

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ СТРУКТУРЫ НОВЫХ ГОРОДОВ ВЕЛИКОБРИТАНИИ, ПОСТРОЕННЫХ ДЛЯ РАЗУПЛОТНЕНИЯ КРУПНЫХ ГОРОДОВ И РЕГИОНОВ И ПОДДЕРЖКИ НЕБЛАГОПОЛУЧНЫХ РАЙОНОВ

В.А. Шемякина

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

Аннотация

Рассмотрены градостроительные структуры новых городов Великобритании, спроектированных и построенных в период от 1930-х по 1970-е годы для разуплотнения крупных городов и регионов, и поддержки неблагополучных районов. Основное внимание уделено городам, спроектированным и построенным в период с середины 1950-х до середины 1970-х годов. В подавляющем большинстве случаев планируемая численность населения не была достигнута, что обусловлено невозможностью учета специфики будущего населения и экономики на стадии проектирования. Выявлено, что нецелесообразно проектирование городов с фиксированными границами, структурой микрорайонов с жилыми группами, обращенными во внутренние двory, жестким монозонированием города и центра, а также централизованных городов с многоуровневыми центрами и максимальными удельными весами в центре, как Камбернольд. В условиях роста и преобладания частного транспорта оказались неэффективными линейные города и линейная структура центра с концентрацией в них социальных и общественных функций и минимальным размещением таких объектов в жилых районах, как в Скелмерсдейле, Хуке и других линейных городах, основанных на максимальном использовании частного транспорта. В большинстве городов второго поколения принятый образец транспортной сети с автомагистралями, подземными переходами и мостами, создали физические и визуальные барьеры для перемещения пешеходов и велосипедистов. Форма единой оси автомагистралей не обеспечила нужной пропускной способности. Также нецелесообразными оказались города, рассчитанные на максимальное использование частного транспорта. Весьма эффективными оказались: клеточная структура городов с сообществами 5000-8000 жителей и местными центрами, например как в Ранкорне и Телфорде; ориентация главных фасадов жилых зданий на городские улицы, а не внутрь, и размещение объектов торговли и инфраструктуры в близости дорог; система независимых автобусных маршрутов типа «Busway» в Ранкорне, а также система узлов коммуникаций, как пунктов социальной активности, например в Милтон - Кейнсе.

Ключевые слова: региональное планирование, новый город, генеральный план, развитие

TOWN-PLANNING STRUCTURES OF NEW CITIES OF GREAT BRITAIN CONSTRUCTED FOR ENLIGHTENING OF BIG CITIES AND REGIONS AND SUPPORT OF UNSUCCESSFUL AREAS

V. Shemyakina

Moscow Institute of Architecture (State academy), Moscow, Russia

Abstract

Town-planning structures of new cities of Great Britain designed and constructed during the period from 1930 for 1970 for enlightening of big cities and regions and support of unsuccessful areas are considered. The basic attention is given intermediate stage cities - Cumbernauld (1955); a new part of city Peterlee - South West Area (1955); Hook (1961), and to cities of the second generation - Skelmersdale (1961), Dawley (1961), Portsmouth (1961), Livingston (1962), Washington (1964), Runcorn (1964), Redditch (1964), Swindon Ipswich (1966), Irvine North Ayrshire (1966), Caersws (1966), Telford (1963 – 1972), Milton Keynes (1967), Peterborough (1967), Northampton (1968),

Warrington (1968), Preston (1970), and main national areas of growth Tayside (1967-1970), Humberside (1966-1969) and Severnside (1967-1971). In overwhelming majority of cases irrespective of time and the city site, the planned population has not been reached that is caused by impossibility of the account of specificity of the future population and economy on a design stage. It is revealed that designing of cities with the fixed borders, structure of neighbourhoods with the inhabited groups turned into courtyards, rigid monozoning of a city and the centre, and as centralised cities with the multilevel centres and the maximum relative densities in the centre as Cumbernauld is not expedient. Linear cities and linear structure of the centre with concentration in them of social and public functions and the minimum placing of such objects in residential areas have appeared not effective in the conditions of growth and prevalence of private transport as in Skelmersdale, Hook other linear cities based on the maximum use of private transport. In the majority of cities of the second generation of a highway, underground transitions and bridges have created physical and visual barriers to moving of pedestrians and bicyclists. The form of a uniform axis of highways has not provided the necessary throughput. As there was not justified a designing of the cities calculated on maximum use of private transport. Rather effective have appeared cellular structure of cities with communities of 5000-8000 inhabitants and the local centres, for example as in Runcorn and Telford, orientation of the main facades of residential buildings to city streets, instead of inside and placing of objects of trade and an infrastructure in affinity of roads, system of independent bus routes of type «Busway» in Runcorn, and as system of knots of communications, as points of social activity, for example in Milton - Keynes.

Keywords: Regional planning, New Town, Masterplan, Development

Введение

Изучение градостроительных структур новых городов для разуплотнения крупных городов и регионов, и поддержки неблагополучных районов, позволяет выявить перспективные и нецелесообразные решения. В этом аспекте представляет интерес анализ градостроительных структур новых городов Великобритании в период от 1940-х до 1970-х годов, в течение которого было построено около 40 новых городов. В данный период проектирование и строительство происходило в три этапа: первый (конец 1930-х – начало 1950-х годов), переходный (начало 1950-х – начало 1960-х) и второй (1960-е – 1980-е годы). В литературе подробно описаны города первого поколения (**Stevenage** (1946), S - 2440 га, 60 000 жит.; **Crawley** (1947), S - га, 50 000 жит.; **Hemel Hempstead** (1947), S - 2505 га, 60 000 жит.; **Harlow** (1947), S - 2528 га, 80 000 жит.; **Newton Aycliffe** (1947), S - 355 га, 10 000 жит.; **East Kilbride** (1947), S - 4100 га, 45 000 жит.; **Peterlee** (1948), S - 940 га, 30 000 жит.; **Hatfield** (1948), S - 936 га, 25 000 жит.; **Welwyn G.C.**(1948), S - 1692 га, 50 000 жит.; **Glenrothes** (1948), S - 2292 га, 32 000 жит.; **Basilden** (1949), S - 3732 га, 80 000 жит.; **Bracknell** (1949), S - 740 га, 25 000 жит.; **Cwmbran** (1949), S - 1264 га, 35 000 жит.; **Corby** (1950), S - 1070 га, 40 000 жит, а также города на базе существующих, например **Exeter** (1947), S – 9000 акров 80 000 жителей)) и проведен анализ их градостроительных структур [1-10].

Информация о городах переходного периода и городах второго поколения ограничивается их генеральными планами и описаниями. При этом систематическому анализу их градостроительных структур не уделено должного внимания.

Настоящая работа посвящена систематизации генеральных планов, описаний и анализу градостроительных структур городов переходного этапа **Cumbernauld** (1955 год); новая часть города **Peterlee – South West Area** (1955); **Hook** (1961) и городов второго поколения: **Skelmersdale** (1961) S- 1631, 90 000 жит.; **Dawley** (1961) S – 4061 га, 70 000 жит.; **Portsmouth** (1961) планировалось увеличение на 68 000 жит.; **Livingston** (1962), 2628 га, 100 000 жит.; **Washington** (1964), S- 2145 га, 80 000 жит.; **Runcorn** (1964) S- 2934 га, 100 000 жит.; **Redditch** (1964), 2913 га, 90 000 жит.; **Swindon Ipswich** (1966); **Irvine North Ayrshire** (1966), 5059 га, 24 330 – 140 000 жит.; **Caersws** (1966) 23600 acres, 60 000 жит.; **Telford** (1963) S- 3710 га, 225 000 жит.; **Milton Keynes** (1967) S- 8903 га, 250 000 жит.; **Peterborough** (1967) S- 6451 га, 200 000 жителей; **Northampton** (1968) S- 8094 га, 230 000 жит.; **Warrington** (1968) S- 7532 га, 250 000 жит.; **Preston** (1970), а также три

главных национальных области роста **Tayside** (1967-1970), **Humberside**(1966-1969) и **Severnside** (1967-1971) [4,11-27].

В рассмотрении используется город Skelmersdale, подробно описанный в [28]. Поскольку проектирование и строительство промежуточных городов во многом было связано с критическим анализом градостроительных структур городов первого поколения, то в настоящей работе так же кратко рассмотрены градостроительные структуры этих городов.

Города первого поколения

Города имели замкнутый законченный план с фиксированными границами, жестким функциональным монозонированием, радиально – кольцевой дорожной сетью, единым городским центром, ограниченным кольцевой дорогой и функциональным разделением, а также системой жилых микрорайонов, в которых располагались местные центры. Микрорайоны были задуманы как средство повышения социальной активности жителей. Города были связаны с Лондоном единственной магистралью. Характерные особенности, такие как жесткое зонирование, микрорайонная система и ячеистая структура, состоящая из групп зданий, обращенных во внутренние дворы, явились недостатками и привели к раздробленности общей структуры города.

Жесткое зонирование центра с исключением «чужеродных» функций привело к появлению безжизненных и мертвых зон центра. Большинство людей, перемещаясь из промышленных зон, расположенных на окраинах, в микрорайоны, миновали центр. Из-за дублирования подобных объектов в микрорайонных центрах, торговая, обслуживающая и увеселительная функции центра оказались мало востребованными. Посещение центра было связано с затратами на транспорт и проблемой с парковкой. В итоге центр города стал малочисленным. Безальтернативными в центре города остаются объекты культуры, места проведения массовых мероприятий, а также административные и юридически-правовые учреждения, посещаемые по необходимости.

Не было достигнуто качественного визуального образа города. Низкая плотность застройки не создавала архитектурного эффекта городской застройки. Также не было качественного эстетического и визуального отличия между пригородом и обширной жилой застройкой, которая неорганизованно разрасталась. В ней не были учтены желания людей. Понятие «окрестность» или микрорайон не оправдало своих целей. Микрорайон не является существенной областью для социальных отношений между людьми, доходы которых превышают 10 000£. Было установлено, что запутанность городской общественной жизни не могла быть упрощена и иерархично упорядочена. В большинстве городских схем был недооценен размер составляющих городской структуры, особенно дорог и проездов.

Несмотря на принципиально закрытую форму плана, схема микрорайонов являлась клеточной или ячеистой структурой, которая наиболее способна к росту путем добавления ячеек. При этом нарочитое разделение микрорайонов открытыми пространствами, дорогами и принцип жилых ячеек с фасадами, обращенными во внутренние дворы, привел к распаду целого. В новых и расширенных городах было реализовано не более 3% всей программы обеспечения жильем.

Города переходного этапа

Города Камбернольд и Хук, разрабатывались как модель для будущих городов. В них была сделана попытка учесть критические замечания, относящиеся к городам первого поколения, и три основных аспекта, такие как: спрогнозированный рост транспорта, максимальную доступность жителей до основного центра, и возможный рост города. В Peterlee – South West Area разрабатывалась новая схема жилой застройки и новый эстетический подход в планировании.

Cumbernauld. В плане Камбернольда (Рис. 1(a,b)) разработана схема с более высокой плотностью застройки, при которой большой процент жителей имел возможность пешеходной доступности до единственного сконцентрированного линейного центра.

