструируемых малых городах общественный центр формируется, как правило, в пределах всего сложившегося центрального района. Границы центрального района в этом случае определяются фактическим размещением основных зданий и учреждений общественного обслуживания, расположенных, как правило, рассредоточенно (рис. 18).

4.85. Программа реконструктивных мероприятий по преобразованию центрального района должна определяться степенью историко-архитектурной ценности города. По этому критерию все города разделяются на четыре класса:

класс «А» — города, где архитектурно-планировочное наследие имеет решающее значение в их территориальной структуре, компози-



Рис. 18. Пример определения центрального района (центра) в малом городе со сложившейся планировочной структурой

ции и архитектурном облике; в этих городах сохранились основа их древней планировки, ведущие ансамбли и комплексы высокого качества и пространственные связи между ними, а также характерность и архитектурная ценность рядовой застройки и масштабное соответствие ее ведущим памятникам;

класс «Б» — города, в которых фрагментарно сохранилась древняя планировка, ведущие ансамбли не играют значительной роли в облике города, частично нарушены пространственные связи между ними, нарушены соотношения рядовой застройки с историческими памятниками;

класс «В» — города, имеющие отдельные элементы исторической планировки, обособленные памятники, фрагментарно сохранившиеся композиционные связи. К сохраняемому наследию должны быть отнесены также здания и сооружения, не имеющие архитектурно-художественной ценности, но отражающие исторический характер данного города, служащие как бы напоминанием о том, что это не новый город;

класс «Г» — города, не располагающие историческим наследием.

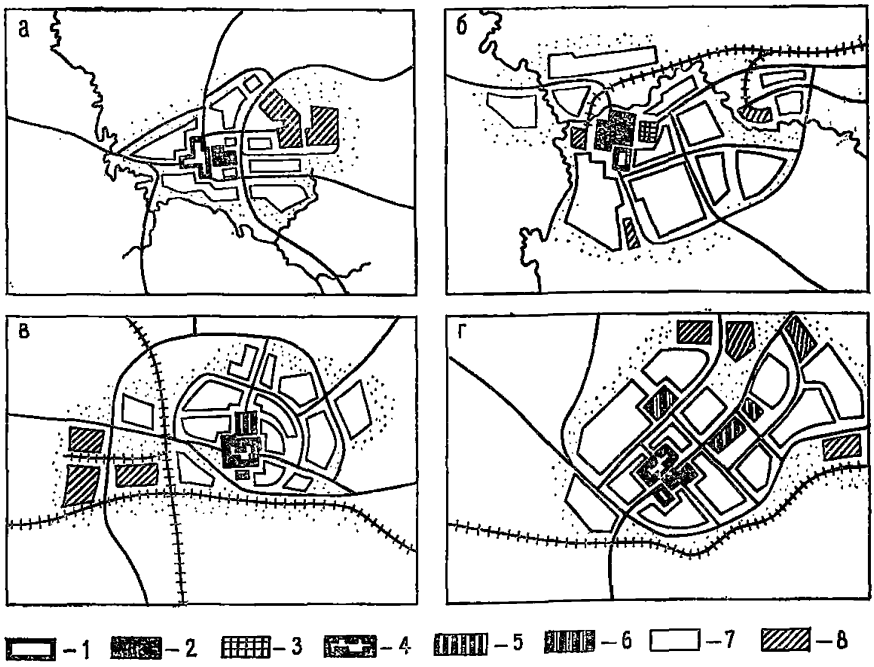


Рис. 19. Особенности реконструкции центрального района малых городов в зависимости от темпов их роста

а — слабо развивающийся город; *б* — умеренно развивающийся город; *в* — город, развивающийся без выхода из категории малого на расчетный срок; *г* — город, развивающийся с выходом из категории малого на расчетный срок; *1* — модернизация и реконструкция застройки в пределах центрального района, повышение уровня инженерного оборудования и благоустройства территории; *2* — новое строительство за счет уплотнения сложившейся застройки; *3* — новое строительство на резервных территориях в границах центрального района; *4* — новое строительство за счет сноса ветхого фонда; *5* — новое строительство на городских территориях вне границ сложившегося центрального района; *6* — новое строительство на свободных территориях; *7* — жилая застройка; *8* — промышленные и коммунально-складские территории

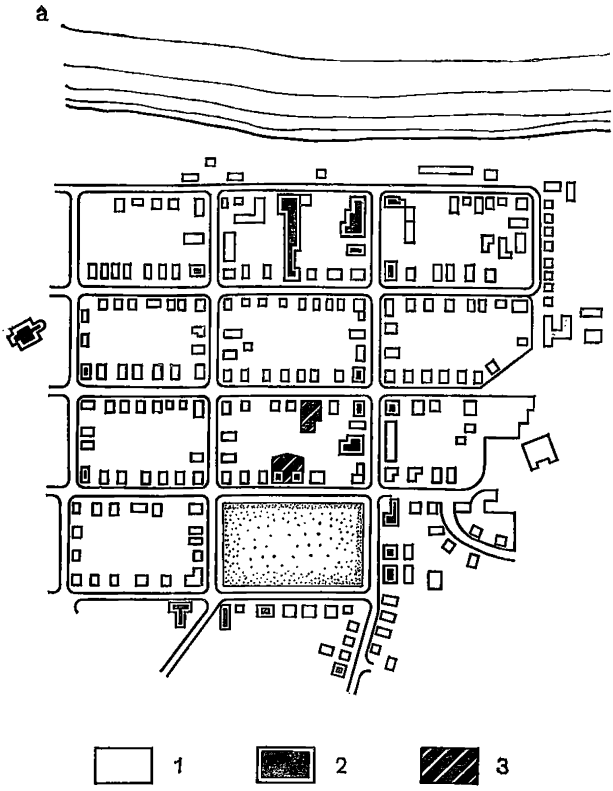


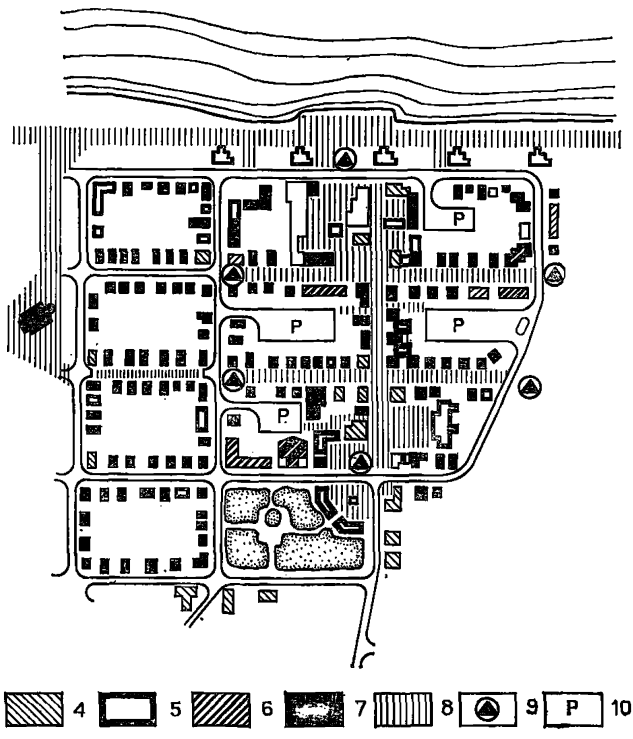
Рис. 20. Примерное решение реконструкции центрального района
а — существующее положение; *б* — проектное решение; *1* — деревянная за няемые кирпичные здания; *5* — новое строительство на резервных террито зация существующей застройки; *8* — зоны исключительно пешеходного дви билей

4.86. Развитие городов в условиях их функциональной взаимосвязи создает возможность дифференциации программ преобразования структуры в зависимости от класса их ценности.

В городах класса «А» не следует, как правило, развивать промышленные функции. Города могут быть развиты прежде всего в качестве центров туризма, отдыха, а также местных центров. Историческая ценность города выступает здесь в качестве важнейшего фактора, определяющего планировочное и объемно-пространственное решение города в целом и особенно его центрального района.

В городах класса «Б» предпочтителен тот же тип развития, что и в классе «А». Однако программа реконструктивных мероприятий должна быть нацелена как на учет черт исторического прошлого, их критическое осмысление и выявление средствами архитектурно-планировочной организации, так и на выявление функциональной специфики города.

б



малого города

стройка; *2* — кирпичная застройка; *3* — производственные здания; *4* — сохра-
риях; *6* — новое строительство за счет сноса ветхого фонда; *7* — модерни-
жения; *9* — остановки общественного транспорта; *10* — стоянки для автомо-

В городах класса «В» в основу реконструкции центра должна быть положена преимущественно сложившаяся структура, а сохранившиеся объекты тактично включены в композицию новой застройки.

Города класса «Г» допускают проведение реконструкции преимущественно на новой основе, однако, целесообразно выявить и использовать удачные по масштабу или структуре плана отдельные сохранившиеся решения.

4.87. Проектируемая архитектурно-планировочная структура центра должна определяться наряду с другими факторами также и темпами развития города (рис. 19).

Задача развития центра в условиях невысоких темпов роста малого города решается следующими способами:

сохранением в зоне центра резервных участков для последующего строительства общественных зданий, с первоначальным использованием этих участков в качестве временных скверов, спортивных площадок и т. п. Такими территориями в сложившихся малых на-

селенных местах могут быть также участки жилой застройки с небольшой плотностью жилого фонда и значительной степенью его амортизации;

резервированием свободных территорий, граничащих с центром и достаточных для его развития на предвидимую перспективу, которые на первом этапе возможно использовать под озеленение.

При высоких темпах развития городов формирование в них районов новой жилой застройки делает целесообразным создание новых подцентров или даже новых центров. В этом случае перенос центра на новое место должен быть предварительно всесторонне проанализирован с позиций его положения в структуре поселения, транспортных и пешеходных связей с остальными функциональными зонами, с поселениями сельскохозяйственного административного района (в случае города-местного центра), преимуществ природного расположения, а также с позиций исторической преемственности и традиций. Необходимо учитывать, что положение сложившегося центра — результат длительного пути развития. Такие центры обладают архитектурными и историческими памятниками и продолжают развиваться. Ввиду этого перенос сложившегося общественного центра целесообразен только в отдельных случаях при наличии соответствующих обоснований.

При реконструкции центров большинства малых городов необходимо учитывать тот факт, что незначительные темпы предполагаемого строительства исключают радикальные изменения в планировочной структуре и пространственной композиции центра (рис. 20).

Места приложения труда

4.88. При размещении мест приложения труда (промышленно-производственных объектов) в планировочной структуре малого города-элемента системы расселения необходимо принимать во внимание комплекс факторов, действующих одновременно на трех различных уровнях:

системы расселения;

планировочной структуры города;

отдельного предприятия.

4.89. К числу важнейших внешних факторов, действующих на уровне системы расселения, относятся:

производственно-технологические связи малого города с крупным городом-центром системы, другими городами и сельскими населенными пунктами; функциональная специализация города в системе расселения; усиление роли и значения малого города в решении проблем аграрно-промышленной интеграции и перевода сельского хозяйства на промышленную основу.