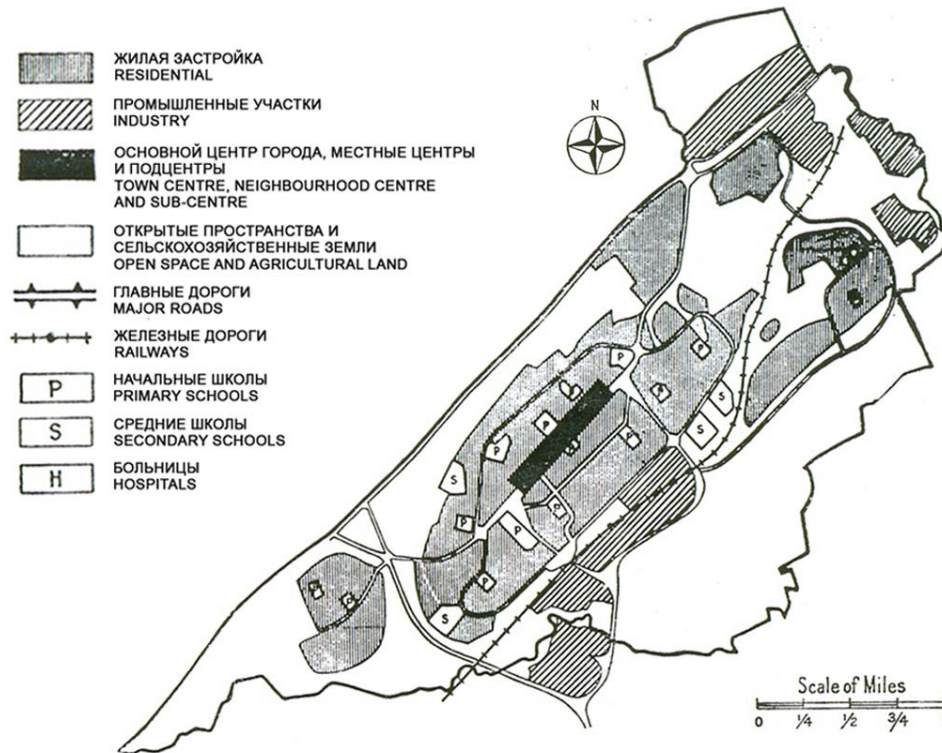


Рис. 1а. Схема генерального плана

В транспортной структуре радиальная схема дорог была наложена на жесткую сетку, а также появилась главная дорога, проходящая через центр и соединенная с региональной автострадой. Через центр дорога проходила в тоннеле или самом нижнем уровне многоуровневой структуры центра. (Рис. 1b)

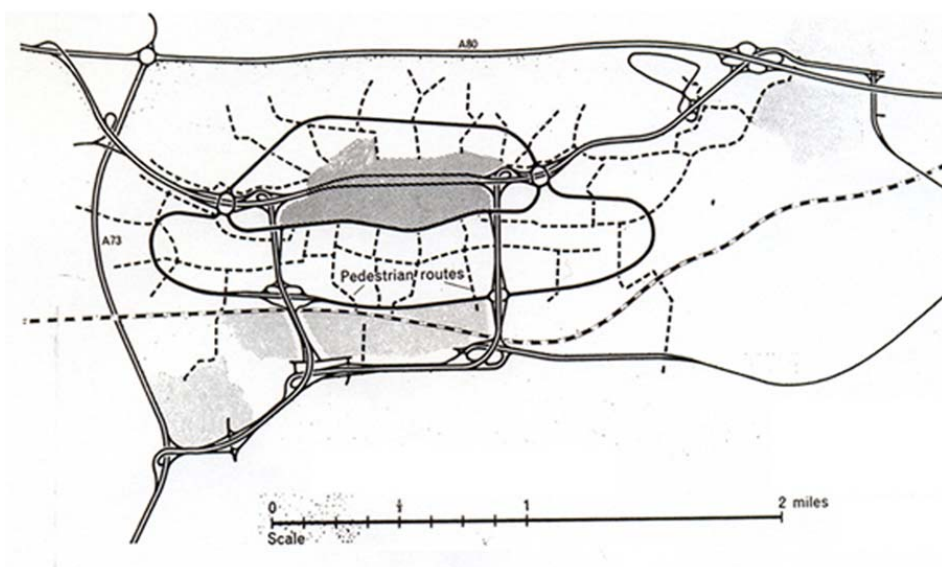


Рис. 1b. Принципиальная схема организации транспортного и пешеходного движения

Hook. При разработке плана Хука (Рис. 2), стояла задача найти идеальную схему. Главным вопросом была пешеходная доступность до всех частей единственного центра, который являлся сильным объединяющим элементом. За счет этого город стал цельным. Но при этом в дорожной сети города, присутствуют традиционные тупиковые проезды «Radburn».

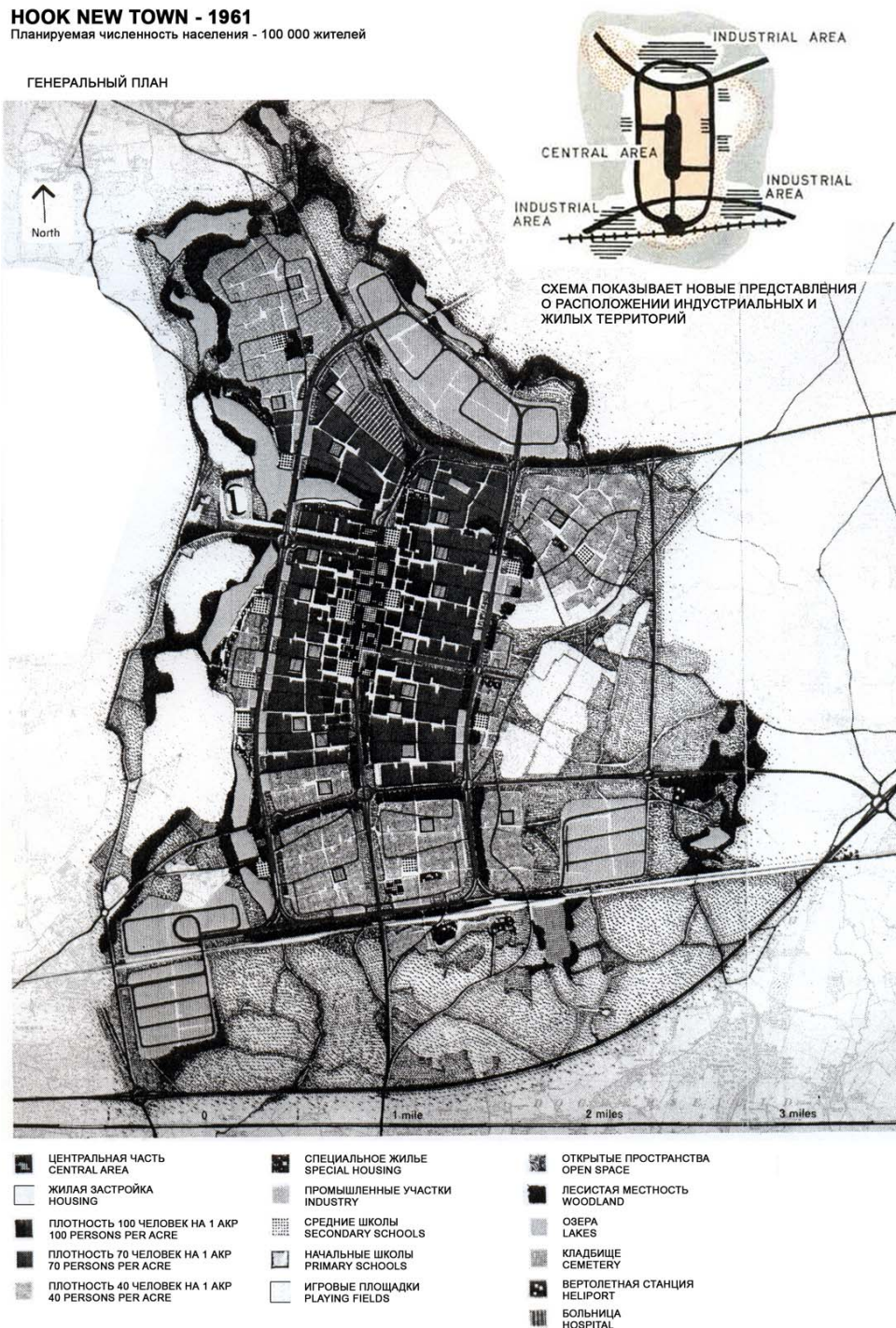


Рис. 2. Генеральный план и принципиальные схемы города Hook

Peterlee – South West Area. При разработке плана Peterlee – South West Area стояла задача найти новую интерпретацию крупномасштабной жилищной застройки в пределах ограниченной территории площадью 121,4 гектар. Преобладал социальный аспект и особое внимание уделено эстетическому восприятию территории. В плане принят новый подход планирования - управляемая форма сетки. (Рис. 3(а-с))

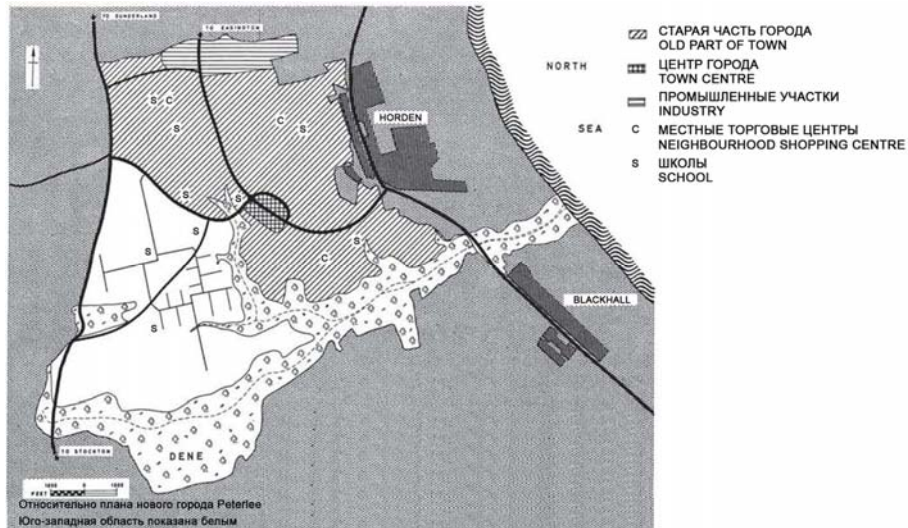


Рис. 3а. Схема генерального плана



Рис. 3б. Планировочная схема застройки, детализированный план застройки, принципиальный разрез

Жилая застройка включала 2-3 этажные дома, разделенные на секции с внутренними индивидуальными дворами.

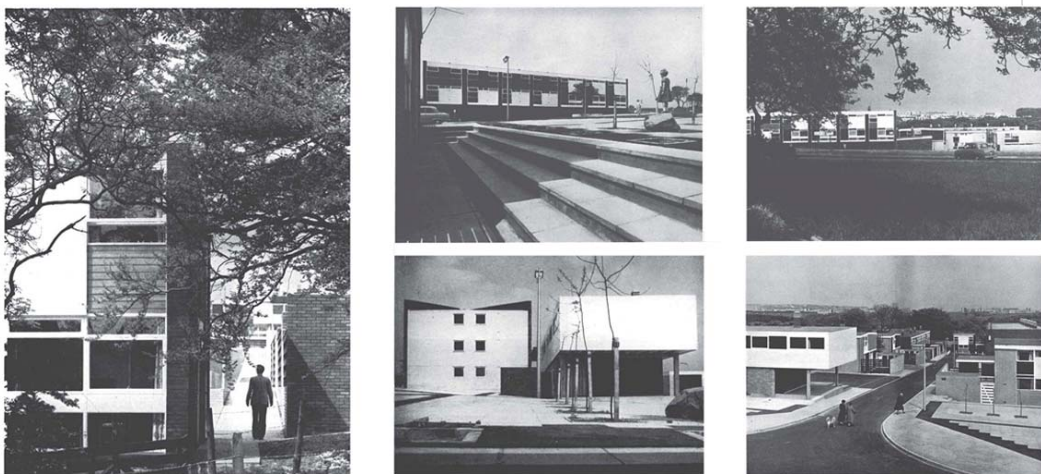


Рис. 3с. Фото застройки

Дома были разделены открытыми пространствами и формировали ряд жилых групп, расположенных вдоль дорог. Целостное восприятие групп было достигнуто за счет продуманного горизонтального расположения и прямоугольной сетки транспортных дорог. Планировки домов представлены в четырнадцати разных вариантах и для разных групп населения. В проектах домов были созданы новые пропорции между стандартными элементами здания. Появились уличные малые игровые формы с мелкими декоративными бассейнами. Все уличные тротуары разработаны с учетом свободного перемещения людей с детскими колясками и инвалидов. На территории располагались шесть школ, магазины и общественная инфраструктура. Первые построенные 388 зданий наполовину были заселены уже через год, что оценивалось как положительная тенденция. Первая часть юго-западной области являлась промежуточной формой планирования между городом-садом Peterlee 1948 года и новым пригородным ландшафтом Юго-западной области. Сразу после окончания первого этапа строительства была разработана схема второй части в виде связанных линий одноэтажных зданий.

Города второго поколения

Многие города построены на базе существующих населенных пунктов. За период 1960-1980гг. произошли изменения экономической географии Великобритании, которые охарактеризованы как «центропериферийная модель». В стране вновь появилась проблема перенаселенности и необходимость строительства новых городов в связи с естественным приростом населения, эмиграцией, необходимостью поддержки районов развития, разуплотнения крупных городов и благополучных районов. Возобновилась программа ликвидации трущоб. В городах образовалась нехватка земель. Личный транспорт стал обыденностью. Усилилась децентрализация населения. Население одних городов и поселков более свободно перемещалось в другие города для реализации своих потребностей, включая занятость и отдых. Размещение производств на периферии городов стало значительно выгоднее. Рост городов начал затрагивать зеленые пояса. К 1960 годам было признано, что почти каждый поселок городского типа, вероятно, подвергнется росту. В 1965 году было показано, что в период между 1969 и 2001 годами в Великобритании общая численность населения увеличится примерно на 10 млн. до 64,5 млн. жителей.

В то время в мировой практике наибольшая концентрация населения отмечалась в больших столичных районах, или «взаимозависимых созвездиях городов и районов». Появилось больше изученного опыта в области роста городов, реконструкции и перестройке устаревших зданий, например опыт США.

В Великобритании существовало два вида политики долгосрочного размещения населения. Первая - это политика распределения промышленности, с целью помощи «областям развития» и уменьшения миграционных потоков, ограничивающая рост в благополучных районах, например, в Мидленде и на Юге. Вторая касалась запланированного перемещения населения и промышленности к новым и расширенным городам.

Новые города в 1960-х годах планировались как средние и крупные с запланированной численностью населения от 80 000 до 250 000 жителей. Одним из эффективных вариантов расселения населения являлись большие городские области, которые по сравнению с маленькими городами обеспечивали больший диапазон социальных и физических услуг, и имели больший потенциал в политике перераспределения и расселения населения. Ожидалось, что новые города будут решать любые региональные задачи. Город рассматривался как часть регионального или столичного комплекса. В этом аспекте важными формирующими элементами в плане были связи, соединяющие город с другими центрами в региональном комплексе. Новый город стал позиционироваться как узел в региональной сети коммуникаций, а не как спутник, связанный единственной транспортной магистралью со столичным центром.

Этот период стал экспериментальным в развитии городского проекта. Разрабатывались новые методы планирования форм роста городов и транспортных перемещений во взаимосвязи. Необходимо было сформировать разумно ясное представление относительно

того, как новый город координируется с региональной структурой транспорта и стратегией урбанизации, а также учитывать требования национальной и региональной политики. Главенствующим аспектом стало создание транспортной системы, обеспечивающей однородную пропускную способность, как в центре, так и в остальных частях города и способной расширяться таким образом, чтобы каждая созданная новая область становилась неотъемлемой частью целого. Создавались варианты модели роста основного центра.

Разработаны отличающиеся планы городов, в большинстве которых были приняты клеточный и линейный подходы, и наибольшее число жителей имело возможность пешеходного доступа к основному центру. В них приняты разные показатели оптимального расстояния и времени для прохождения пешком от дома до остановки общественного транспорта или объектов социальной инфраструктуры. Разработаны различные варианты транспортной сети. Их объединял принцип иерархии движения (от местной улицы или тупика к местному дистрибьютору - проезду, затем к окружному (районному) дистрибьютору, затем к первичной транспортной сети, затем, к региональной и национальной сети) и задача определения показателей для вычисления пропускной способности. Разработаны варианты маршрутов общественного транспорта. Пересечение первичных дорог пешеходами, велосипедистами, а также вторичными дорогами, осуществлялось посредством мостов или подземных тоннелей.

Жилая застройка приняла форму «основного района», ограниченного первичными дорогами, которые в большинстве схем проходили с интервалами 1000м, 1600м и больше. Предприняты различные попытки физического и визуального объединения районов. Большое внимание уделено анализу территории, который, в основном, был направлен на выявление особенностей и ограничений участка. Выявлялись ключевые позиции, которые могут стать детерминантами формы плана, основные направления для детального проектирования и анализа, и что должно стать содержанием территории. Определено, что для развития общественного транспорта благоприятны высокая концентрация населения и экономической деятельности, а для использования частного транспорта - рассредоточенное население.

Skelmersdale спроектирован по линейному принципу на базе существующего города с тем же названием и нескольких поселений с общей численностью населения 8 000 жителей. Задачами планирования было обеспечение максимального пешеходного доступа к единому линейному центру и максимальное использование частных автомобилей. (Рис. 4(a,b))

Связь между основными районами осуществлялась посредством первичных дорог. На участке центра располагалась долина реки, которая пересекала весь город с охранной зоной 800 м и три ущелья – зоны биологической защиты. Вокруг центра проходила магистраль. Сквозного проезда через центр не было. К центру примыкали большие открытые зеленые пространства, которые планировались как места отдыха под открытым небом.

Магистрали и открытые пространства создали физические барьеры для пешеходного, велосипедного и транспортного перемещения между центром и основными районами. Это привело к раздробленности города и нарушению свободного перемещения. Население Скелмерсдейла к 2006 году достигло 38 813 жителей, вместо предполагаемых 90 000. Планировочная структура не оправдала поставленных задач. Также ограничениями стали зоны экологической защиты, собственность на землю, законы о планировании, экономическая и коммерческая нестабильность в 1970 годы.

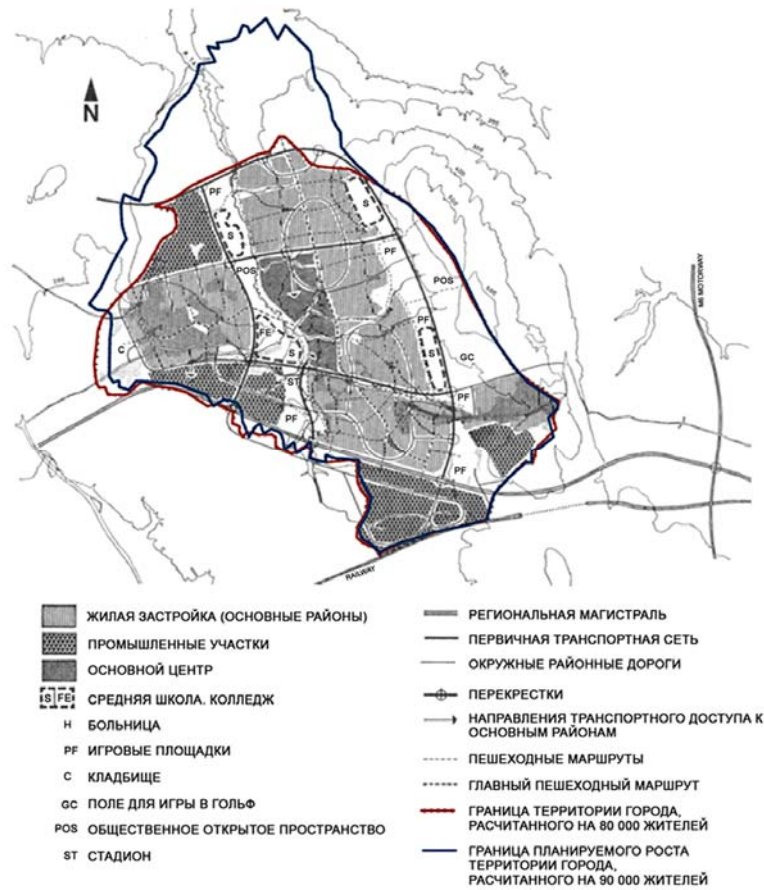


Рис. 4а. Схема генерального плана

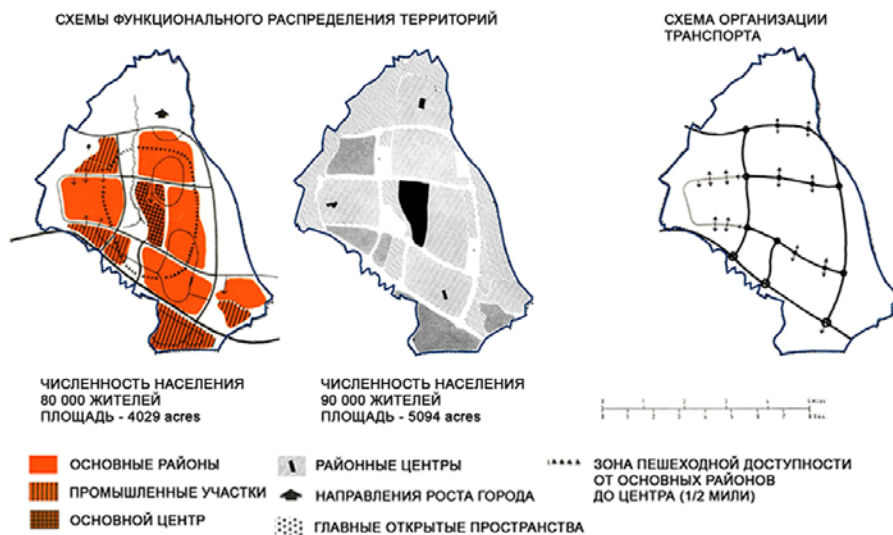


Рис. 4б. Схемы функционального распределения территорий и организации движения транспорта

Runcorn построен на прибрежной территории, на базе старого города с тем же названием двух деревень и нескольких небольших населенных пунктов с общей численностью населения 30 000 жителей. При планировании приняты клеточный и линейный подходы. Цель проектирования градостроительной структуры состояла в создании равновесия между общественными потребностями и эффективным использованием и движением общественного и частного транспорта. (Рис. 5(a-c))