Факторами, действующими на уровне планировочной структуры города и отдельного производственного объекта (внутренние факторы) и определяющими размещение предприятия в структуре города и его местоположение относительно селитебных и других городских территорий, являются:

санитарная характеристика производства; требуемая площадь участка; характеристика грузооборота и форм транспортного обслуживания предприятия; количество работающих; соотношение жителей проектируемого города и загородников в структуре занятых; перспективы и темпы развития предприятия; эстетические возмож-

ности размещения предприятия среди общественной и жилой застройки. Кроме перечисленных характеристик необходимо принимать во внимание также и половозрастную структуру трудящихся, сменность производства и ряд других параметров (в зависимости от конкретной ситуации).

4.90. В соответствии с комплексным воздействием внешних и внутренних факторов при решении задачи размещения производственных объектов в структуре города следует учитывать ряд особенностей, связанных с закономерностями начертания транспортной сети, размещением трудовых ресурсов и трудовых резервов, характером производства, особенностями развития производства на прилегающих к городу территориях и т. п. Пример учета влияния межселенных факторов на размещение промышленности в малом городе приведен на рис. 21.

4.91. В малых городах I пояса расселения, особенно в городах, развивающихся в составе агломераций и групп территориально сближенных населенных мест, размещение мест приложения труда и формирование промышленных и аграрно-промышленных районов должно быть подчинено задаче формирования планировочной структуры всей группы населенных мест в целом. При этом следует иметь в виду, что в этих условиях развитие малых городов по сложившейся в большинстве случаев радиальной схеме оказывается неудовлетворительным в связи с возникающей при срастании населенных мест чересполосицей промышленных и селитебных территорий.

4.92. Для малых городов I и II пояса расселения, отличающихся значительными перспективами экономического и территориального развития и большими объемами межселенных связей, а также для некоторых городов-межрайонных центров III пояса расселения целесообразно параллельное расположение промышленных и селитебных территории со смежным размещением промышленности, центра города и межселенного транспортного узла. Такое решение планировочной структуры позволяет уменьшить транзит транспорта через жилые территории, а также выделить и соответствующим образом оборудовать основные транспортные пути межселенных грузовых и пассажирских перевозок.

4.93. В малых городах-местных центрах, не имеющих перспектив значительного экономического и территориального развития (преимущественно III пояс расселения), размещение мест приложения труда и формирование промышленных и аграрно-промышленных районов в условиях реконструкции может быть решено при сохранении характерной для таких городов радиальной планировочной структуры с привязкой основных объектов производства и обслуживания к соответствующим магистральным направлениям.

При этом часть объектов межселенного трудового тяготения (безвредные в санитарном отношении промышленные предприятия) может быть сохранена в центральном районе как месте пересечения магистральных улиц, переходящих в дороги районного значения.

4.94. По характеру, объему и направленности межселенных производственных связей среди предприятий малых городов выделяются следующие типы:

первый — предприятия с незначительным грузооборотом (заводы точного приборостроения, электроники, вычислительной техники, швейные, трикотажные фабрики, художественные промыслы, ряд предприятий пищевой промышленности и др.), размещение которых не связано с начертанием межселенных транспортных линий;

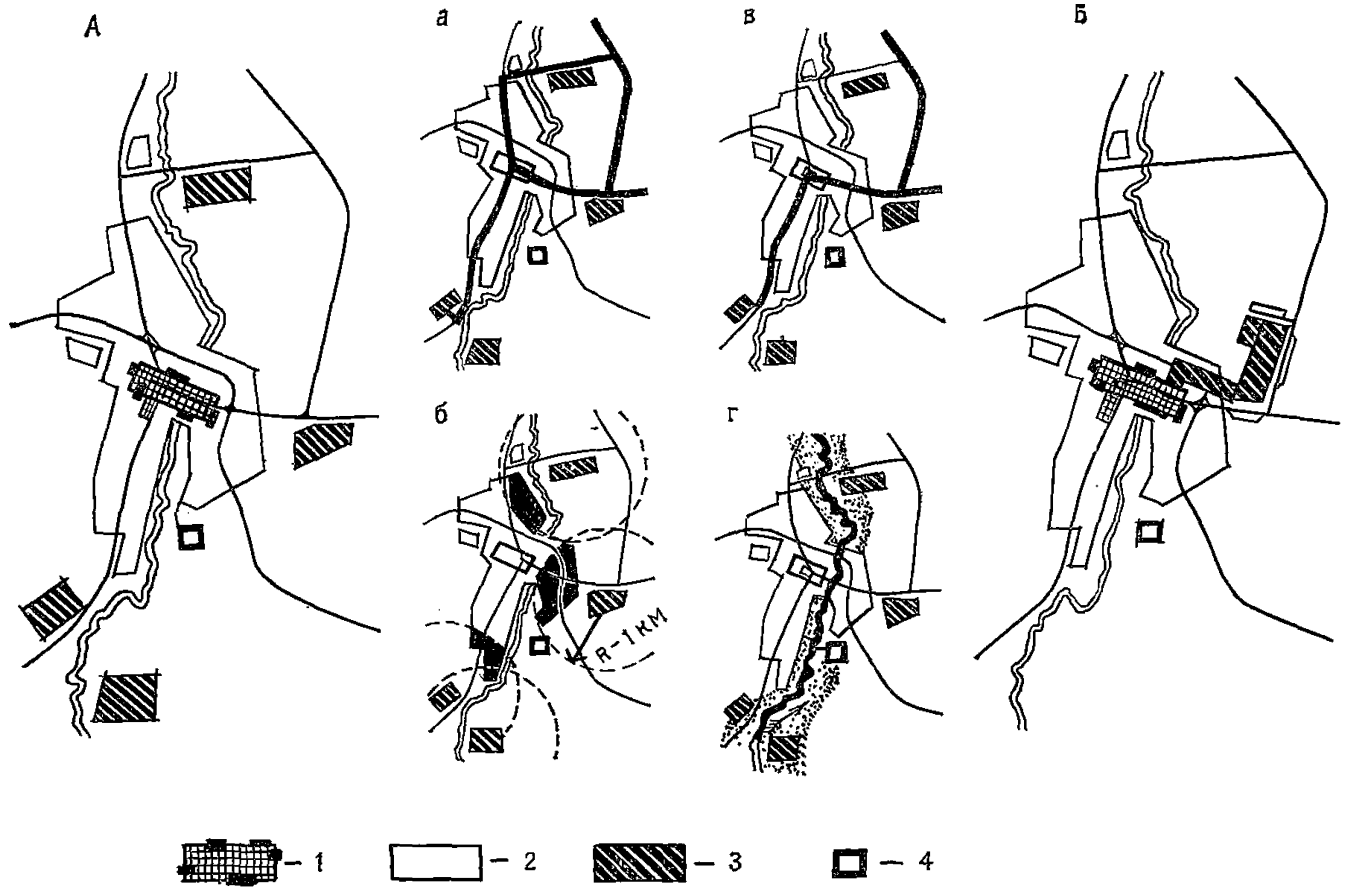


Рис. 21. Пример размещения промышленности в городе с учетом влияния межселенных факторов

А — вариант размещения промышленности в планировочной структуре города без учета межселенных факторов; *Б* — вариант размещения промышленности с учетом комплекса межселенных факторов; *а* — направления внегородских производственных связей предприятий; *б* — доступность предприятий для жителей города; *в* — направления внегородских трудовых связей предприятий; *г* — влияние санитарно-гигиенических характеристик предприятий; *1* — общегородской центр; *2* — селитебная территория; *3* — промышленные предприятия; *4* — водозабор

второй — предприятия с большим грузооборотом, осваиваемым в основном (около 90%) железной дорогой. К ним относятся крупные предприятия общего машиностроения, цементной, химической, деревообрабатывающей промышленности и др.;

третий — предприятия с большим грузооборотом, осваиваемым железнодорожным и автомобильным (до 70%) транспортом, прибывающим со многих направлений обслуживаемой зоны. К ним относятся: комбинаты сельского домостроения, заводы железобетонных конструкций, производственные базы сельского строительства, мясокомбинаты, заводы молочных консервов, торговые базы Сельхозтехники и Райпотребсоюза, элеваторы, заводы комбикормов и др.;

четвертый — предприятия с грузооборотом, осваиваемым в основном (около 90%) автомобильным транспортом, прибывающим с многих или нескольких направлений обслуживаемой зоны или зон поставок сырья и продукции (ремонтные мастерские Сельхозтехники, производственные базы ПМК Межколхозстроя, молочные заводы районного и межрайонного значения, автотранспортные предприятия, небольшие птицефабрики, филиалы и цехи некоторых предприятий крупных городов).

4.95. Предприятия названных типов целесообразно размещать: первого типа — преимущественно в пределах селитебных территорий; последние три типа — на периферии селитебных территорий. При этом предприятия второго типа размещаются у линий железной дороги; третьего типа — у линии железной дороги с учетом возможностей подвода к ним обходящих селитебные территории автодорог, соединяющих межселенные дороги многих направлений. При отсутствии объездных дорог неизбежен транзит грузового транспорта через селитебные территории, так как грузооборот предприятий имеет разностороннюю направленность. В городах, не имеющих железной дороги, указанные предприятия следует размещать на периферии города со стороны ближайшей железнодорожной станции у ведущей к ней автодороги. Предприятия четвертого типа (независимо от трассировки линии железной дороги) — у объездных городских дорог (мастерские Сельхозтехники, автотранспортные предприятия, молочные заводы и др.) или на периферии города со стороны объектов производственного тяготения у ведущих к ним дорог (филиалы предприятий крупных городов, птицефабрики и др.).

4.96. При размещении предприятий необходимо учитывать также вероятность переориентации производственных связей некоторых из них, отражающей процессы специализации, концентрации производства и развития дальних производственных связей. Так, например, неспециализированные ремонтные мастерские Сельхозтехники преобразуются в специализированные, увеличивается доля грузооборота, осваиваемая железной дорогой у заводов фруктовых и овощных консервов в связи с работой их на сырье из дальних сырьевых зон и т. п.

4.97. В малых городах-центрах местных систем расселения имеется группа предприятий, тесно связанная с сельской местностью — мясокомбинаты, сельские домостроительные комбинаты, заводы железобетонных изделий, предприятия объединений «Сельхозтехника», «Межколхозстрой», «Райпотребсоюз», молочно-консервные заводы, районные и межрайонные автотранспортные предприятия. Особенностью этих предприятий является то, что их довольно большой грузооборот (у наиболее крупных — более 40 условных автомобилей в сутки) осваивается автомобильным транспортом (от 50 до 100%),

прибывающим со многих направлений зоны обслуживания. Рассредоточенность грузооборота по многим направлениям приводит к *нецелесообразности транзита* через селитебные территории, создает в малых городах проблемы шума и загрязнения атмосферы автотранспортом. В связи с этим промышленные и аграрно-промышленные районы следует размещать на периферии города, учитывая возможность строительства обходных автодорог, соединяющих внешние дороги всех направлений. Около объездных дорог целесообразно также располагать включаемые в городскую черту хозяйственные центры колхозов и совхозов и некоторые предприятия межселенного трудового тяготения, например, автотранспортные.

4.98. При размещении промышленно-производственных предприятий в городах с функциями центров сельскохозяйственных районов необходимо учитывать следующие их основные черты, существенные для планировочной организации:

многоотраслевой характер производства, многообразие предприятий, а также отсутствие в районных центрах с населением примерно до 15 тыс. чел. заметно выделяющихся по своей величине предприятий;

преобладание предприятий и организаций, связанных с административным районом по производственному циклу (с сельскохозяйственным производством); по линии поставок готовой продукции; по линии обслуживания производства в районе;

наличие заметных сезонных колебаний годового производственного цикла предприятий, связанных с сельским хозяйством, периодов подъема и спада производства, что влечет за собой изменяющиеся потребности в численности кадров. Ввиду этого целесообразно предусматривать создание условий для временного расселения трудящихся в районном центре в пиковый период;

сравнительно небольшая в среднем величина предприятий районного центра, которая колеблется, в зависимости от характера производства, от 200 до 300 и от 1000 до 1500 чел.;

наличие двух основных (по величине участка) видов предприятий площадью:

а) 0,5—3 га — *основная масса предприятий*;

б) свыше 10 га — прежде всего предприятия производственного обслуживания, а также отдельные предприятия по переработке сельскохозяйственного сырья;

наличие в основном безвредных в санитарном отношении производств.

Производственные характеристики большинства предприятий перечисленных отраслей, как правило, не препятствуют их размещению в пределах селитебной территории, указанные предприятия не нуждаются в организации каких-либо специальных подъездных путей, т. е. эти показатели не выступают в качестве факторов, ограничивающих размещение предприятий.

4.99. При размещении сельскохозяйственных предприятий в городах-центрах местных систем расселения следует ориентироваться на следующие их основные градостроительные характеристики:

сравнительно небольшое (100—400 чел.) количество трудящихся;

необходимость удобной связи с сельскохозяйственными землями предприятия, его внутрихозяйственными дорогами;

отсутствие надобности в территориальном расширении участка усадьбы ввиду значительных резервов повышения интенсивности использования его существующей территории.

4.100. При размещении хозяйственных центров сельскохозяйственных предприятий в структуре малого города следует соблюдать определенные санитарные разрывы (животноводческие фермы, например, требуют в ряде случаев разрыва 2 км), а также учитывать целесообразность расположения их вне основного направления развития города и освоения его территориальных резервов.

При определении территориальных резервов развития районного центра необходимо принимать во внимание, что самые тесные связи хозяйственных центров со своими землями затрудняют группировку их в структуре районного центра, делают нередко неизбежным появление на периферии города нескольких отдельных сельскохозяйственных предприятий.

Кроме того, следует, особенно на первом этапе развития районного центра, принимать во внимание при размещении сельскохозяйственных предприятий наличие трех форм собственности на жилые здания в сельской местности и в районном центре — государственной, кооперативной и личной.

4.101. В городах-местных центрах могут в наиболее общем случае быть сформированы следующие группы предприятий:

I — в пределах селитебной территории;

II — за пределами селитебной территории, в том числе:

IIа — на районных магистралях, не нуждающиеся в территориальном развитии;

IIб — на внерайонных магистралях, располагающие резервами территориального развития.

Среди жилой и общественной застройки целесообразно размещать прежде всего предприятия местной промышленности, художественные промыслы и т. п.

К числу объектов группы IIа относятся предприятия по промышленной переработке сельскохозяйственной продукции. В ее состав могут быть включены также и некоторые предприятия и учреждения, обслуживающие сельское хозяйство района. Формирование такой группы создает необходимые условия для кооперации указанных объектов, позволяет рационально решить схему пешеходных и автотранспортных связей, повысить эффективность использования территории. Специфическими особенностями данной группы предприятий являются стабильные размеры территории. Ее расположение должно определяться не только требованиями преимущественно пешеходной доступности, но и необходимостью организации кратчайших транспортных связей с дорогами районного значения. Потребность в связях с внерайонным (железнодорожным) транспортом значительно меньше.

К числу объектов группы IIб относятся учреждения, осуществляющие заготовительно-распределительные функции: склады, базы сельскохозяйственной техники, приемные пункты и заготовительные организации. Все они тесно связаны с внешним грузовым транспортом, не только внутрирайонным, но и внерайонным. Небольшое в условиях высокой механизации и автоматизации количество занятых, благоприятные в целом санитарно-гигиенические характеристики этой группы предприятий делают ее наименее значительным пунктом трудового тяготения в структуре городов-местных центров, допускают ее существование как в виде самостоятельной зоны, занимающей обособленное положение в планировочной структуре вблизи сооружений внешнего транспорта, так и в составе аграрно-промышленной зоны (в районном центре с ограниченно развитым комплексом районных функций).

Указанная группа может включать также предприятия стройиндустрии, а также ряд других производств, функционально не связанных с районом, но тяготеющих к железнодорожному транспорту.

Формирование внешней зоны

4.102. Процесс проектирования малого города включает в себя решение комплекса задач планировочной организации всех прилегающих к нему внешних по отношению к собственно территории городской застройки территорий. При этом следует исходить из того, что развитие города в качестве элемента системы расселения повышает роль и значение этих территорий в решении функциональных и архитектурно-планировочных задач формирования самого города.

4.103. При разработке генерального плана города необходимы тщательный учет и детальный анализ характера использования всех прилегающих к нему территорий, изучение их взаимосвязей в настоящее время и на перспективу. На этой основе определяются территории, формирующие внешнюю зону.

Основные вопросы использования, а также планировки и застройки внешней зоны должны решаться одновременно с генеральным планом малого города и в полной увязке с ним. Их разработка должна быть подчинена общему характеру архитектурно-планировочного решения поселения. Планировочная организация внешней зоны является обязательной составной частью проекта планировки города.

4.104. Внешняя зона складывается из прилегающих к застройке и используемых малым городом территорий различного назначения. Она включает также территории, характер использования которых должен быть поставлен под контроль и регулироваться в интересах данного населенного пункта, в частности территории прилегающих населенных пунктов.

Следует принимать во внимание, что значительная часть функций, выполняемых в крупном городе внутригородской системой зеленых насаждений, в малом городе выполняется системой зелёных насаждений его внешней зоны. Так, внешняя зона должна обеспечивать проведение различных форм кратковременного отдыха городского населения.

В состав внешней зоны малых городов должны включаться в наиболее общем случае следующие участки различного назначения:

места отдыха городского населения, парки, пляжи, в ряде случаев также пионерские лагеря, туристские и спортивные базы, лесные участки;

питомники, плодовые сады, индивидуальные огороды, подсобные хозяйства предприятий;

транспортные устройства и сооружения (аэродромы, станции);

санитарно-технические устройства (сооружения водопровода, канализации, очистки и др.);

прилегающие населенные пункты;

резервные территории для развития города.

4.105. Внешняя зона обеспечивает:

хозяйственные потребности самого населенного места;

хозяйственные потребности района, возглавляемого данным городом-центром;

кратковременный отдых населения;

территориальные резервы для первоочередного развития, регулирования всех видов строительства, а также регулирование развития прилегающих населенных мест в интересах города.

4.106. При планировочной организации внешней зоны решаются задачи: размещения как названных объектов города, так и группы учреждений хозяйственного обслуживания тяготеющего к нему района; повышения эффективности использования территории зоны; планировочного регулирования расселения и обеспечение благоприятных условий развития сельскохозяйственных предприятий зоны; согласования объемно-пространственных, композиционных решений на территории основной застройки города и его внешней зоны; охраны ценного ландшафта.

4.107. При определении состава и планировочной структуры внешней зоны необходимо выявить и учесть функциональные связи объектов, размещаемых в зоне, с функциональными зонами и другими структурно-планировочными элементами города; трудовые и культурно-бытовые связи населенных пунктов зоны с городом.

Планировочная организация внешней зоны должна учитывать характер функциональной организации территории города. Объекты обслуживания города целесообразно располагать вблизи его промышленно-складских территорий, а учреждения хозяйственного обслуживания местной системы расселения в целом (в случае городов-местных центров) — также и в узловых точках внешних автодорог местного значения. Территории коллективных садов и огородов городского населения — вблизи района жилой застройки. Система зеленых насаждений города должна учитывать положение лесных массивов внешней зоны. Наиболее эффективное их использование достигается в том случае, если они хорошо связаны с центром города.

4.108. Внешнюю зону малого города, особенно города с развитыми центральными функциями, целесообразно формировать по схеме секторного членения ее территории, учитывающей многофункциональность зоны (рис. 22).

В общем случае могут быть выделены следующие секторы: хозяйственного обслуживания города; хозяйственного обслуживания местной системы расселения; отдыха и охраны ландшафта; культурных зеленых насаждений и индивидуальных садово-огородных

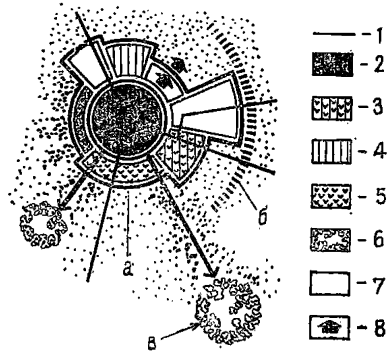


Рис. 22. Схема планировочной структуры внешней зоны малого города с развитыми функциями и компактной формой плана

а — граница внешней зоны малого города; *б* — граница пояса регулирования развития; *в* — места загородного отдыха за пределами зоны на территории административного района; *1* — главные направления транспортных связей; *2* — территория малого города; *3* — сектор хозяйственного обслуживания района; *4* — сектор хозяйственного обслуживания малого города; *5* — сектор зеленых культурных насаждений; *6* — сектор отдыха и охраны ландшафта; *7* — хозяйственные центры сельскохозяйственных предприятий; *8* — резервные территории

участков; сохраняемых населенных пунктов; резервных территорий на основном направлении территориального развития города.

Каждый сектор объединяет учреждения и участки преимущественно сходного назначения и характера использования, что не исключает, однако, возможности размещения нескольких различных объектов, выполняющих несходные, но совместимые в пределах одного и того же сектора функции.

4.109. Внешняя зона малых населенных мест в отличие от пригородной зоны больших и крупных городов не получает значительного развития и занимает сравнительно небольшую территорию. В зависимости от величины населенного места (город, поселок) и местных условий зона может состоять из отдельных разобщенных секторов или представлять собой сплошной пояс вокруг застроенной собственно городской территории.

При определении очертаний зоны следует учитывать темпы роста и соответственно характер и направление развития населенного пункта, ценность окружающих сельскохозяйственных земель и границы прилегающих сельскохозяйственных предприятий, местные природные условия (леса, водоемы, рельеф местности), существующие и намечаемые места отдыха населения, степень структурно-планировочной взаимосвязанности города с прилегающими населенными местами.

Сравнительная ценность сельскохозяйственных земель представляет собой фактор, требующий непременного учета не только при решении вопросов территориального роста города, но и при планировке его внешней зоны. Ее структура должна обеспечивать использование по прямому назначению наиболее ценных сельскохозяйственных участков (с наиболее плодородными почвами, со спокойным, удобным для машинной обработки рельефом, поля овощеводческих хозяйств на пойменных территориях и др.).

Внешние границы зоны рекомендуется устанавливать исходя из конкретных условий, в общем случае — на расстоянии 1—2 км от проектной границы застройки, а с учетом пригородных сел — не далее 5—6 км.

4.110. Территорию внешней зоны целесообразно максимально использовать для организации кратковременного отдыха населения города и поселений формирующейся на его основе локальной группы.