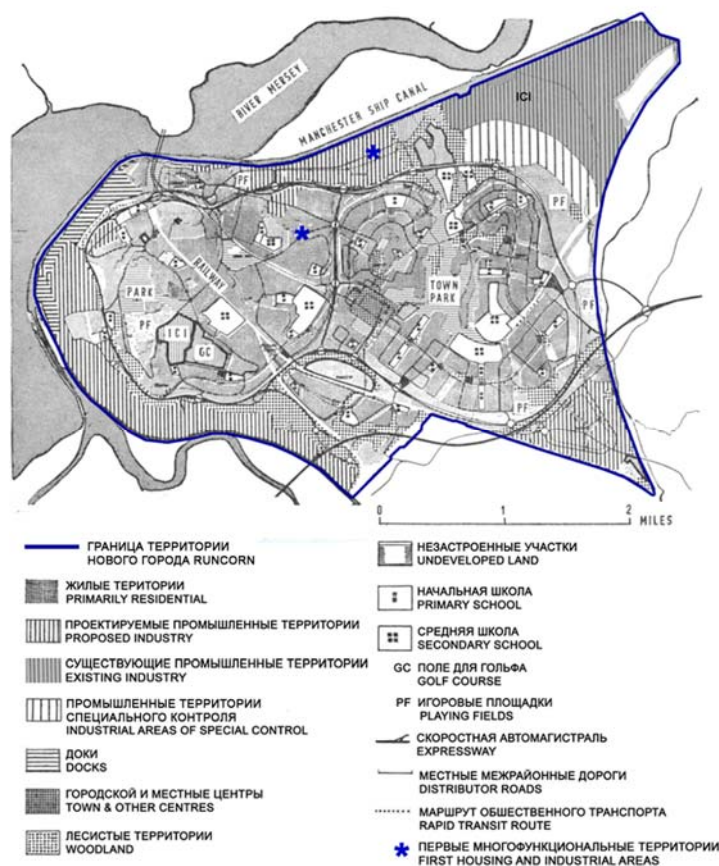


Рис. 5а. Схема генерального плана

При планировании принята закрытая форма плана, так как рост свыше запланированного был нежелателен из-за ценности сельской местности. Особенностью Ранкорна стало отсутствие транспортного движения внутри основных жилых районов и преобладание в них пешеходного перемещения. Отражен расчет оптимального расстояния и времени, которое жители преодолевают пешком от дома до остановки общественного транспорта и объектов социальных услуг. Время - 5 минут, расстояние - около 500 ярдов (457метров).

Этот показатель стал исходным для определения размера основных жилых районов, которые приняли вид ячеек - сообществ по 8000 жителей. Каждая ячейка разделена на жилые группы по 2000 жителей. Связь между сообществами осуществляется по линейному принципу посредством общественного транспорта - скоростного автобусного маршрута «busway» в виде непрерывной линии восьмерки с несколькими связями. Маршрут являлся основой плана и проходил независимо от транспортной сети. В центре восьмерки размещался главный торговый центр «Shopping City».

Остановки общественного транспорта определяли местные центры сообществ, в которых размещались объекты торговли, общественной и социальной инфраструктуры. Помимо сообществ, впервые разработана многофункциональная территория «Astmoor», включающая индустриальные и жилые объекты. При проектировании транспортной сети принят принцип единой оси автомагистрали в виде большой петли, окружающей город с одной связью, проходящей через центр и соединяющейся с региональной сетью. Также первичная сеть связана с региональной единственным мостом.

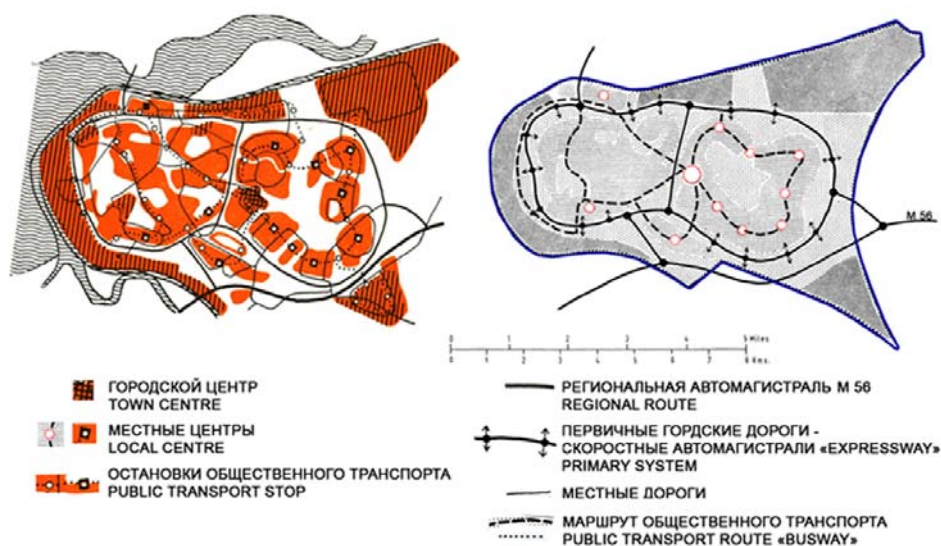


Рис. 5b. Схемы функционального распределения территорий и организации движения транспорта



Рис. 5с. Эскизы застройки

Численность населения Ранкорна к 2010 году составила 61 000 жителей. Единая ось автомагистрали не обеспечила необходимую пропускную способность в будущем. Автомагистрали создали физические и визуальные барьеры между значимыми прибрежными территориями, в частности старым городом, который в современности является главным центром Ранкорна, и большей частью города.

Redditch разрабатывался на базе существующего города с тем же названием и планировался как одна из ведущих областей роста южнее предложенного зеленого пояса Бирмингема. Целью строительства города было обеспечение занятости населения, что требовало высокого уровня гибкости плана. (Рис. 6(a,b))

Главными ландшафтными особенностями участка были хребет, проходящий с северо-запада на юг с двумя ответвлениями, холмистая местность и река. Существующий город занимал существенную площадь. В схеме генерального плана использован клеточный подход, с расположенными рядом районами и последовательными маршрутами общественного транспорта. Целью плана стало создание открытой городской структуры с учетом дальнейшего роста, и разработка эффективной формы взаимодействия системы автомагистралей и системы общественного транспорта. При планировании города предусматривалось полное использование частного автомобиля, но предполагалось, что дальнейший рост, вероятно, приведет к изменению акцента на общественный транспорт. Структура состояла из четырех линий городской застройки, исходящих от городского центра, связанных линиями общественного транспорта.

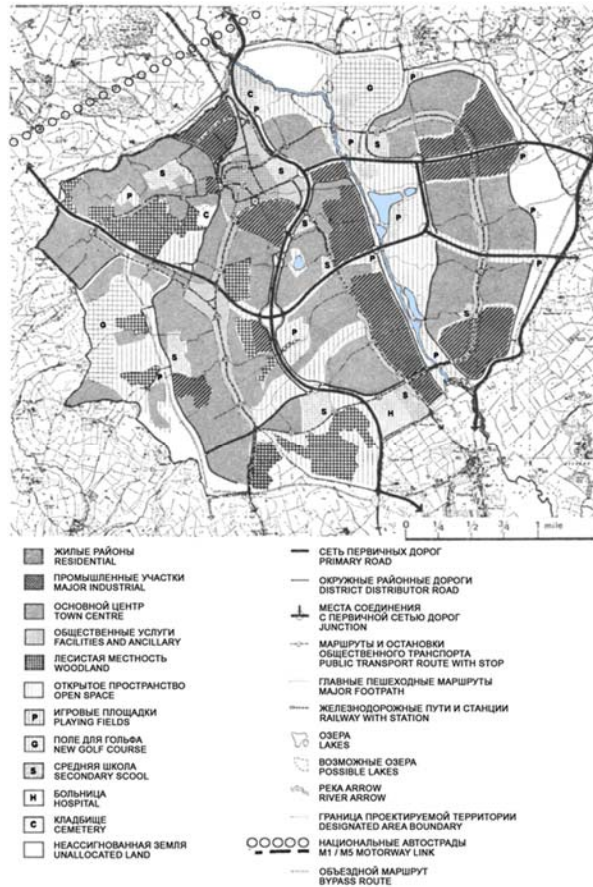


Рис. 6а. Схема генерального плана

Дальнейший рост предполагался как логическое продолжение формы плана путем строительства дополнительных районов, исходящих от городского центра, не затрагивая зеленый пояс. Промышленные зоны были максимально рассеяны с учетом условий участка. Отличием Реддича было то, что новые промышленные участки задуманы маленькими, и как часть основного района. Так как промышленные объекты примыкали к жилью, главную дорогу было решено расположить на периферии района. В местах примыкания жилых и промышленных участков располагались остановки общественного транспорта, которые являлись координирующими элементами и местами социальной активности. В остальных местах основных районов вокруг остановок общественного транспорта сконцентрированы магазины и места социальных услуг.

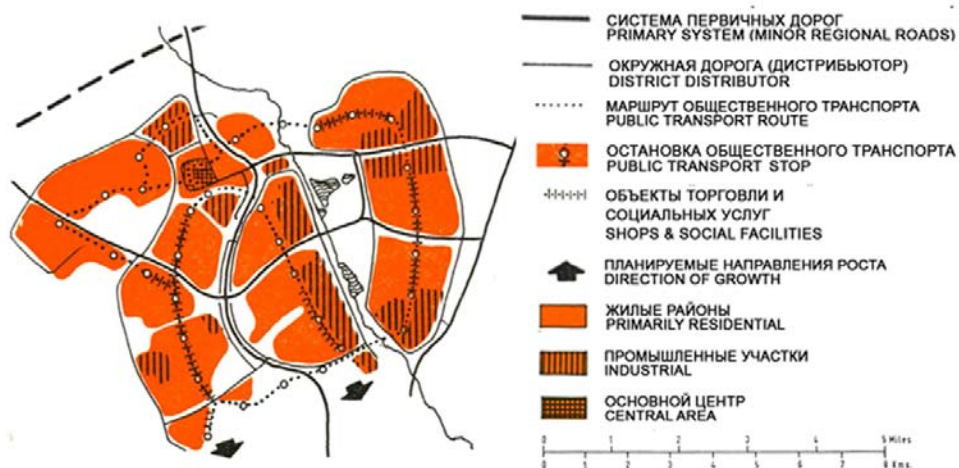


Рис. 6б. Схема функционального распределения территорий и организации транспорта

В иерархии дорожной системы первичные маршруты выполняли двойную функцию, так как отсутствовала связь с региональной дорожной сетью, и исходя из объемов перемещений стало необходимым устройство непрерывной дорожной сети всюду по городу. Население Реддича в 2005 году составило 79 216 жителей. Функциональные требования к системе автомагистралей и системе общественного транспорта были совместимы.