Предусматривать создание системы учреждений длительного (с ночлегом) отдыха во внешней зоне целесообразно при наличии вблизи города или поселка лесных массивов, живописных мест с водоемами, пригодными для водного спорта и купания. В этом случае площадь территории лесопарков внешней зоны следует принимать, исходя из нормы 50 м² на одного городского жителя. В случаях когда ближайшие окрестности города не располагают благоприятными условиями для организации отдыха населения, учреждения воскресного и длительного отдыха размещаются на удаленных от города территориях (в расчете на все населенные места локальной группы или местной системы расселения в целом).

4.111. При формировании внешней зоны специально учитываются особенности расселения в прилегающем к проектируемому городу районе. Этот учет состоит как в определении планировочных границ данного населенного места, так и в выявлении наиболее тесно связанных с ним поселений.

Для определения планировочных границ малого города необходима помимо выяснения характера использования окружающих

город территорий оценка степени связанности с ним ближайших населенных мест, которые могут быть разделены на две группы:

населенные места, фактически слившиеся с городом (в 3 км от центра города);

населенные места, имеющие тенденцию к слиянию с городом (в пределах 3—5 км от центра города).

На основе дифференциации окружающих город поселений в зависимости от их удаленности и характера связей с городом определяются границы города и его внешней зоны. Поселения, фактически слившиеся с городом, должны, как правило, включаться непосредственно в планировочную структуру города. Поселения второй группы целесообразно включать в структуру внешней зоны, обеспечивая им согласованный с городом и подчиненный ему характер развития.

В каждом конкретном случае состав и степень развития внешней зоны должны определяться с учетом функциональной характеристики населенного пункта и его экономического потенциала.

Внешняя зона малого города (поселка) промышленного типа характеризуется развитием инженерно-технических устройств и сооружений, повышенным удельным весом резервных территорий.

При формировании внешней зоны малого города-центра сельскохозяйственного района учитывается непосредственное участие такого города в сельскохозяйственном производстве, необходимость размещения хозяйственных центров сельскохозяйственных предприятий, наличие в пределах зоны больших территорий садов и огородов, садово-огородных индивидуальных участков, значительное, как правило, число сельских поселений в ближайшем окружении. Кроме того, при планировке внешней зоны города-местного центра следует при наличии соответствующих условий определять мощность всех видов учреждений и мест массового отдыха, исходя из расчетной численности населения всей местной системы расселения.

Внешняя зона малых городов-центров отдыха и туризма включает в себя обычно учреждения длительного отдыха, которые следует группировать с созданием единой на группу системы обслуживания, подъездов, инженерного оборудования. Между группами учреждений отдыха и местами массового отдыха населения города следует сохранять озелененный разрыв не менее 500 м.

4.112. Архитектурно-планировочная организация внешней зоны должна отражать положение города в том или ином поясе расселения.

Для городов всех типов в I поясе расселения важными задачами их организации являются:

подчинение планировочной структуры и композиционного решения внешней зоны малого города задачам формирования пригородной зоны крупного города-центра системы расселения;

рациональное размещение в структуре внешней зоны малого города объектов межселенной инфраструктуры общесистемного значения — головных, промежуточных и линейных (ТЭЦ, газораспределительных, трансформаторных подстанций, объектов системы водоснабжения крупного города, полос инженерно-технических коммуникаций и др., см. рис. 5).

В городах II пояса расселения своеобразие задач заключается:

в согласовании планировочной структуры и композиционного решения внешней зоны всех соседних населенных мест в составе одной и той же локальной группы;

в рациональном размещении общих для локальной группы объектов и систем межселенной инженерно-технической инфраструктуры; в этих условиях малые города имеют ограниченное число собственных объектов инфраструктуры.

В городах III пояса расселения задачи ограничиваются:

архитектурно-планировочной организацией территории самой внешней зоны;

размещением объектов собственно городских инженерно-технических систем, а также немногих головных объектов инженерной инфраструктуры местной системы расселения.

4.113. В городах различных поясов расселения необходимо дифференцированно учитывать роль структуры внешней зоны в формировании архитектурной композиции и панорам малого города.

В городах I и отчасти II пояса расселения, развивающихся в пределах урбанизированных территорий с высокой плотностью населенных мест, транспортной сети и большой интенсивностью межселенного движения, необходимо согласованное построение композиции малого города и его внешней зоны в расчете на внешние точки массового восприятия его панорамы: находящиеся в близрасположенных городских поселениях; расположенные на основных межселенных пассажирских трассах, связывающих данный город с окружающими городами и прежде всего с городом-центром областной системы расселения (см. рис. 17).

В первом случае при архитектурно-планировочной организации внешней зоны необходимо выявлять все основные внешние точки и раскрывать на них панорамы города. Во втором случае целесообразно обеспечивать согласованное построение композиции застройки города и его внешней зоны на восприятие с наиболее ответственных в этом отношении межселенных трасс с массовым повседневным движением населения.

4.114. Специальной задачей формирования внешней зоны следует считать учет ландшафтно-эстетических условий. Ландшафтная организация внешней зоны малого города предполагает увязку ее с композиционным решением самого города. Все вопросы строительства и реконструкции, развития дорожной сети, линий электропередачи и другие в пределах внешней зоны должны решаться с учетом их влияния на общий вид и силуэт малого населенного места. Учитывая небольшие размеры города, целесообразно обеспечивать структурно-планировочными средствами тесную связь внутригородских пространств и системы городских зеленых насаждений со средой внешней зоны.

4.115. Задачи ландшафтной организации зоны видоизменяются в городах различных типов и поясов расселения.

В городах-местных центрах важное значение приобретает задача организации культурного ландшафта. Здесь необходимы рациональная организация и включение в панорамы города садов, сельскохозяйственных полей, питомников, тепличных комплексов и специальных сельскохозяйственных сооружений.

В городах отдыха возрастают роль и значение естественных природных факторов в структуре зоны и композиционном решении панорам города. Здесь следует стремиться к выявлению и подчеркиванию этих факторов в общей композиции города и его окружения, уменьшению роли застройки. Существенным направлением является также снижение визуальной значимости застройки путем ее группировки и размещения в складках рельефа или в рощах.

Размеры территорий внешней зоны, предназначенные для всех видов хозяйственного использования, должны быть ограничены. Повышение требования к ландшафтным характеристикам внешней зоны таких городов и поселков вызывает включение в ее состав также участков, находящихся в поле зрения основных видовых площадок города. Последние являются неотъемлемым элементом городского ландшафта и на них распространяется строительный режим города.

В городах туризма в основу организации внешней зоны должен быть положен принцип создания органичного естественного экспозиционного фона для города, отдельных его зон, комплексов и отдельных памятников — объектов туризма. Капитальное строительство в пределах зоны здесь должно быть предельно ограничено. Оно допускается лишь на участках, не обозреваемых с основных внешних маршрутов движения. Допустима известная монотонность ландшафта, видимого с основных точек восприятия города. Трассировка дорог — автомобильных, велосипедных и пешеходных — должна обеспечивать наиболее выразительную экспозицию объектов туризма.

5. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ МАЛЫХ ГОРОДОВ

Общие положения

5.1. В малых городах всех типов и величин независимо от численности населения, народнохозяйственного профиля, природно-климатических и других условий должен быть предусмотрен полный комплекс инженерного оборудования (водоснабжение, канализация, электро-, тепло- и газоснабжение), обеспечивающий необходимые санитарно-гигиенические условия и высокий уровень удобств для жизнедеятельности населения.

5.2. Технические и структурно-планировочные решения инженерного оборудования малых городов принимаются с учетом:

положения и роли города в системе расселения, его народнохозяйственного профиля, численности населения, архитектурно-планировочной структуры города;

особых территориальных условий — водных и топливно-энергетических ресурсов, природно-климатических и гидрологических условий;

особых инженерно-технических условий — существующего уровня инженерного оборудования, особенностей инженерной инфраструктуры внешней зоны города и прилегающего района, количественных и качественных особенностей существующих и ожидаемых нагрузок, современных достижений науки и техники и др.;

требований охраны окружающей среды;

технико-экономических обоснований.

5.3. При проектировании систем инженерного оборудования малого города выбор источников в инженерных системах, определение объемов потребления воды, электроэнергии и т. д., характера инженерных систем (локальные или групповые), трассировку межселенных инженерных коммуникаций, размещение во внешней зоне головных и концевых инженерных сооружений следует производить на основе схем и проектов районных планировок, районных схем

инженерного оборудования, материалов специализированных организаций в соответствии с требованиями главы СНиП II-60-75, а также отраслевых глав СНиП по инженерному оборудованию.

5.4. Инженерная инфраструктура малого города, его внешней зоны и прилегающей территории административного района в зависимости от положения города в системе расселения может включать в себя источники инженерных систем, основные сооружения и коммуникации, предназначенные для обеспечения самого малого города, и источники, сооружения и транзитные коммуникации с линейными сооружениями, относящиеся к инженерным системам города-центра региональной областной системы или местных систем расселения, а также санитарно-защитные и охранные зоны инженерных систем.

При этом необходимо учитывать, что организация инженерной инфраструктуры города как элемента системы расселения требует соблюдения основных государственных принципов распределения водных и энергетических ресурсов, комплексного рассмотрения вопросов размещения площадок основных сооружений и трассировки коммуникаций с учетом наиболее рационального решения отдельных инженерных систем, их взаимного размещения в структуре системы расселения.

5.5. При многообразии технических и архитектурно-планировочных решений основным принципиальным направлением развития инженерного оборудования малого города в системе расселения является комплексное развитие инженерных систем на основе внутри- и межотраслевой кооперации потребителей. Это делается с целью укрупнения головных сооружений и снижения их стоимости, сокращения протяженности и упорядочения прокладки инженерных коммуникаций, а также с учетом дальнейшей дифференциации потребителей по требованиям к качеству рабочего агента (воды, электроэнергии, газа и т. д.).

5.6. При размещении во внешней зоне города и прилегающем районе основных инженерных сооружений, обслуживающих малый город, локальную группу населенных мест или всю систему расселения, они не должны мешать развитию города на I очередь строительства и расчетный срок. При этом кроме технико-экономических требований и условий максимального приближения источников к потребителям необходимо учитывать требования охраны окружающей среды от вредного воздействия инженерных сооружений, а также санитарной охраны ряда инженерных сооружений. Площадки основных инженерных сооружений, охранных, санитарно-охранных и санитарно-защитных зон инженерных систем приведены в соответствующих разделах Руководства.

5.7. В целях рациональной планировочной организации малого города и его внешней зоны прокладку межселенных инженерных коммуникаций следует по возможности совмещать в технических полосах, включающих в себя также и транспортные коммуникации. Это позволит свести до минимума занятие ценных в градостроительном, сельскохозяйственном и рекреационном отношении земель, сократить размеры земель, включаемых в зоны санитарной охраны (водоводы) и охранные зоны (ЛЭП, газопроводы), а также улучшить условия эксплуатации инженерных коммуникаций.

При этом при выборе, отводе и использовании земель для технических инженерных полос должны соблюдаться Основы земельного законодательства Союза ССР и союзных республик, Основные

положения по восстановлению земель, нарушенных при разработке месторождений полезных ископаемых, проведении геологоразведочных, строительных и иных работ, и другие соответствующие нормативные акты.

При определении трасс технических полос для совместной прокладки инженерных коммуникаций следует учитывать стоимость капитальных и эксплуатационных затрат, специфические технические требования отдельных систем, значимость коммуникаций (союзного, республиканского, областного, районного значения), наличие во внешней зоне города и прилегающем районе существующих локальных и транзитных коммуникаций.

При определении трасс технических полос следует учитывать, что стоимость прокладки подземных трубопроводов в 2—3 раза дороже наземных. В зонах с агломерационными и крупногрупповыми формами расселения стоимость прокладки подземных трубопроводов будет еще более возрастать за счет увеличения числа искусственных препятствий (авто- и железных дорог, населенных пунктов, инженерных коммуникаций и сооружений и др.). Несмотря на это, на территориях, где проложены и остаются на расчетный срок газопроводы и ЛЭП союзного или республиканского значения, трассировку проектируемых коммуникаций водоснабжения, канализации, теплоснабжения (как правило, районного или областного значения) рекомендуется по возможности предусматривать в охранных зонах существующих ЛЭП и газопроводов, соблюдая при этом все технические требования.

При проектировании коммуникаций районного или областного значения трассировка совмещенных технических полос определяется технико-экономическим расчетом.

Технические полосы земель для прокладки межселенных подземных и надземных коммуникаций выделяются для временного пользования на период строительства, а земельные участки для размещения линейных сооружений (насосных станций, камер, опор, подстанций, газораспределительных станций и т. д.) — для постоянного пользования. Нормы отвода земель для прокладки межселенных магистральных коммуникаций приведены в соответствующих разделах Руководства.

5.8. В технических полосах допускается ограниченное землепользование при соблюдении мер по обеспечению сохранности коммуникаций, а также с учетом того, что газопроводы и ЛЭП имеют охранные зоны, водоводы хозяйственно-питьевого водопровода — санитарно-охранную зону II пояса (периодически для капитального ремонта требуются полосы шириной в пределах норм, временно отводимых для строительства).

Водоснабжение и водоотведение городов

5.9. Проектирование водоснабжения и водоотведения малых городов в системе расселения ведется на основе территориальных схем комплексного использования и охраны водных ресурсов и других специализированных материалов. Кроме того, требуется *комплексное решение по учету и организации* водных ресурсов и распределению их между потребителями в зависимости от первоочередности удовлетворения нужд, временных режимов потребления и сброса воды, количественных и качественных требований потребителей к воде.

5.10. При наличии достаточных запасов подземных вод питьевого качества хозяйственно-питьевое водоснабжение малого города развивается локально.

При дефиците подземных вод питьевого качества преимущественное право их использования в системе расселения предоставляется в соответствии с Основами водного законодательства Союза ССР и союзных республик малым населенным пунктам.

В условиях дефицита подземных вод питьевого качества хозяйственно-питьевое водоснабжение малых городов может базироваться на смешанных подземных и поверхностных источниках. При наличии во внешней зоне водопроницаемых пород (песка, гравия) целесообразно организовать пополнение запасов подземных вод из поверхностных источников.

В районах дефицита водных ресурсов водоснабжение может проектироваться из зарегулированных источников, каналов, групповых технических или многоцелевых водопроводов из отдаленных источников, обслуживающих систему расселения.

5.11. В районах агломерационных и крупногрупповых форм расселения, где внешние зоны малых городов накладываются друг на друга, а зоны санитарной охраны источников зачастую невозможно обеспечить, малый город может подключаться к водопроводу близлежащего более крупного города или к групповым водопроводам. В районах агломерационных и крупногрупповых форм расселения при дефиците водных ресурсов необходимо включать малые города в групповые водопроводы в целях увеличения санитарной надежности водоснабжения, снижения стоимости инженерных сооружений за счет укрупнения производительности сооружений, уменьшения площади отвода земель под инженерные сооружения и санитарно-охранные зоны, упорядочения прокладки межселенных коммуникаций.

В областных или местных системах расселения с высокой плотностью сельского населения при проектировании инженерного оборудования малых городов целесообразно рассматривать варианты подключения близлежащих перспективных сельских населенных пунктов к существующей или проектируемой групповой инженерной системе.

5.12. Водоснабжение размещаемой в малом городе промышленности, особенно средней водоемкости и водоемкой, следует предусматривать из поверхностных источников. Потребление подземных вод питьевого качества промышленностью следует допускать только для бытовых нужд трудящихся и по требованиям технологии производства при условии, что запасы подземных вод питьевого качества достаточны для хозяйственно-питьевых нужд населения на проектируемые сроки. По мере возрастания хозяйственно-питьевого водопотребления населения промышленность следует переводить на поверхностные источники, а отпуск воды промышленности из хозяйственно-питьевых водопроводов на расчетный срок сокращать до 25%.

В районах дефицита водных ресурсов должны приниматься комплексные меры по ограничению водопотребления промышленностью:

ограничение и прекращение развития водоемких производств;

перевод промышленности на поверхностные источники;

запрещение неоправданного использования подземных вод питьевого качества;

снижение водопотребления за счет создания безводной технологии, бессточных систем, оборота, последовательного использования воды в технологических процессах;

использование в качестве источников водоснабжения некондиционных вод (очищенных городских стоков минерализованных подземных вод).

5.13. Водоотведение из малого города бытовых, промышленных и поверхностных стоков при соблюдении основных принципов организации водоотведения решается дифференцированно в зависимости от места города в системе расселения, гидрологических условий, требований охраны окружающей среды.

При условии размещения малого города в районах мелкогрупповых форм расселения и в слабозаселенной территории (III пояс расселения) следует предусматривать прекращение сброса неочищенных сточных вод в водоемы, а при наличии таких условий, как маломощность водоема, близость зон рекреации, расположение водоема в санитарно-охранной зоне источника водоснабжения более крупного города и т. п., необходимо проектировать повышенную степень очистки стоков, введение сооружений доочистки в дополнение к биологической очистке, поэтапное прекращение сброса очищенных сточных вод за счет использования их в основном для орошения в сельском хозяйстве.

В отдельных случаях при соответствующем технико-экономическом обосновании может рассматриваться целесообразность кооперации систем канализации близлежащих населенных пунктов с размещением очистных сооружений у крупного водоема.

В районах агломерационных и крупногрупповых форм расселения, где внешние зоны городов смыкаются друг с другом и насыщенность территории инженерными сооружениями, коммуникациями, санитарно-охранными и защитными зонами велика (I и II пояса расселения), необходимо предусматривать кооперацию систем канализации населенных пунктов: присоединение малых городов к системе канализации близлежащего более крупного города, создание групповых систем канализации с размещением общих очистных сооружений у крупного водоема.

Кооперация систем канализации населенных мест позволит:

снизить стоимость очистных сооружений за счет укрупнения производительности сооружений;

увеличить надежность работы очистных сооружений;

уменьшить площадь отвода земель под инженерные сооружения и их санитарно-защитные зоны;

ликвидировать множество предприятий, являющихся источником выделения производственных вредностей в окружающую среду, улучшить состояние водоемов на территории системы расселения;

упорядочить прокладку межселенных коммуникаций.

5.14. В агломерационных и крупногрупповых формах расселения при наличии маломощных водоемов (особенно в I поясе расселения) необходимо планировать прекращение сброса очищенных сточных вод, в первую очередь за счет их использования для технических нужд промышленности, а по возможности — для орошения в сельском хозяйстве; сокращение водопотребления промышленностью, организацию централизованного отведения поверхностных стоков с городов и предварительную очистку их перед сбросом в водоемы.

5.15. Проектируемые водозаборные узлы подземных источников целесообразно располагать во внешней зоне города рассредоточенно,

исходя из условий питания города от независимых источников и исключения взаимного влияния скважин.

5.16. Водозаборы технических водопроводов в зависимости от положения водоема относительно малого города могут располагаться в пределах городской черты, во внешней зоне, в прилегающем районе и т. д.

По мере удаления поверхностных источников от границ города возрастает также и целесообразность кооперации потребителей и создания централизованных технических водопроводов.

5.17. Очистные сооружения канализации должны располагаться ниже города по течению водоема с соблюдением зон санитарной защиты не только в отношении непосредственно проектируемого малого города, но и близлежащих сельских населенных пунктов.

5.18. Размеры отвода площадей во внешней зоне малого города и прилегающем районе для собственных инженерных систем, санитарно-охранных и защитных зон, а также инженерных сооружений и транзитных коммуникаций общесистемного значения приведены в табл. 14, 15.

Таблица 14

Виды источников	Производительность водопроводных станций, тыс. м³/сут	Размеры земельных участков водопроводных станций, га
Подземные (2 скважины, 2 резервуара, хлораторная на 2 кг хлора, насосная станция 2-го подъема)	3,2—3,6	2
Поверхностные	0,4 («Струя»)*	0,5
	0,4—0,8*	1
	0,8—1,2*	2
	1,2—3,2*	3
	3,2—8,0*	4
	8,0—12,5	5
	12,5—40,0	10
	40,0—80,0	14

* Водопроводных станций малых городов.

5.19. В соответствии с нормами отвода земель для магистральных водоводов и канализационных коллекторов СН 456-73 ширина полос земель на период строительства и капитального ремонта подземных водоводов и канализационных коллекторов (коммуникаций малого города и возможных транзитных) для железобетонных, асбестоцементных и керамических труб зависит от диаметра труб, глубины заложения, одиночной или совместной прокладки в одной траншее и от необходимости восстановления плодородного слоя (см. табл. 16).

Размеры площадок земельных участков для постоянного размещения линейных сооружений, м, составляют для камер переключения — 10×10 и для колодцев — 3×3.

Таблица 15

Производительность очистных сооружений, м³/сут	Размеры земельных участков очистных сооружений канализации при искусственной биологической очистке, га	
	очистных сооружений	иловых площадок
До 0,1 (КУ-100)*	0,4 (с иловыми площадками)	
» 0,7*	1	2
От 0,7 до 17*	3	6
» 17 до 40*	4	8
» 40 до 130*	8	16
» 130 до 175	10	20
» 175 до 280	17	35
» 280 до 400	20	50
» 400 до 500	30	70

* Очистных сооружений малого города.

Таблица 16

Диаметр труб, мм	Глубина заложения до низа трубы, м	Ширина полос земель для магистральных подземных водоводов и канализационных коллекторов			
		на землях несельскохозяйственного назначения без снятия и восстановления плодородного слоя		на сельскохозяйственных землях со снятием и восстановлением плодородного слоя	
		для одного трубопровода	для двух трубопроводов в одной траншее	для одного трубопровода	для двух трубопроводов в одной траншее
До 600	2—7	28—55	32—60	37—67	41—70
600—1000	2—7	28—58	32—62	37—70	41—74
1200—2500	3—7	32—62	40—65	45—73	50—80

* Первая цифра относится к глубине прокладки 2 м, вторая — к глубине прокладки 7 м.

5.20. Зоны санитарной охраны во внешней зоне малого города устанавливаются для источников, сооружений и водоводов водопроводов, имеющих хозяйственно-питьевое назначение, и ограничивают строительство и хозяйственную деятельность в пределах зон 1-го и 2-го поясов на все проектируемые сроки, в том числе и на перспективу.