Livingston. Город строился с целью создания нового центра индустриальной деятельности и обслуживания в центральном поясе Шотландии. На участке располагались маленькие поселения от 100 до 1 400 жителей. Впервые генеральный план разрабатывался на основе всесторонних региональных исследований. Проектируемая территория разделена долиной реки. Высота берегов приблизительно 91,5м от уровня моря. Ландшафт территории включал лесистые долины, которые служили защитным поясом и несколько открытых плато. В городской структуре был применен клеточный подход, но в отличие от планов Склмерсдейла, Ранкорна и Реддича, районы не были связаны маршрутом общественного транспорта. При проектировании основной упор был сделан на использование частного транспорта и максимальное рассеивание движения. (Рис. 7(a,b))

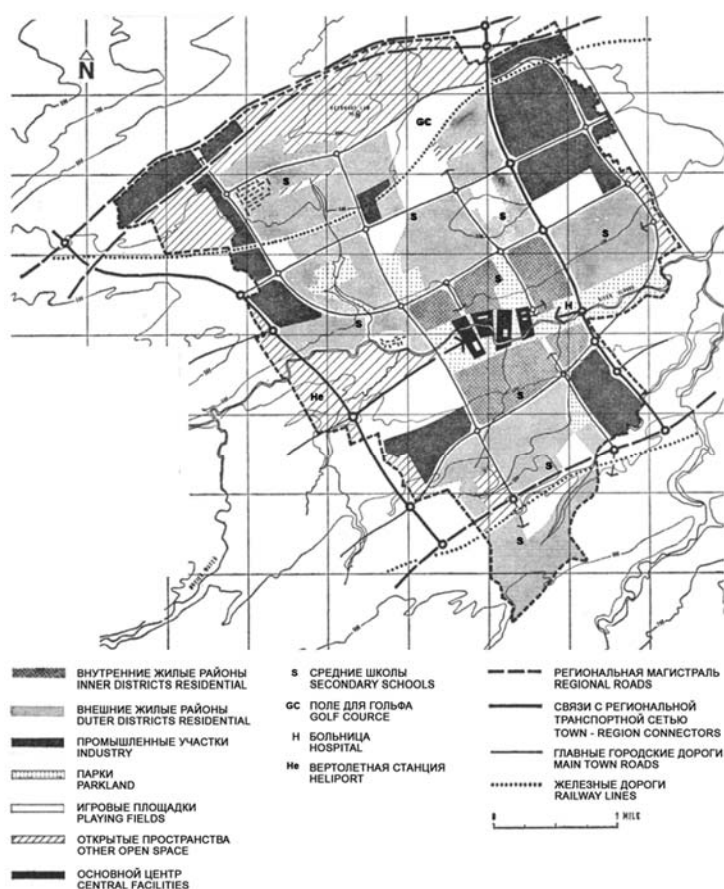


Рис. 7а. Схема генерального плана

Центральная часть - это долина, задуманная как линейное ядро города, состоящее из многих связанных участков, застроенных в пределах равнин, раскрываясь к главному открытому пространству на западе. Эта линия также являлась связующим элементом между рядом открытых пространств по всему городу. Промышленные территории располагались на периферии города для лучшей доступности к областям региона, а также для рассеивания движения транспорта к местам занятости. Всюду по жилым районам были распределены угловые магазины (местные торговые центры), значимость которых возрастала по мере приближения к центральной части города. Система главных дорог задумана в форме сетки. По двум главным городским дорогам, проходящим с севера на юг, обеспечен прямой доступ

из региона к центру. Эти дороги являются частью общей сетки и связаны с региональными автодорогами, ограничивающими город на севере и юге.

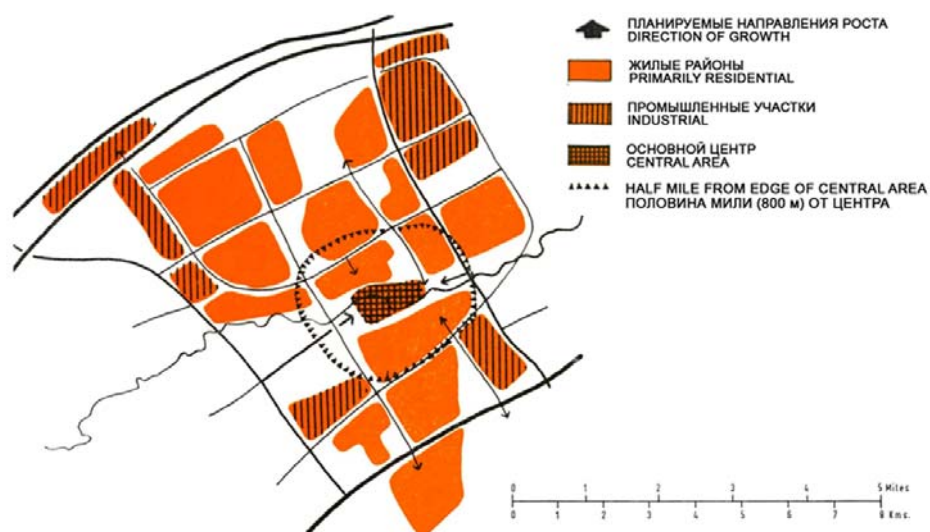


Рис. 7b. Схема функционального распределения территорий и организации движения транспорта

Считалось что, план Ливингстона имел наиболее гибкую структуру, чем предыдущие планы. Предложенный дорожный образец был детально исследован и установлено, что это - осуществимая и адекватная система, но все-таки требующая постоянного контроля. Генеральный план был доработан в 1966 году и содержал существенные модификации дорожной сети и детализированное распределение землепользования, но общий принцип был сохранен. Численность населения города к 2008 году составила 63 160 жителей.

Irvine North Ayrshire. Ирвин являлся частью производственного региона North Ayrshire. Для города рассматривалось несколько альтернативных путей развития: Растущий главный центр занятости в производственном регионе; Зависимый от других центров и не имеющий способности роста; Региональный торговый центр; Город с минимальным количеством центральных услуг; Как региональный, административный, медицинский, образовательный центр; Как центр отдыха; Как центр распределения. Была признана большая значимость города из-за преимуществ территориального расположения в области и из-за успешного привлечения новой промышленности в предыдущие годы. В планировочных решениях учитывалась вероятность дополнительного увеличения населения, вне запланированного. (Рис. 8(a,b))

Ландшафт участка имел небольшие перепады от берега и дюн к предгорьям на северо-восточной границе. С юго-запада территория ограничена проливом Ирландского моря «Firth of Clyde» от которого отходит залив и четыре русла рек, одно из которых образовывало озера, окруженные территорией регионального парка и полями для гольфа. Эти особенности являлись как главными активами, так и ограничением для строительства. Также ограничением были два участка, на которых проводились разработки минералов и угля. Проектирование велось на вытянутом участке, приблизительно 1,6км шириной и 8км длиной. В концепции плана были отражены многие позиции и результаты исследований.

Основные районы располагались на расстоянии максимальной пешеходной доступности от центрального узла (одна треть от половины мили, примерно 269 м.), который включал остановку общественного транспорта, местный магазин и социальные услуги. Начальные школы, места для встреч и угловые магазины были рассеяны по району. Основу или «спинной хребет» коммуникаций формирует автомагистраль и маршрут общественного транспорта, который делит пополам районы и присоединяется к линейной сети дорог. Как и на плане Реддича, районные дороги ограничивают основные районы.



Рис. 8а. Схема генерального плана

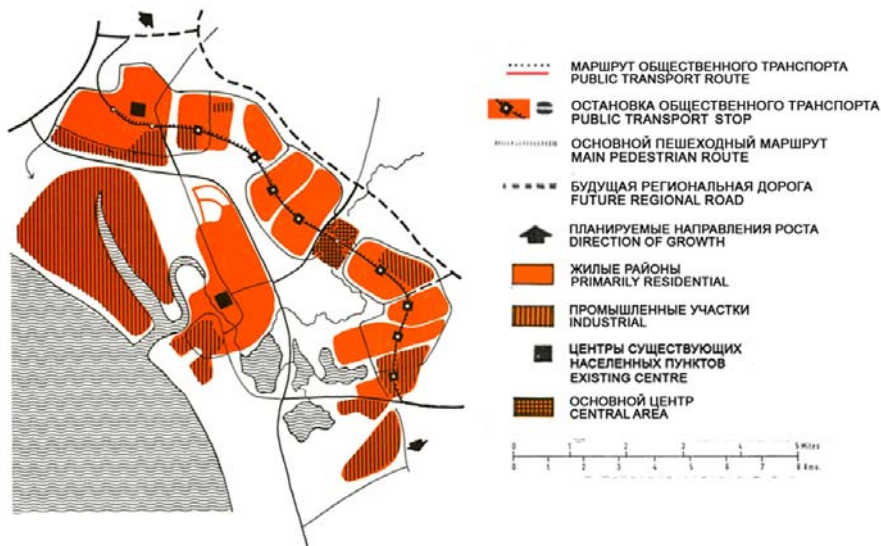


Рис. 8б. Схема функционального распределения территорий и организации движения транспорта

Транспортные исследования показали, что единственная главная дорога (автомагистраль) является ограничением, и было решено распределить транспортную нагрузку и соединить автомагистраль с региональной дорогой, которая отделяла главный район застройки от существующего города Ирвина. Это создало замкнутую линейную структуру главных дорог,

состоящую из центральной скоростной автомагистрали, проходящей параллельно региональной дороге, и четырех дорожных связей. Также это помогло ограничить линейное развитие дорожной сети. Дальнейший рост планировался в северо-восточном и юго-восточном направлении, чтобы дальнейший рост области не принял линейную форму расширения. В этой транспортной системе большое значение придавалось использованию общественного транспорта. Планировалось, что население расширяемой части города составит 24 330 жителей. Численность населения Irvine North Ayrshire в 2007 году составила 39 527 жителей.

Telford. Это самый большой город, спроектированный для расселения Западного Мидленда, и основной спутник Бирмингема. Считалось, что Тэлфорд положил начало пересмотру целей планирования в конце 1960 годов. В нем планировался гораздо больший темп развития, чем в любой другой британской схеме расселения. Конурбация Западный Мидленд являлась частью растущего коридора от Большого Лондона до Большого Ланкашира, который планировалось расширять набором маленьких промышленных зон в сельском графстве. Это была новая схема расселения, не подтверждающая существовавшие ранее образцы роста. (Рис. 9(a,b))

Территория располагалась приблизительно в 50 километрах от Бирмингема и была удалена от региональной магистрали. Ландшафт был нарушен из-за разработок полезных ископаемых, а атмосфера загрязнена из-за вырубки большого лесного массива и использования древесины как топлива. Все эти обстоятельства явились ограничениями для развития. Территория включала агропромышленные земли и населенные пункты Donnington, Wellington, Oakengates, Dawley, Madeley, Ironbridge с общей численностью населения 69000 жителей. При разработке города стояла задача устранить последствия промышленного производства и улучшить экологию. Желательно было привлечь существующую индустриальную структуру Бирмингема и отрасли для обеспечения женской занятости.