В соответствии с главой СНиП II-31-74 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» для источников водоснабжения зона санитарной охраны состоит из 1-го и 2-го поясов, для водозабор-

ных сооружений и площадок водопроводных сооружений — из 1 пояса, для водоводов — из 2-го пояса.

5.21. Размеры санитарно-защитных зон от канализационных сооружений до границ жилой застройки общественных зданий приведены в табл. 17.

Таблица 17

Сооружения очистки сточных вод	Размеры, м, санитарно-защитных зон канализационных очистных сооружений при расчете производительности очистных сооружений, тыс. м³/сут			
	до 0,2	0,2—5	5—50	50—280
1. Сооружения механической и биологической очистки:				
а) с иловыми площадками для сброженных осадков, а также иловые площадки	150	200	400	500
б) с термомеханической обработкой осадка в закрытых помещениях	100	150	300	400
2. Поля:				
а) фильтрации	200	300	500	1000
б) орошения	150	200	400	1000
3. Биологические пруды	200	200	—	—
4. Циркуляционные очистительные каналы	150	—	—	—
5. Насосные станции	15	20	20	30

Примечания: 1. Для полей фильтрации площадью до 0,5 га и для сооружений механической и биологической очистки сточных вод производительностью до 50 м³/сут размер санитарно-защитной зоны следует принимать 100 м; для полей орошения коммунального типа площадью до 1 га — 50 м; для полей подземной фильтрации пропускной способностью до 15 м³/сут — 15 м.

2. Санитарно-защитные зоны, указанные в таблице, допускается увеличивать, но не более чем в два раза в случае расположения жилой застройки с подветренной стороны по отношению к очистным сооружениям, или уменьшать не более чем на 25% при наличии благоприятной розы ветров.

Энергоснабжение

5.22. Системы энергоснабжения малого города рекомендуется проектировать в соответствии с условиями энергоснабжения района, его размещения и с учетом местных топливно-энергетических ресурсов.

5.23. Энергоснабжение малого города необходимо предусматривать по возможности от централизованных систем. Степень централизации систем энергоснабжения, особенно теплоснабжения,

устанавливается в зависимости от местных условий формирования сети населенных мест, условий энергоснабжения малого города с учетом топливно-энергетического баланса района и экономичности передач, от климатических и ряда других условий.

5.24. Вопросы энергоснабжения малого города следует разрабатывать на основе комплексного технико-экономического решения систем электроснабжения, теплоснабжения и газоснабжения с учетом обеспечения потребности тяготеющих к городу поселков и сельских населенных пунктов, а также кооперации, по возможности, систем энергоснабжения рассматриваемого города с другими городами, тем самым способствуя организации единой инженерной инфраструктуры в данной системе расселения.

5.25. При решении систем энергоснабжения собственно малого города необходимо предусматривать кооперацию промышленных и коммунально-бытовых потребителей, проектируя укрупнение существующих, организацию многоцелевых, а в ряде случаев и межселенных источников. При этом рекомендуется предусматривать по мере развития города и централизованных источников ликвидацию или консервацию мелких неэкономичных источников.

5.26. При благоприятных условиях электроснабжения малого города — наличии в районе его размещения одной или нескольких существующих или проектируемых системных электрических подстанций, располагающих свободными мощностями или имеющих возможности для расширения, следует согласовывать в соответствующих организациях (РЭУ энергосистемы и др.) подключение городских потребителей к этим подстанциям или расширение последних до требуемых мощностей. В противном случае для потребителей малого города необходимо создавать новые источники электроснабжения (ЛЭП и подстанций) с учетом покрытия нагрузок тяготеющих к городу населенных пунктов.

5.27. В случае благоприятных условий для организации централизованного теплоснабжения малого города — наличии в прилегающем районе существующего или проектируемого крупного источника тепла (ТЭЦ, магистрального межгородского теплопровода и т. п.) рекомендуется рассмотреть вопрос о возможности подключения данного города к такому источнику и при положительном решении согласовать его в соответствующих организациях.

При отсутствии, невозможности или технико-экономической нецелесообразности использования такого источника выбор новых теплогенерирующих источников (ТЭЦ или котельных) следует производить на расчетный срок с выделением первой очереди строительства. При этом следует учитывать возможную кооперацию с другими близко расположенными населенными пунктами.

5.28. Наиболее рационально вопросы снабжения решаются при теплофикации, основанной на базе комбинированной выработки тепла и электроэнергии на ТЭЦ.

Институтом «Промэнергопроект» сооружение паротурбинных ТЭЦ рекомендуется при тепловых нагрузках 400—700 Гкал/ч и более, а газотурбинных — 100—400 Гкал/ч и более.

Эти пределы могут меняться в зависимости от стоимости топлива, режимов теплопотребления, режимов работы в энергосистеме, климатических и ряда других условий.

Минимальные расчетные нагрузки, Гкал/ч, при которых может быть целесообразным сооружение паротурбинной ТЭЦ применительно к различным территориям страны, приведены в табл. 18.

Таблица 18

Характер тепловой нагрузки	Объединенные энергосистемы					
	Центра	Северо-Запада	Средней Азии	Урала		Западной Сибири
				на газовом топливе	на твердом топливе	
Отопительно-бытовая (доля внешней паровой нагрузки равна 0)	400—500 / 600	400—450 / 600	500—600 / 800	500—650 / 900	500—600 / 800	700—950 / 1200
Промышленная (доля внешней паровой нагрузки равна 0,8)	400 / 450	400 / 450	450—500 / 600	450—550 / 650	450—500 / 600	500—600 / 800

Примечания: 1. Данные для Восточной Сибири близки к значениям для Урала, а при сравнении с котельными, работающими по раздельной схеме на мазуте, — к значениям для Центра.

2. В числителе приведен интервал минимально целесообразных нагрузок, соответствующих нижним и верхним расчетным значениям замыкающих затрат на топливо (и электроэнергию) при перспективном снижении капиталовложений в ТЭЦ; в знаменателе — значения тепловых нагрузок при неблагоприятном для теплофикации сочетании условий.

5.29. При определении необходимых характеристик источников энергоснабжения (мощности и направления питающих электрических подстанций, теплопроизводительности и параметров теплоносителей крупных районных котельных или ТЭЦ, производительности и давления газораспределительных станций и емкости газонаполнительных станций) рекомендуется учитывать всех как вновь проектируемых и реконструируемых, так и существующих потребителей (промышленных, хозяйственно-бытовых и коммунальных).

5.30. Размещение проектируемых источников энергоснабжения малого города и других энергетических сооружений общегородского или районного значения (электрические станции и подстанции, воздушные ЛЭП, газораспределительные и газонаполнительные станции и т. п.) производится согласно требованиям глав СНиП II-М.1-71* «Генеральные планы промышленных предприятий», II-58-75 «Электростанции тепловые», II-45-75 «Магистральные трубопроводы», II-35-76 «Котельные установки», II-60-75 «Планировка и застройка городов, поселков и сельских населенных пунктов», II—37—76 «Газоснабжение. Внутренние и наружные устройства».

5.31. При доказанной целесообразности для рассматриваемого малого города и его окружения сооружения ТЭЦ последнюю рекомендуется размещать во внешней зоне города. В пределах города ТЭЦ, производственно-отопительные и отопительные районные котельные следует размещать преимущественно на территории про-

мышленных или коммунально-складских зон. ТЭЦ и котельные необходимо размещать по возможности ближе к центру тепловых нагрузок, источникам водоснабжения и с учетом рельефа местности и ветров преобладающего направления.

ТЭЦ и котельные отделяются от жилых и общественных зданий санитарно-защитными зонами, ширина которых определяется по расчету рассеивания в атмосфере содержащихся в выбросах вредных веществ и допускаемому уровню шума в соответствии с «Санитарными нормами проектирования промышленных предприятий» (СН 245-71).

Ориентировочные размеры земельных участков для размещения во внешней зоне, на промышленных и коммунально-складских территориях ТЭЦ и котельных приводятся в табл. 19 и 20.

Таблица 19

Мощность ТЭЦ, тыс. кВт	Размеры земельных участков, га			
	станции, работающей		золоотвала	шламоотвала
	на твердом топливе	на газомазутном топливе		
100	25	15	50	5
250	30	20	85	10
500	35	25	160	15
800	40	30	240	20

Примечание. Размеры земельных участков ТЭЦ, обеспечивающих потребителей горячей водой с непосредственным водоразбором, следует увеличивать на 20%.

Таблица 20

Производительность котельных, Гкал/ч	Размеры земельных участков, га, котельных, работающих	
	на твердом топливе	на газе
От 5 до 10	0,7	0,7
» 10 » 50	1,5	1,2
» 50 » 100	2,6	2
» 100 » 200	3,2	2,5

Примечания: 1. Для отопительных котельных теплопроизводительностью более 20 Гкал/ч, работающих на газе, размер земельных участков приведен с учетом использования мазута в качестве резервного топлива.

2. Размеры участков отопительных котельных, обеспечивающих потребителей горячей водой с непосредственным водоразбором, а также котельных, которым доставка топлива предусматривается по железной дороге, следует увеличивать на 20%.

5.32. Открытые понизительные подстанции напряжением 35 кВ и выше следует размещать за пределами селитебной территории

города, преимущественно во внешней зоне города или на промышленных и коммунально-складских территориях с соблюдением условий защиты жилых районов от шума.

Размеры земельных участков понизительных подстанций приведены в табл. 21.

Таблица 21

Напряжение подстанции, кВ	Размеры земельных участков, га, при схеме подстанции					
	линия — трансформатор		линия — два трансформатора		четырехугольник	
	без распределительного устройства	с распределительным устройством	без распределительного устройства	с распределительным устройством	без распределительного устройства	с распределительным устройством
35/6—10	0,15	—	0,25	—	—	0,6
110/6—10	0,25	0,45	0,35	0,85	1,1	1,5
110/35—6—10	—	—	—	—	—	2,2
150—220/6—10	0,08	—	1,5	—	—	3,5
150—220/35/6—10	—	2,5	—	3	—	—
150—220/110/6—10	—	—	—	—	3	6

5.33. При проектировании систем энергоснабжения и формировании инженерной инфраструктуры системы расселения, в которой находится рассматриваемый малый город, следует стремиться к упорядочению ЛЭП, уменьшению их количества путем строительства двухцепных линий и более, обеспечивающих малый город, совмещению их трасс с магистральными линиями электропередач, газопроводами и нефтепроводами. В зависимости от степени развития групповых форм расселения, а следовательно, и уровня развития систем инженерного обеспечения городов и других населенных пунктов территории так называемого ограниченного использования (с учетом охранных и санитарно-защитных зон), занимаемые под энергетические сооружения (электрические станции, системные подстанции, компрессорные станции, газораздаточные станции) и сети районного значения (электрические 35 кВ и более, магистральные теплопроводы, газопроводы более 12 ати) могут составлять 1,5—2% суммарной площади территории района (в условиях мелкогрупповых форм расселения с низкой плотностью городского и высокой плотностью сельского населения) и 5—6% (при крупногрупповых формах расселения с высокой плотностью городского и сельского населения).

5.34. При строительстве электрических воздушных линий электропередачи (ВЛ) и магистральных газопроводов (МГ) необходимо отводить земли для временного краткосрочного пользования. Это строительная зона так называемого ограниченного сельскохозяйственного использования, которая должна располагаться на землях несельскохозяйственного назначения или непригодных для сельского хозяйства землях Гослесфонда и на землях сельскохозяйственного назначения худшего качества (при снятии и восстановлении плодородно-

го слоя). В целях охраны высоковольтных электрических сетей и магистральных газопроводов устанавливают охранную зону, в пределах которой запрещается строительство жилых, общественных, производственных и других зданий, где возможно длительное пребывание людей.

В строительной зоне ВЛ и МГ выделяются участки для бессрочного (постоянного) пользования для размещения на них опор ВЛ и запорной арматуры МГ.

Ориентировочные размеры полосы, отводимой под строительство одной воздушной линии и ее охранной зоны, приведены в табл. 22.

Таблица 22

Зона	Размеры зоны	Единица измерения	Напряжение ВЛ, кВ				
			35	110	220	330	500
Охранная	Ширина	м	25	36	52	76	82
	Площадь	га/1 км ВЛ	2,5	3,5	5,5	7,5	8
Строительная	Ширина	м	10	12	15	18	30
	Площадь	га/1 км ВЛ	1	1,2	1,5	1,8	3
	В том числе участки под опорами	га/100 км ВЛ	1	1,6	3,4	4,2	7,1

Ориентировочные размеры полосы, отводимой под строительство одного магистрального газопровода и его охранной зоны в зависимости от места прохождения трассы, приводятся в табл. 23.

Таблица 23

Зона	Размеры зоны	Единица измерения	Диаметр магистрального газопровода, мм				
			более 300 до 600	более 600 до 800	более 800 до 1000	более 1000 до 1200	более 1200 до 1400
Охранная	Ширина	м	300 / 100	400 / 200	500 / 300	600 / 350	700 / 400
	Площадь	Га/1 км МГ	30 / 10	40 / 20	50 / 30	60 / 35	70 / 40
Строительная	Ширина	м	20—28	23—33	28—39	30—42	32—45
	Площадь	Га/1 км МГ	2,4	2,8	3,4	3,6	3,9

Примечание. В числителе указаны размеры охранной зоны, в пределах которой запрещается размещение городов, населенных пунктов, отдельных предприятий и учреждений с массовым скоплением людей; в знаменателе — отдельно стоящих нежилых зданий и сооружений.

Местные сырьевые и трудовые ресурсы (формы)

1. Местные минерально-сырьевые ресурсы

Виды полезных ископаемых	Местоположение	Единица измерения	Величина запасов	Предложения и расчеты местных организаций по использованию ресурсов

2. Лесосырьевые ресурсы района

Виды лесосырьевых ресурсов	Единица измерения	Величина запасов		Предложения и расчеты местных организаций по использованию ресурсов
		общих	в том числе молодняка	

3. Наличие и использование сельскохозяйственного сырья в административном районе

Виды сельскохозяйственного сырья	Единица измерения	Объем продукции, подлежащей переработке	Предложения и расчеты местных организаций по использованию сельскохозяйственного сырья и развитию перерабатывающей промышленности

4. Баланс трудовых ресурсов малого города за 10 лет

Категория трудовых ресурсов	Годы									
	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Всего, чел.										
Из них занято:										
в общественном производстве:										

Продолжение табл. 4

Категория трудовых ресурсов	Годы									
	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
в сфере материального производства										
в непроизводственной сфере										
в домашнем и личном подсобном хозяйстве										
учащихся в возрасте 16 лет и старше с отрывом от производства										

5. Трудовые резервы малого города

Категория трудовых резервов	Город	Сельские населенные пункты в радиусе 10—12 км
Численность трудящихся, нуждающихся в трудоустройстве		
Всего		
Из них женщин		
Численность молодежи (до 30 лет), нуждающейся в трудоустройстве		

6. Трудовые маятниковые связи малого города

Категории маятниковых мигрантов и затраты времени на поездку	Количество маятниковых мигрантов
Численность трудящихся, приезжающих на работу в город ежедневно	
Всего	
В том числе из сельской местности	
Численность трудящихся, выезжающих на работу из города	
Всего	
В том числе:	
в сельскую местность	
в другие города	
(указать какие)	

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, РАЗМЕЩЕНИЕ КОТОРЫХ ВОЗМОЖНО В МАЛЫХ ГОРОДАХ

Таблица 1

Предприятия, функционирующие в составе крупного территориально-производственного комплекса экономического района, промышленного узла, с дальними связями по сырью и сбыту продукции

Отрасль промышленности и вид производства	Численность трудящихся, чел.	Размер основной промышленной площадки, га	Класс вредности	Среднегодовая потребность в электроэнергии, тыс. кВт·ч	Среднегодовой расход воды, тыс. м³
А. Цветная металлургия					
Медеплавильный и медеэлектролитный завод	1156	42	I	200000	6800
Б. Тяжелое машиностроение					
Завод по производству узлов и деталей паровых и газовых турбин, компрессоров и нагнетателей	2000	24,9	IV	39430	575,5
В. Общее машиностроение					
Заводы:					
насосного химического машиностроения	2050	30,2	IV	82550	540
холодильного химического оборудования	3525	23	IV	21350	
химического машиностроения	2347	13,6	IV	16911	572
арматуростроения	2810	15,2	IV	18460	672
для химической промышленности	2843	20,2	IV	21150	525
окрасочного оборудования для химической промышленности	2500	13,8	III—IV	3258	1934
тракторных запасных частей	3615	16,2	III—IV	62000	556,9
поршневой					

Продолжение табл. 1

Отрасль промышленности и вид производства	Численность трудящихся, чел.	Размер основной промышленной площадки, га	Класс вредности	Среднегодовая потребность в электроэнергии, тыс. кВт·ч	Среднегодовой расход воды, тыс. м³
сельскохозяйственных машин	3470	11,8	V	31535	391,1
То же	3170	12,2	V	49296	351,9
Г. Среднее машиностроение					
Заводы:					
тракторных двигателей	2600	10	II—IV	54000	2000
топливных насосов	3100	8	II—IV	30000	500
кузнечно-прессового оборудования	1000	7	IV	4050	200
Д. Точное машиностроение, станкостроение, приборостроение					
Заводы:					
автоматических линий	3575	19,1	IV	44333	662,5
металлорежущего инструмента	1300	21	IV	8120	100
слесарно-монтажного инструмента	2200	6,2	IV	22400	300
комплектующих изделий	1200	8	IV	28000	180
технологической оснастки	1300	3,9	IV	15400	200
картонажно-переплетного оборудования	2079	12,6	IV	25708	849,2
компрессоров	2289	8,32	III—IV	19967	642,9
печатно-высекальных машин	2087	15	IV	26060	681,6
домашних холодильников	1988	8,9	V	12627,2	419,1
электрических машин средней и малой мощности	3162	9,7	IV	76547	614,5
полупроводниковых	2181	6,1	IV	26696	760
автомобильных и си-					

Продолжение табл. 1

Отрасль промышленности и вид производства	Численность трудящихся, чел.	Размер основной промышленной площадки, га	Класс вредности	Среднегодовая потребность в электроэнергии, тыс. кВт·ч	Среднегодовой расход воды, тыс. м³
ловых вентилей на силу тока 40 и 200 А нормально-осветительных и специальных электроламп	3604	17	IV	27600	1335
Заводы по производству:					
светотехнического оборудования для сельского хозяйства	1969	7	V	26160	277,3
коллекторных электродвигателей для бытовой техники	1335	1,7	IV	9322	207,5
электрифицированных тележек для напольного безрельсового транспорта	1700	6,9	IV	14900	401,5
средств вычислительной техники	2250—4500	4—8	V	10000—20000	160—320
приборов контроля и регулирования технологических процессов	1600—3200	3,5—7	V	10000—20000	147—295
приборов и посуды из стекла, фарфора и кварца для химических лабораторий	1250—1350	2,5—4	IV	10500—21000	130—200
электроизмерительных приборов	2100—4200	3,5—7	V	10000—20000	182—365
электроизмерительных цифровых и самопишущих приборов	1450—3900	1—1,8	V	10000—20000	130—180
машин и приборов для определения механических величин, виброметрии и т. д.	1500—3000	4—8	V	8000—16000	160—320
тяжелых весов и дозаторов	1400—2100	17—25	IV	15300—23000	150—225
рентгеновских установок и аппаратуры	1500 2000	6—11	V	9800—17200	175—300
часов	2650—4000	4—6	V	8000—12000	170—260

Продолжение табл. 1

Отрасль промышленности и вид производства	Численность трудящихся, чел.	Размер основной промышленной площадки, га	Класс вредности	Среднегодовая потребность в электроэнергии, тыс. кВт·ч	Среднегодовой расход воды, тыс. м³
геофизических и геологоразведочных приборов и аппаратуры	2100—3680	4—6,5	V	9000—15800	210—365
Е. Химическая промышленность					
Заводы:					
вискозного шелка	4900	55	I	190000	17450
поливинилхлоридного волокна	1750	28	II	90000	3780
асбестотехнических изделий	1300	8,3	II	4000	1409
лакокрасочный	1300	23	III	44100	2470
Ж. Легкая промышленность					
Фабрики:					
прядильно-ткацкая	1753	18	V	72600	564
ткацкая	885	8	V	56300	9019
отделочная	1860	26	III	80000	7952
камвольно-прядильная	2300	—	IV	45000	846
верхнего трикотажа	2100	4—5	IV	20	990
по производству перчаток	2200	3,5	IV	5000	390
обувная	892	8,56	IV	13906	400
З. Промышленность строительных материалов					
Заводы:					
крупнопанельного домостроения	450	4	IV	4300	90
сборного железобетона	290	4	IV	2500	40

Таблица 2

Перечень промышленных предприятий локальных территориально-производственных комплексов, размещаемых в малых городах

Отрасль промышленности, вид производства	Численность трудящихся, чел.	Размер основной площадки, га	Класс вредности	Среднегодовая потребность в электроэнергии, тыс. кВт·ч	Среднегодовой расход воды, тыс. м³
А. Лесная и деревообрабатывающая промышленность					
Лесопильное и деревообрабатывающее предприятие на базе 2- и 4-рамного производства	350—600	10—30	IV	8000—20000	327—684
Отделочно-сборочная мебельная фабрика	1150	18	V	—	300
Мебельная фабрика	450	8	III—IV	—	144
Фанерный завод	250—1350	20—27	IV	1400—5700	400—880
Фанерно-спичечная фабрика	1700	18	III—IV	7800	950
Домостроительный комбинат	1000	60	IV	2500	750
Гидролизно-спиртовый завод	650	20	II	15000	10000
Канифольно-терпентинный цех	100	3	III	8000	540
Лесохимический завод	893	36,3	I—II	17273	10269
Канифольно-экстракционный завод	510	19	III	16422	4942
Б. Легкая промышленность					
Фабрика первичной обработки шерсти	1449	—	III	65440	524
Ковровый комбинат	946	6,6		23200	661
Фабрика нетканых материалов	836	5,6	III	31500	260
Текстильно-галантерейное предприятие	1104	4,8	IV	7517	319
Льнозавод производительностью 6000 т льносоломки	200	15	III	69300	124
Льняной комбинат	3500	15	IV—V	829	131
Фабрика верхнего трикотажа	1300	2,5—3	IV	432	350