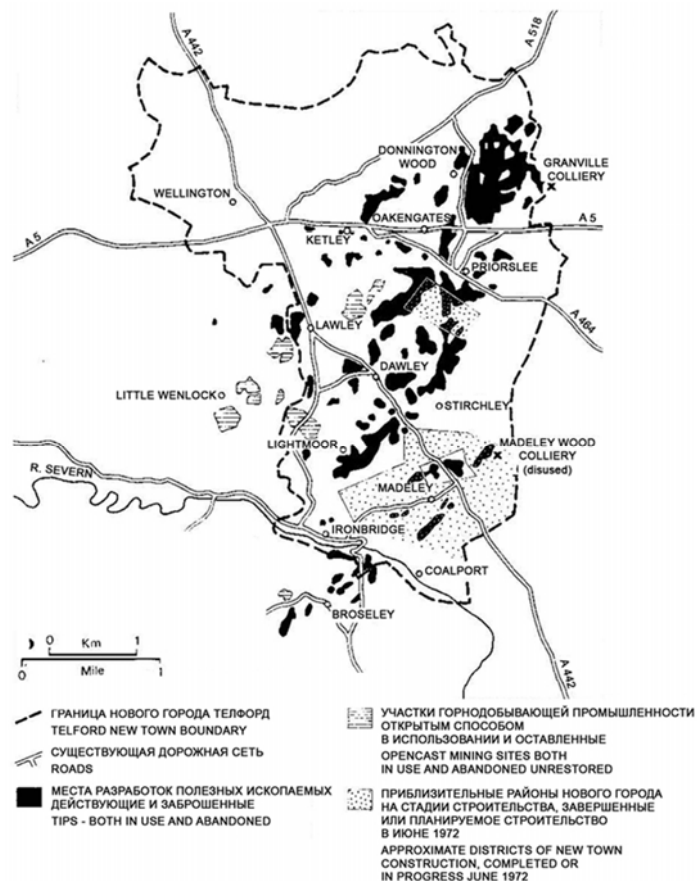


Рис. 9а. Схема анализа проектируемой территории

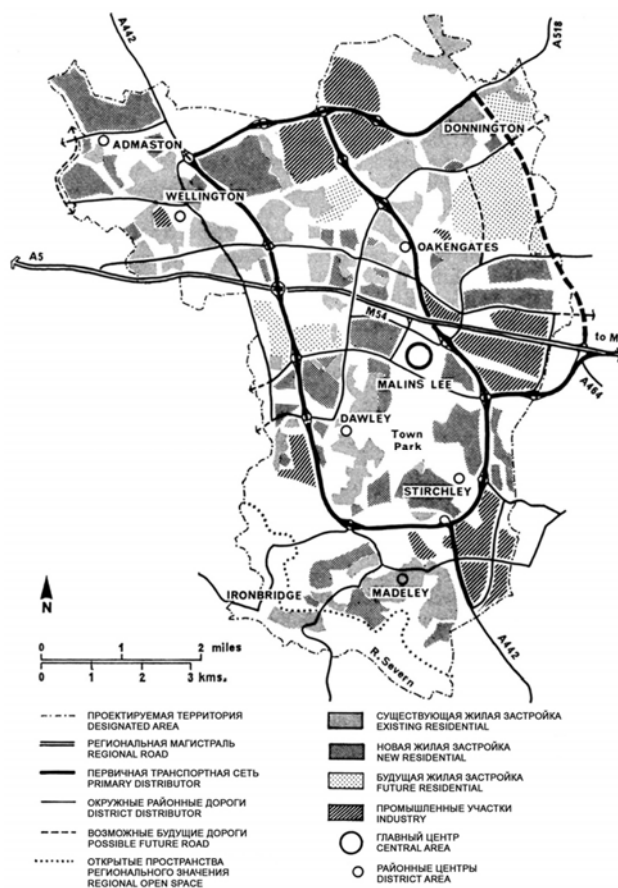


Рис. 9b. Схема генерального плана

Транспортная структура соответствовала принятой иерархии и включала основные автостреды, расположенные в форме ромба, городскую транспортную сеть, которая связывала главные элементы города и имела способность расширяться в любом направлении. Жилые районы с населением 24-30 тысяч человек были разделены на «социальные единицы» (social units) по 4-8 тысяч человек, которые, в свою очередь, делились на «семейные единицы» (family unit) и «жилые группы» (dwelling group). К основным автострадам привязаны промышленные зоны и обращены главные фасады жилых зданий.

Сеть центров включала существующие центры Wellington, Oakengates и новый линейный центр в Malins Lee, вблизи автостреды, ведущей к Бирмингему. Южнее центра на площади 243 га расположен городской парк. В области Severn Gorge, располагалось еще одно открытое пространство с прекрасным пейзажем и музеем индустриальной археологии под открытым небом. Доминантой ландшафта Телфорда являлась гористая местность Рекин (Wrekin). В настоящее время там располагается гольф клуб «Wrekin Golf Club».

В процессе развития стало очевидно, что рост занятости происходил значительно медленнее притока населения. Возникал существенный дисбаланс. Многие жители уезжали работать в Вулвергемптон и Бирмингем. Приток промышленности происходил медленно. В 1967 году развитие города было оценено как самое медленное из всех «Новых Городов». Первопричиной этого считалось нежелание предприятий перемещать свою промышленность и производства в Телфорд. Эта тенденция вызвана многими факторами. Дислокация производства была нерентабельна в связи с ограниченными нормами индустриального перемещения и нехваткой квалифицированного местного населения. В условиях индустриального возрождения стали доминировать маленькие и средние фирмы, многие из которых не могли выжить за пределами города. Плохие транспортные связи, поврежденный ландшафт и плохая экология. Субъективная оценка и множество отказов со

стороны руководства фирм и предприятий размещаться в Телфорде. Неопределенность в выборе новых отраслей, которые должны были быть совместимы с местной индустриальной структурой. В этой связи было задержано строительство автострады и объявлен двухлетний мораторий на развитие.

В 1972 году была выделена территория для строительства 56 заводов. Они должны были принести 2 614 рабочих мест. Впоследствии в Телфорд привлекались фирмы из Бирмингема, Ковентри, Киддерминстера, и Юго-Восточной области. К началу 1980-х годов Западный Мидленд был разуплотнен только на 1 300 рабочих мест, включая 250 из Бирмингема. Это было началом становления Телфорда и небывалого масштаба движения промышленности для Западного Мидленда. В настоящее время Телфорд – крупнейший населенный пункт церемониального графства Шропшир и центр унитарной единицы Telford & Wrekin в регионе Уэст-Мидленд. Численность населения единицы в 2009 году составляла 162 300 жителей.

С позиции градостроительного проектирования негативным в развитии Телфорда являлось:

- 1) Неправильная расстановка приоритетов, а именно, массовые инвестиции в инфраструктуру без обеспечения транспортных внешних связей. Этот опыт был учтен во многих городах, развивающихся позже.
- 2) Отказ от восстановления ландшафта, который отпугивал всех предполагаемых промышленников.
- 3) В условиях национального экономического застоя, принятой политики ограничений и норм, а также специфики места, было ошибочным считать, что будет достаточное движение промышленности для поддержания политики «района развития», и массовой программы расселения.

Данный опыт показывает, что крупномасштабная политика расселения и распределения рабочих мест во взаимосвязи неосуществима. А также то, что много видов промышленности и фирм большого города стали неподвижными из-за экономических факторов.

Milton Keynes. Город построен на Юго-востоке, на базе существующих городов Bletchley, Stony Stratford, Wolverton и нескольких маленьких деревень с общей численностью населения 44 000 жителей, для разуплотнения пригородов Лондона. Это самый большой и один из последних новых городов Великобритании. Город планировался, как региональный центр на равном удалении от Лондона, Бирмингема, Лейстера, Оксфорда и Кембриджа, в контексте живописного ландшафта. Его называли большим воплощением города – сада и городом третьего поколения. (Рис. 10(a-d))

Цели планирования - учесть все ошибки предыдущих схем, создать более точную гибкую структуру, способную к изменениям в соответствии с будущими потребностями, с учетом экономического и социального аспектов, во многом оправдались. Структура оказалась наиболее гибкой, разнообразной, точно просчитанной и визуальнo скоординированной, по сравнению с предыдущими планами. В 2000 годах численность населения достигла 216 000 жителей.

Идея плана нового города базируется на рассеивании различных функций и непринужденности движения. Только в центре города предполагалась концентрация движения, хотя он не включал ни университетского городка, ни главной больницы, которым очень проблематично расширяться в структуре центра. Они расположены в других местах, чтобы распределить транспортные потоки на дорогах. Избежать визуальной монотонности в условиях быстрого строительства (территория на 20000 жителей должна была быть освоена за 20 лет) и гарантировать разнообразие в Милтон Кейнсе представлялось возможным за счет координации всех существующих естественных и искусственных особенностей данного места. Были сохранены: ветряная мельница, железная дорога XIX столетия около Bradwell, канал около Simpson, город Stony Stratford, гостиница «Victoria Inn» в «Bradwell».

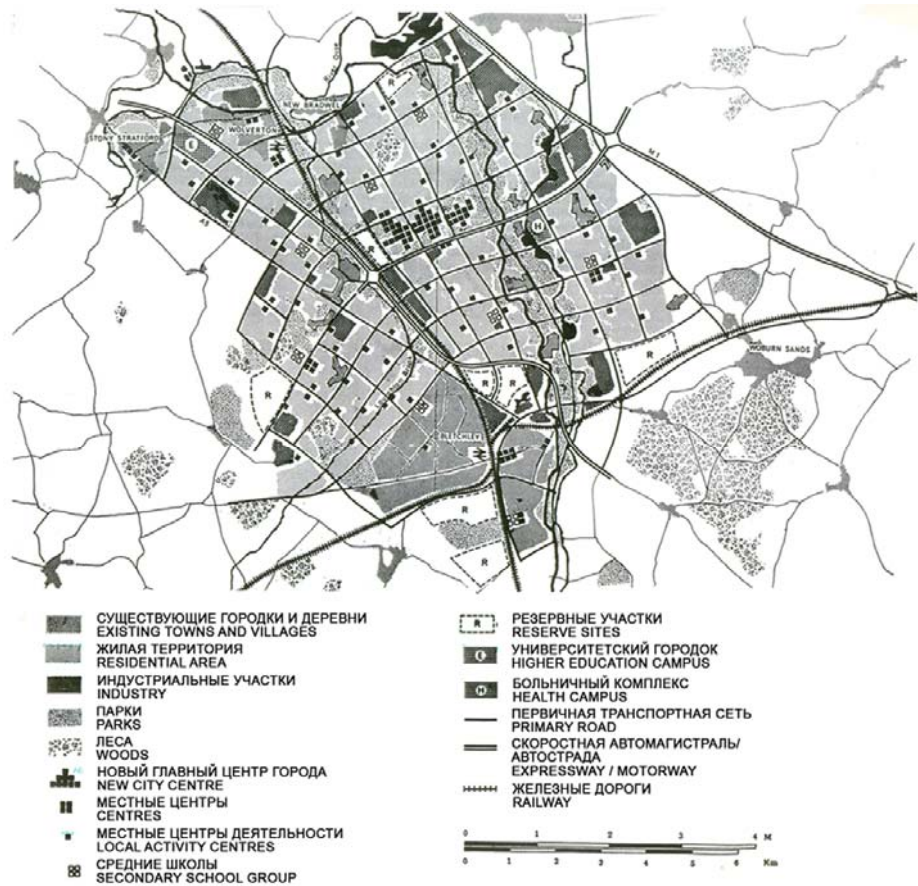


Рис. 10а. Схема генерального плана

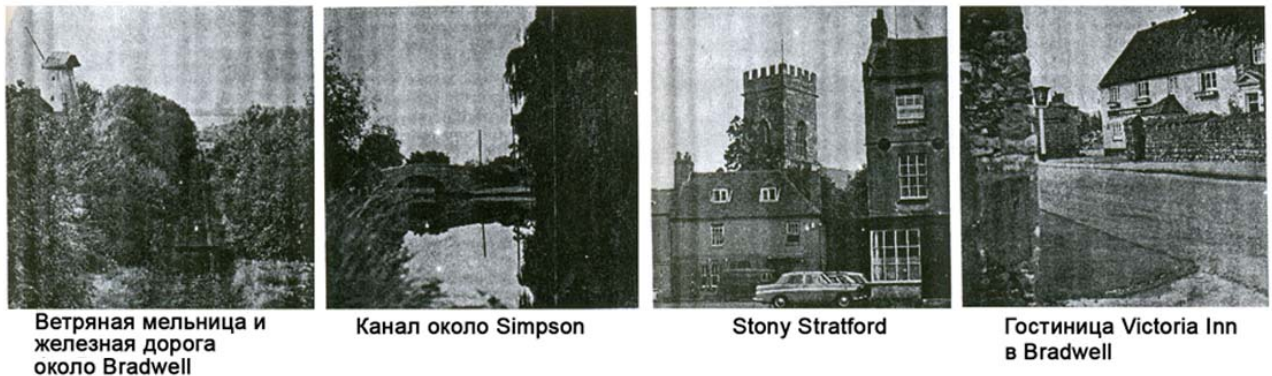


Рис.10b. Фото ландшафтных особенностей и сохраненных исторических мест

В проекте большое внимание уделено более точным исследованиям. Разрабатывалась схема, которая могла бы изменяться и улучшаться согласно будущим потребностям и общественному мнению. Считалось, что Милтон Кейнс будет одним из самых интересных социальных экспериментов, начиная с Лечворт или Нью Ланарка. При разработке представлений рассматривался опыт США.