Продолжение табл. 2

Отрасль промышленности, вид производства	Численность трудящихся, чел.	Размер основной площадки, га	Класс вредности	Среднегодовая потребность в электроэнергии, тыс. кВт·ч	Среднегодовой расход воды, тыс. м³
Специализированная швейная фабрика	986	0,78	V	3330	41
В. Пищевая промышленность					
Свеклосахарный завод	871	46,8	III	20900	1200
Сахарный завод	800	25	III—IV	18000	640
Маслоэкстракционный завод	400	12	IV—V	1250	200
Молочноконсервный завод	130	3	V	7000	360
Завод сухого обезжиренного молока	70	2	V	15000	200
Сыродельный завод	50—140	1—4	IV	320—4000	30—360
Маслодельный завод	40—60	1	IV	2800—5600	45—90
Мясокомбинат	200—575	4—8,6	II	695—1620	300—550
Мелькомбинат	300	7	IV	8700	130
Кондитерская фабрика	270	1,0	V	350	42
Консервный завод томатов, овощных и фруктовых консервов	950	9	V	4300	36,9
Завод овощных и фруктовых консервов	150—650	2—7	V	350—1400	2,5—10
Пивоваренный завод	110—130	2—3	V	400—800	120—200
Завод первичного виноделия	60	2	V	400	19,5
Г. Промышленность строительных материалов и стройиндустрия					
Карьер со щебеночным заводом	286	11,1	II	13500	2080
Цементный завод	850	34	I	260000	2500
Известковый завод	35	2	II	1980	125
Гипсовый завод	200	4	II	22000	150
Завод крупнопанельного домостроения	450	4	IV	4300	90
Цех керамзита	63	2	IV	5367	40
Завод сборного железобетона	290—350	4—5	IV	2500—3000	40—50

Продолжение табл. 2

Отрасль промышленности, вид производства	Численность трудящихся, чел.	Размер основной площадки, га	Класс вредности	Среднегодовая потребность в электроэнергии, тыс. кВт·ч	Среднегодовой расход воды, тыс. м³
Завод керамических канализационных труб	150	3	IV	4450	40
Завод оконного стекла	1100	21	IV	50400	1200
Завод силикатного кирпича	100	4	IV	4443	37,8
Асфальтобетонный завод	20	3	III	64,8	20

Примечание. Табл. 1 и 2 составлены по данным, опубликованным в книге «Планировка и застройка малых городов», М., Стройиздат, 1975.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЙ АГРАРНО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА, РАЗМЕЩАЕМЫХ В МАЛЫХ ГОРОДАХ

Таблица 1

Предприятия по переработке сельскохозяйственной продукции[1]

Предприятие	Мощность в смену, т	Число работников, чел.	Размер площадки под объектом, га
Городской молочный завод	35	179	1,62
То же	65	253	2,37
Сыродельный завод	50	181	3,98
То же	100	240	6,02
Мясоперерабатывающий завод	20	314	3,5
То же	30	444	6,8
»	40	430	3,8
»	50	775	7,6

[1] По данным институтов Гипромолоко и Гипромясо.

Таблица 2

Животноводческие предприятия на промышленной основе[1]

Предприятие	Число работников, обслуживающих комплекс, чел.	Размер площадки под объектом, га
Комплекс по производству молока вместимостью:		
800 голов	53	5,9
1200 »	64	8,2
Птицефабрики мощностью:		
3 млн. цыплят-бройлеров	350	29,64
6 млн. цыплят-бройлеров	436	37,38
10 млн. цыплят-бройлеров	752	68,21

[1] По данным института Гипрониисельхоз.

Таблица 3

Тепличные комбинаты[1]

Предприятие	Площадь закрытого грунта, га	Число работников, обслуживающих тепличный комбинат, чел.
Тепличный комбинат	6	166
То же	12	306
»	18	436
»	24	566
»	30	704

[1] По данным института Гипрониисельпром.

Таблица 4

Предприятия по ремонту сельскохозяйственной техники[1]

Предприятие	Вместимость (число тракторов)	Численность трудящихся, чел.
Центральная ремонтная мастерская	50	25
То же	75	34
»	100	43
»	150	55
»	200	71

[1] По данным института ГосНИТИ.

ОСНОВНОЙ СОСТАВ УЧРЕЖДЕНИЙ И ОБЪЕКТОВ ОБЩЕГОРОДСКИХ ЦЕНТРОВ МАЛЫХ ГОРОДОВ

I. *Административно-деловые и общественные организации*: Дом Советов (советские, партийные и общественные организации: горисполком, горкомы КПСС и ВЛКСМ, профсоюзные организации и др.), Дом юстиции (городской суд, городская прокуратура, милиция), Дом финансовых организаций (госбанк, стройбанк), горстатуправление, Дом связи (почта, телефон, телеграф), ДОСААФ.

II. *Культурно-просветительные и зрелищные учреждения:* клуб (Дом культуры), городская библиотека, кинотеатр, музей истории города и края, цирк (резервируется площадка для передвижного цирка)

III. *Внешкольные учреждения:* Дом пионеров (возможно с детской музыкальной школой)

IV. *Предприятия торговли, общественного питания:* продовольственные, промтоварные магазины, столовая, закусочная, кафе, диетическая столовая, ресторан

V. *Учреждения коммунального и бытового обслуживания*: предприятия бытового обслуживания (комплексный приемный пункт с мелким ремонтом, комбинат бытового обслуживания и ателье, мастерская срочного ремонта, парикмахерская, специализированные мастерские)

VI. *Физкультурно-спортивные сооружения:* спортплощадки, стадион, спорткорпус, специализированные спортивные сооружения

VII. *Учебно-образовательные учреждения:* профессионально-технические училища, средние специальные учебные заведения

Таблица 1

Состав внегородских (межселенных) учреждений культурно-бытового обслуживания, рекомендуемых для застройки общегородских центров в городах-центрах

Вид учреждений	Учреждения		
	в малых городах-подрайонных центрах	в малых городах-районных центрах	в малых городах-межрайонных центрах
Административно-деловые и общественные организации	Городской или поселковый совет с партийными и общественными организациями	Дом Советов с районными партийными и общественными организациями	Дом Советов с районными партийными и общественными организациями
		Хозяйственные организации района	Хозяйственные организации района
	Отделение связи	Учреждения связи	Учреждения связи
		Районные юридические учреждения и финансовые организации	Районные юридические учреждения и финансовые организации
Культурно-просветительные и зрелищные учреждения	Дом культуры	Районный дом культуры	Музыкально-драматический театр (для городов III пояса расселения)
		Районная библиотека	Киноконцертный зал
		Кинотеатр	Специализированные кинотеатры
		Музей трудовой и боевой славы	Специализированные библиотеки для детей и взрослых
		Краеведческий музей	Краеведческий музей
			Специализированные клубы

Продолжение табл. 1

Вид учреждений	Учреждения		
	в малых городах-подрайонных центрах	в малых городах-районных центрах	в малых городах-межрайонных центрах
Внешкольные учреждения	Детский сектор при клубе или Дворце культуры	Дом пионеров; станция юных техников; детский парк	Выставочный зал Танцевальный зал Музей трудовой и боевой славы Народный театр Дворец пионеров и школьников Станция юных техников Станция юных натуралистов Детский парк с площадками и аттракционами
Предприятия торговли и общественного питания	Продовольственные и промтоварные магазины с расширенным ассортиментом товаров периодического и эпизодического спроса; столовая	Продовольственные и промтоварные магазины с расширенным ассортиментом товаров периодического и эпизодического спроса; ресторан, кафе, диетическая столовая	Специализированные продовольственные и промтоварные магазины с ассортиментом товаров эпизодического спроса; специализированные торговые центры; выставки-продажи товаров и консультации; кафе высших разрядов и специализированные; диетические столовые; рестораны, ярмарка

Продолжение табл. 1

Вид учреждений	Учреждения		
	в малых городах-подрайонных центрах	в малых городах-районных центрах	в малых городах-межрайонных центрах
Учреждения коммунально-бытового обслуживания	Комбинат бытового обслуживания; бытовые мастерские; парикмахерские; Дом колхозника	Комбинат бытового обслуживания; гостиница	Специализированные производственные мастерские и фабрики хозяйственно-бытового обслуживания; крытый рынок; гостиница, мотель
Физкультурно-спортивные сооружения	Стадион; детская спортивная школа	Районный стадион; детская спортивная школа	Центральный стадион с крытыми спортивными сооружениями; тренировочный стадион; бассейны с трибунами и др.
Учебно-образовательные учреждения	Школа-интернат	Профессионально-технические училища	То же
		Средние специальные учебные заведения	»
		Специализированные школы-интернаты	Вузы и филиалы вузов

Таблица 2

Ориентировочные показатели трудовых затрат в учреждениях общественного обслуживания[1]

Учреждения	Единица измерения	Количество персонала, чел., на единицу измерения на 1970—1980 гг.
		1970—1980
Детские дошкольные учреждения	Место	0,27
Общеобразовательные школы и внешкольные учреждения	Учащийся	0,09
Школы-интернаты	Место	0,17
Профессионально-технические училища	Учащийся	0,11
Средние специальные учебные заведения	»	0,13
Высшие учебные заведения	»	0,16
Магазины	Рабочее место	2,2
Предприятия общественного питания	Посадочное место	0,2
Предприятия хозяйственно-бытового обслуживания	Рабочее место	1,3
Прачечные	кг/смену	0,03
Больницы	Койка	1,5
Санатории	»	0,9
Дома отдыха, пансионаты	»	0,3
Турбазы, мотели	Место	0,2
Пионерские лагеря	Место	0,06
Спортивные сооружения (крытые)	м^2	0,05
Клубы	Место	0,06
Кинотеатры	»	0,05
Библиотеки	Тыс. томов	0,2

[1] По данным ЦНИИЭП учебных зданий.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ ПЕРСПЕКТИВНЫЕ СКОРОСТИ СООБЩЕНИЯ И ТРАНСПОРТНАЯ ДОСТУПНОСТЬ ГОРОДА-ЦЕНТРА ОБЛАСТНОЙ СИСТЕМЫ РАССЕЛЕНИЯ[1]

Вид транспорта	Скорость сообщения, км/ч	Время на подъезды и подходы к остановкам, мин		Удаленность населенного места от города-центра, км, при затратах времени на поездки, ч		
		в городе	в пригородной зоне	1	1,5	2
Электропоезд	60	15	10	35	65	95
Автобус	60	10	5	45	75	105
Легковой автомобиль	80	5	0	74	113	153

[1] Скорости сообщения приняты по данным ИКТП.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

ПОКАЗАТЕЛИ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ ПАССАЖИРСКИХ СТАНЦИЙ

Типовые проекты пассажирских станций	Показатели типовых проектов				
	вместимость, чел.	число постов посадки и высадки пассажиров на перронах	площадь участка, га	полезная площадь здания, м²	строительный объем, м³
Автостанция на транзитных остановочных пунктах	25	3	0,57	194	10008
Автостанция на начальных остановочных пунктах	50	7	0,89	318	1653
Объединенные вокзалы (железнодорожно-автобусные)	100 200	3 4	1 1,2	428 691	2055 3554

gost.e-ecolog.ru