Стояла задача создать разнообразную среду в одном городе, включающую весьма гибкие развивающиеся образцы городского ландшафта, например, Округ Нассау штат Нью-Йорк, и более жесткой структуры, например, Рестон и Вирджиния, спроектированные и построенные по заранее задуманному экономическому и физическому плану, и основанные на принципе мультибазирующегося сообщества. В отличие от более ранних новых городов, в Милтон

Кейнсе учитывался экономический аспект. 50 процентов зданий строились с участием частных инвестиций и продавались. Принято понятие социальная окружающая среда.

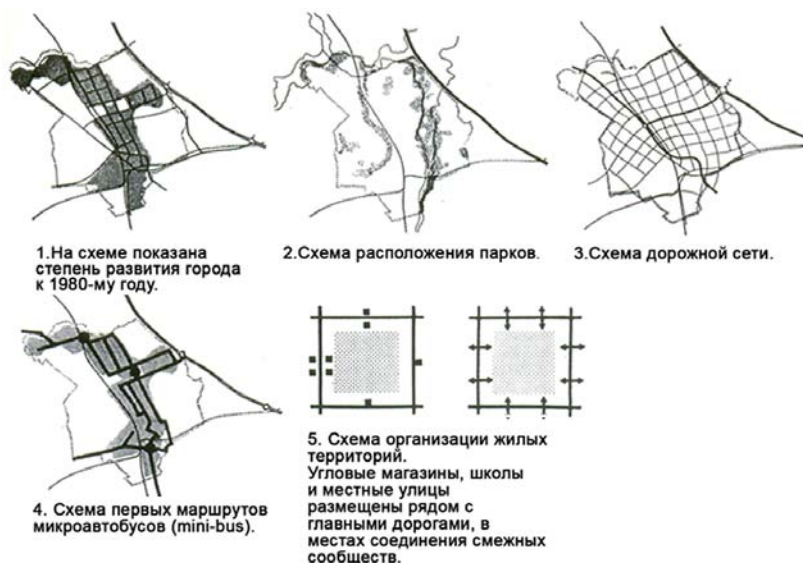


Рис. 10с. Принципиальные схемы развития городской структуры

Впервые была сделана попытка физически и социально определить «окрестность» или жилую территорию. Каждая область, расположенная в пределах квадрата городских дорог, проходящих через 1 километр, имела население примерно 5000 жителей, проектировалась с максимальной индивидуальностью, но при этом не должна была быть самостоятельной. Для координации фасады зданий обращены на улицы. Магазины, библиотеки, школы и другие местные общественные функции располагались около главных шоссе и подземных пешеходных переходов между ними. Характерным отличием было то, что в городе предусмотрен большой диапазон систем деятельности. На всем протяжении города запланировано множество центров деятельности, отличающихся архитектурой, функциями и рекламой, например магазинов, кинотеатров, ресторанов и танцевальных площадок, которые блестели неонами ночью и контрастировали с линиями деревьев высоких шоссе в течение дня. В этой связи город рассчитан на свободное перемещение в различных направлениях от дома к этим центрам, расположенным около главных улиц, в узлах коммуникаций различных видов и группах зданий с внешней стороны. Это оказало существенное влияние на всю архитектуру и дало отличный эстетический характер городу.

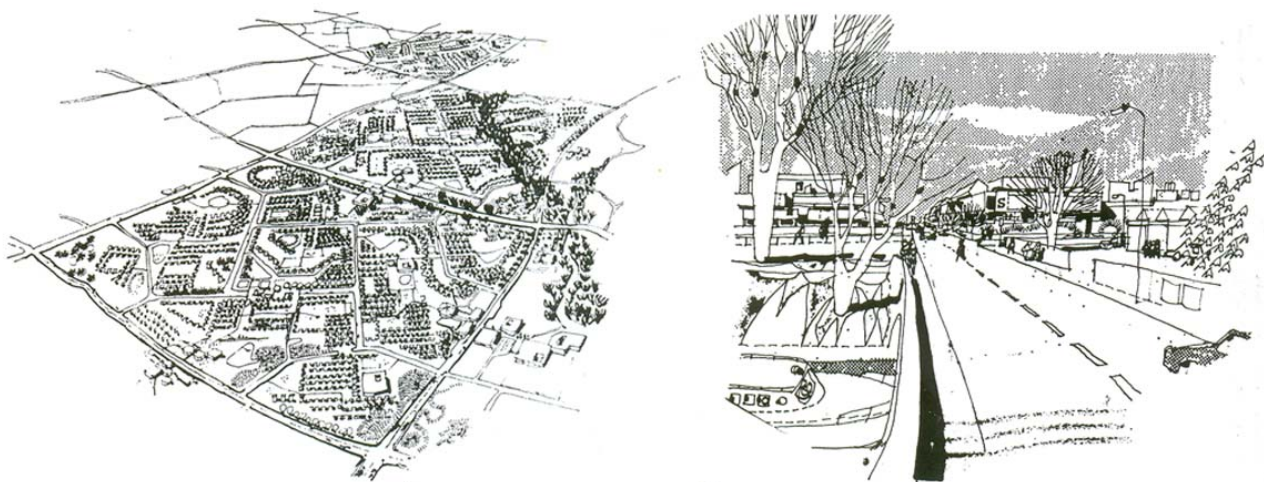


Рис. 10d. Эскизы городской застройки

В городе предусмотрена смешанная застройка. Архитектура зданий разрабатывалась с позиции разнообразия с учетом вкусов и пожеланий жителей, так как при быстром росте города сходство могло стать проблемой. Высотные здания расположены, в основном, в центре, комплексе больницы и небольшой процент в жилых окрестностях. Преобладает 2-3-х этажная застройка, разделенная зелеными бульварами с вкраплениями деревьев, что обусловлено исследованием, показавшим, что для большинства людей пейзаж и расположение были первичны, а архитектура - вторична. Плотность населения была сопоставима с плотностью Кембриджа в начале 1970-х годов, который являлся визуальным стереотипом малой плотности населения. В Уолвертоне и городке восемнадцатого столетия Стоун Стрэтфорде сохранен старый «вылепленный» вид города «townyness».

Основной центр имел линейную структуру и задуман как торгово-деловой район протяженностью 3 мили (4,8 км) с резервными участками для расширения. Через весь город проходили два главных парковых пояса. Один - вдоль линии канала «Grand Union Canal» и реки «Ouzel», другой - вдоль реки и скоростной железной дороги, соединяющей Милтон Кейнс с Лондоном, Бирмингемом и Северной частью страны. В парках предусмотрены пешеходные и велосипедные маршруты, сеть тротуаров, переходящих в городскую сеть и проходящих под главными дорогами. С расчетом на будущий рост первичные дороги были спроектированы в виде сетки двойных дорог с двумя полосами движения и регулируемыми перекрестками. К городским дорогам добавлено два широких маршрута, которые координируют городскую сеть с автострадами, железными дорогами или монорельсовыми дорогами, связывающими Милтон Кейнс с другими городами в его области.

В Милтон Кейнсе предусмотрены несколько видов общественного транспорта, в том числе микроавтобусы «mini-bus». Ими пользовались 20% людей, постоянно пользующихся общественным транспортом и 5 % владельцев автомобилей, убедившихся в удобстве перемещения на микроавтобусах. Местные дороги и тротуары пересекались с главными дорогами регулярно, через одинаковое расстояние, и распространялись по всему городу.

Характеристики градостроительных структур городов промежуточного этапа и городов второго поколения

Сопоставление генеральных планов и описания городов переходного этапа и городов второго поколения, и сравнение планируемого с реальностью показало следующее. Численность населения городов промежуточного этапа не достигла планируемой. Проекты городов Камбернольда и Хука оказались зависимыми от сложных многоуровневых главных центров, которые не могли изменяться или расти, в соответствии с будущим расширением города. Сконцентрированный и чрезвычайно централизованный план, с максимальными удельными весами в центре, привел к сложным и дорогим дорожным сетям, и ухудшению пропускной способности по мере приближения к центру. Попытка предусмотреть увеличение транспорта, с позиции проектирования дорог, привела к осложнениям. Эта особенность способствовала торможению необходимого изменения в землепользовании для нормального роста города. Проект Peterlee – South West Area оправдал свои цели и явился положительным образцом пригородной жилой застройки. Арендаторы положительно оценили внутренние дворы. В квартирах имелось центральное отопление и двойные рамы. Здания, несмотря на увеличенное количество остекления и открытую планировку, оставались теплыми зимой. Недостатком схемы явилось использование печей с применением открытого огня, несмотря на то, что они были оснащены фильтрами.

Численность населения городов второго поколения не достигла планируемой. Это не относили к недостаткам и обусловлено невозможностью учета особенности будущего населения. Почти не проводился детальный анализ существующих населенных пунктов или экологических областей, которые могли быть включены в предложенную форму плана. Требование по занятости часто равнялось национальной норме. Требование на услуги, например посещение магазинов, оценивалось по существующим городам с примерно такой же численностью населения. Обобщенные меры по требованию в большинстве случаев оказались неподходящими для фактического населения новых городов. Были обобщены и упрощены исследования двух главных аспектов городской структуры: детерминанты

максимального расстояния, которое люди проходили до остановок общественного транспорта и объектов социального обслуживания, а также систем деятельности или состава функций территории, в том числе и опорных элементов плана. Это могло повлиять на правильность и законность проектных предложений.

Для городов второго поколения характерна поливариантность градостроительных решений. Концепция плана Скилмерсдейла основана на тесной связи между центром и большей частью жилой территории. При этом в пределах жилых районов размещалось минимум социальных и коммерческих функций. Структура была близка к схемам Камбернольда и Хука. В планах Ранкорна, Ирвина, Реддича и Ливингстона был принят клеточный подход к городской структуре, который в некоторых моментах является развитием первого поколения новых городов. Схема составлена из относительно маленьких ячеек, в которых запланированы определенные внутренние функции и пути их взаимодействия.

Первоначально этот подход стимулировался возрастающим интересом к планированию пешеходной сегрегации и позже был усилен стремлением понизить жилые удельные веса и увеличить популяционный размер новых городов. Было замечено, что клеточная структура наиболее полно отражает организованный рост города. В проектах Ранкорна, Ирвина и Реддича связь между «основными районами» осуществляется посредством системы первичных дорог (автомагистралей) и системы общественного транспорта. В каждом случае связь между районами осуществлялась посредством маршрутов общественного транспорта по линейному принципу, но в разных интерпретациях.

В Ирвине используется прямая линейная форма; в Реддиче четыре линейных группы исходят от центральной области; в Ранкорне - непрерывная линейная группа в форме восьмерки. Во всех вариантах принятие единственной оси не обеспечило нужной пропускной способности для ожидаемых объемов перемещений. Для решения этой задачи в Ранкорне было предложено максимально использовать общественный транспорт и минимизировать перемещение на частных автомобилях. Создана система скоростных маршрутов «busway», которая проходила независимо от транспортных магистралей. В Ирвине оставлена единственная ось, на которую наложена линейная сетка дорог. При этом движение стало менее эффективно из-за более длинного расстояния поездок, чем в «квадратной» структуре. В Ливингстоне система автомагистралей спроектирована как квадратная сетка, но в общей транспортной схеме система общественного транспорта оказалась менее эффективной, чем в Ранкорне или Ирвине.

В плане Реддича функциональные требования системы автомагистралей и системы общественного транспорта были совместимы, и их взаимодействие стало целью. Структура Милтон-Кейнса оказалась наиболее гибкой, разнообразной, более точно просчитанной и визуально скоординированной. Идея плана базировалась на рассеивании различных функций и непринужденности движения. Была принята сетка двойных дорог, рассчитанная на движение и частных автомобилей, и общественного транспорта. Вместо местных центров созданы центры деятельности, расположенные в местах пересечений различных маршрутов с главными дорогами, названные узлами коммуникаций. Предусмотрен большой диапазон функций в этих центрах. Здания ориентированы на городские улицы. Во всех схемах первичная сеть дорог, подземные и надземные переходы создали неудобства и физические барьеры для пешеходного и велосипедного перемещения.

Функциональная схема или набор видов систем деятельности, включенных в клеточную структуру плана, были упрощенными. В ней не были учтены индустриальный прогресс, возрастающие деловые и общественные потребности, новое жилищное строительство и появление дополнительных функций города в регионе и стране. Линейный город с единым линейным центром оказался неоправданным, при условии преобладающего перемещения на частных автомобилях, по причине транспортных скоплений по мере приближения к центру. Линейный центр оказался неэффективной формой для роста различных центральных объектов, которые естественно увеличиваются с ростом численности населения и их доходами. Центральные объекты чаще всего не расширились в пределах

центра, а перемещались за пределы города, например больницы. Этот процесс происходил в каждом городе.

Наиболее оправданной явилась многоцентровая клеточная структура с сообществами 5000-8000 жителей, что обеспечивает свободное пешеходное перемещение до объектов торговли и социальной инфраструктуры, находящихся в местных центрах сообществ. При этом главным отличием такой схемы от микрорайонов первого поколения является ориентация главных фасадов зданий на городские улицы, а не внутрь, и размещение вдоль дорог объектов торговли и инфраструктуры. Это способствовало объединению сообществ, повышению безопасности, улучшению визуального облика и ориентированию в городе. Актуальными оказались система автобусных маршрутов «Busway» и система узлов коммуникаций, как пунктов социальной активности. Эти позиции отражены в современной градостроительной политике Великобритании.

Исходя из изложенного, к отрицательным результатам относятся:

- Города с фиксированными границами, структурой микрорайонов с жилыми группами, обращенными во внутренние двory, жестким монозонированием города и центра.

- Централизованные города с многоуровневыми центрами и максимальными удельными весами в центре, как Камбернольд.

- Линейные города и линейная структура центра с концентрацией в них социальных и общественных функций, и минимальным размещением таких объектов в жилых районах, оказались неэффективными в условиях роста и преобладания частного транспорта как в Скелмерсдейле, Хуке и других линейных городах, основанных на максимальном использовании частного транспорта.

- В большинстве городов второго поколения автомагистрали, подземные переходы и мосты создали физические и визуальные барьеры для перемещения пешеходов и велосипедистов. Форма единой оси автомагистралей не обеспечила нужной пропускной способности.

- Города, рассчитанные на максимальное использование частного транспорта.

Положительными результатами являются:

- Клеточная структура городов с сообществами 5000-8000 жителей и местными центрами, например, как в Ранкорне и Телфорде.

- Ориентация главных фасадов жилых зданий на городские улицы, а не внутрь, и размещение объектов торговли и инфраструктуры вблизи дорог.

- Система независимых автобусных маршрутов «Busway» в Ранкорне.

- Система узлов коммуникаций, как пунктов социальной активности, например, в Милтон - Кейнсе.

Проектирование и строительство городов второго поколения позволило сформулировать положения для последующих решений:

Размер города. Нет критериев для городского размера и нет «лучшего» или «идеального» размера города. Есть только правильный размер, который зависит от функции, времени, места, окружающих городов, населенных пунктов, особенностей, а также от социально-экономических условий.

Рост. В большинстве случаев в городах должен быть запланирован рост.

Образцы землепользования. Размер зерна или жилой территории имеет большое значение для функционального, социального и эстетического аспектов города и определялся исходя из: расстояния пешеходной доступности от дома до пункта назначения.

Системы коммуникаций. Транспортная сеть города должна обеспечивать свободный доступ ко всем областям в максимально возможной степени. Наиболее подходящей признана форма сети магистральных дорог в виде решетки. Никакие элементы в системе коммуникации не должны самоограничиваться, они все должны иметь возможность расширения без искажения общего образца.

Градостроительное проектирование. Формирование образа городской среды. Поиск градообразующих элементов. Как положительный образ городской среды рассматривались старые традиционные города. Их характерным визуальным качеством был образ, вызывающий атмосферу «учтивости». Новые магистральные дороги были заметны в структуре города. Они должны были стать ориентирами и объединяющим элементом в проекте. Однако это не было достигнуто по следующим причинам.

Дороги были расположены на большом расстоянии (1600 м) друг от друга. Их массивные эстакады и подъездные дороги отделены от жителей на территории города. Вторичные дороги, в большинстве, имели волнообразную форму, и поэтому не могли выполнять функцию визуальных связей в городе. Было определено, что основой городской среды могут стать узлы коммуникаций. Это пункты социального контакта и концентрации выделяющихся зданий с различными функциями, которые могут создать визуальное восприятие города и стать ориентирами.

Автор считает приятным долгом выразить благодарность академику РААСН Илье Георгиевичу Лежаве за ценные консультации.

References (Литература)

1. Косицкий Я.В. [Сборник научно-технической информации 2.] Институт генерального плана г. Москвы, 1957
2. Hall Peter, Mark Tewdwr-Jones. [Urban and regional planning. Fourth edition]. London and New York, Routledge Taylor & Francis Group, 2002
3. Gibbert Frederick, Town Design, The Architectural Press, 1955
4. Richard Llewelyn-Davie, Town Design, The Town Planning Review, Vol. 37, no. 3 (Oct., 1966), pp. 157-172
5. Margaret Willis, Sociological Aspects of Urban Structure: Comparison of Residential Groupings Proposed in Planning New Towns., The Town Planning Review, Liverpool University Press, Vol. 39, no. 4 (Jan., 1969), pp. 296-306
6. Tripp, A., Town Planning and road traffic, London, Arnold, 1944
7. Florence, P.S., Investment, location and size of plant, National Institute of Economic and Social Research, Economic and Social Studies, no. VII, University Press, Cambridge, 1948
8. Josephine P. Reynolds, The Plan: The Changing Objectives of the Drawn Plan, The Town Planning Review, Vol. 32, no. 3/4, Land Use In An Urban Environment: A General View of Town and Country Planning (October 1961 – January 1962), pp. 151-184 Liverpool University Press

9. Crompton D. H., Layout: The Influence of Planning on the Local Urban Environment, Land use in urban environment: A General View of Town and Country Planning, The Town Planning Review, Vol. 32, no. 3/4 (Oct. 1961 – Jan.1962), p. 210
10. Alexander, C., 'A City is not a Tree', Design, London, February 1966
11. W Houghton Evans., Architecture and Urban Design, The Construction Press, Lancaster, London and New York, 1978
12. Frederic, J. Osborn, Arnold Whittick, with an introduction Lewis Mumford., The New Towns. The answer to megalopolis. London, Leonard Hill, 1963
13. Cumbernauld New Town, Planning Proposals, Cumbernauld Development Corporation, 1959
14. Peter Daniel, [A New Suburban Landscape: The South West Area: Peterlee New Town], The Town Planning Review, Vol. 31, no. 3 (Oct., 1960), pp. 210-218
15. The Planning of a New Town, London County Council, 1961
16. Wilson, Hugh and Womersley. Skelmersdale New Town. Skelmersdale Development Corporation, 1964
17. D. Field, New Town and Town Expansion Schemes: Part III: Five New Towns Planned for Populations of 80,000 to 100,000, The Town Planning Review, Vol. 39, no. 3 (Oct., 1968), pp. 196-216
18. Daniel P. G., Chief Architect and Planning Officer Livingston New Town. Master Plan. Livingston Development Corporation, 1963
19. Arthur and Associates. Runcorn New Town. Master Plan. Runcorn Development Corporation, 1967
20. The Architectural Review, Town planning Mark 3 New Town, v.140, no. 833, p.65-66
21. Brough C.W., [Halton Unitary Development Plan]. Operational Director – Planning, Environment Directorate, Halton Borough Council, Rutland House, Halton Lea, Runcorn, Cheshire, 2005
22. Wilson and Womersley in association with Michael Brown. Redditch New Town. Report on Planning Proposals. Redditch Development Corporation, 1966
23. Wilson and Womersley in association with Jamieson and Mackay and William Gillespie and Associates. Irvine New Town. Final Report on Planning Proposals. Scottish Development Corporation, 1967
24. Rodney S. Tolley, Telford New Town: Conception and Reality in West Midlands Industrial Overspill, The Town Planning Review, Vol. 43, no. 4 (Oct., 1972), pp. 343-360
25. Madin, John H. D., and Partners. Dawley : Wellington: Oakengates.- Ministry of Housing and Local Government. H.M.S.O. London, 1966
26. Design For Community Safety, Local Development Framework, Supplementary Planning Document, Telford and Wrekin Council, June 2008
27. Bendixson Terence, «Milton Keynes: The newest new town», Arhcitectural Review 1969a, V.146, no. 870, p. 103-108

28. Shemyakina V.A., Skelmersdale - The Example of the English town – companion for enlightening big cities. Architecture and modern information technologies. Vol. 1, no 18, 2012

ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ

В.А. Шемякина

Архитектор, соискатель. Кафедра «Градостроительство», Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия
e-mail: Shemyakina.V@gmail.com

DATA ABOUT THE AUTHOR

V. Shemyakina

Architect, the competitor. Chair of Town-planning, Moscow Institute of Architecture (State academy), Moscow, Russia
e-mail: Shemyakina.V@gmail.com