

СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СТРУКТУР МОСКВЫ СЕРЕДИНЫ XIX – НАЧАЛА XXI ВЕКОВ

А.В. Бычкова

Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

Аннотация

В статье рассматриваются основные исторические этапы развития функциональной структуры производственных зон Москвы. Представлено обобщенное описание взаимодействия функциональной структуры производственных зон с функциональной структурой прилегающих к ним территорий различного назначения. На основе анализа структурно-функциональной организации производственных зон «Серп и Молот», «Северянин» и «Очаково», расположенных в центральном, срединном и периферийном поясах Москвы, выявлены некоторые общие закономерности в развитии типов взаимодействия производственных территорий с городским окружением. Выделены основные стадии в развитии взаимодействия производственных и селитебных территорий.

Ключевые слова: структурно-функциональный анализ, взаимодействие производственных территорий с городским окружением

THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF MOSCOW PRODUCTION STRUCTURES IN THE MIDDLE OF THE XIX – EARLY XX CENTURIES

A. Bychkova

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

Abstract

The article examines the main historical stages of development of industrial zones of Moscow. The generalized description of the interaction of the functional structure of industrial zones with a functional structure of the adjacent areas for different purposes is presented. Some general patterns in the development of the types of interaction between industrial zones and urban environment are revealed by the analysis of structural and functional organization of industrial zones "Serp I Molot", "Severyanin" and "Ochakovo", located in the central, median and peripheral belts of Moscow. The basic stages in the development of interaction between industrial and residential areas are identified.

Keywords: structural and functional analysis, the interaction between industrial areas and the urban environment

Введение

Необходимым компонентом разработки принципов реструктуризации производственных зон Москвы является структурно-функциональный анализ, который направлен на раскрытие специфических особенностей становления и эволюции рассматриваемых районов и выявление конкретных исторических закономерностей их функционирования и развития.

Производственные территории как относительно неделимые планировочные элементы градостроительной ситуации более высокого уровня должны рассматриваться во взаимосвязи с городским окружением, к которому они принадлежат. Поэтому задачей структурно-функционального анализа является выявление системы структурных связей и характера их распространения по всем участкам взаимодействия производственных и непроизводственных территорий.

Обобщенный анализ структурной и функциональной организации производственных зон предполагает дифференциацию их компонентов в зависимости от той роли, которую они играют в процессе функционирования и эволюционного развития зон. В зависимости от интенсивности пространственного освоения и устойчивости во времени различных элементов можно выделить структурообразующие узловые и дисперсные элементы.

Структурообразующие элементы концентрируют наибольшую часть общего потенциала производственных зон и обеспечивают высокую интенсивность освоения пространства. К ним относятся транспортные коммуникации, несущие производственные (а) и непроизводственные (б) функции:

а) пути и узлы железнодорожной инфраструктуры;

б) пути и узлы социальной инфраструктуры гужевого и автомобильного дорог, пешеходных путей, линий трамвая и метрополитена, а также связанные с ними сооружения общественного назначения, формирующие массовые потоки горожан.

К дисперсным элементам относятся элементы производственной, жилой, общественно-деловой застройки, образовательные и торговые учреждения и предприятия, зоны рекреационного назначения и др.

С целью применения предложенного метода была изучена динамика функциональной организации производственных зон «Серп и Молот», «Северянин» и «Очаково», расположенных соответственно в центральном, срединном и периферийном поясах Москвы, и обладающих различным структурно-функциональным потенциалом.

Становление и развитие производственной структуры «Серп и Молот»

Наиболее сложной системой взаимодействия с высоким уровнем развития структурных связей обладает производственная зона «Серп и Молот». Процесс её развития можно разделить на этапы.

На этапе становления структуры (1850 – 1870-е гг.) освоение тяготеющей к Москве пригородной зоны происходило вдоль радиальных гужевых дорог. Вдоль их направлений концентрировались первые производственные объекты.

Производственное освоение межмагистральной территории было обусловлено небольшим расстоянием между трактами. В этой зоне особое развитие получила сеть пешеходных дорог, обеспечившая все местные функционально-значимые перемещения. Пешеходный комплекс являлся дополнительным по отношению к первичной структуре радиальных магистралей, но имел свою собственную планировочную организацию. Городские трудовые связи от Рогожской слободы к производственным объектам расходились от городских застав Камер-Коллежского вала.

Городские тракты также обеспечивали культурные связи окраин с городом и являлись главной структурной основой для размещения центров социальной активности. Расположенный таким образом Рогожский общественный центр являлся коммуникационным узлом, который обеспечивал глубинное взаимодействие производственных территорий пригорода и городских жилых территорий, объединяя их в единый планировочный организм (Рис. 1).

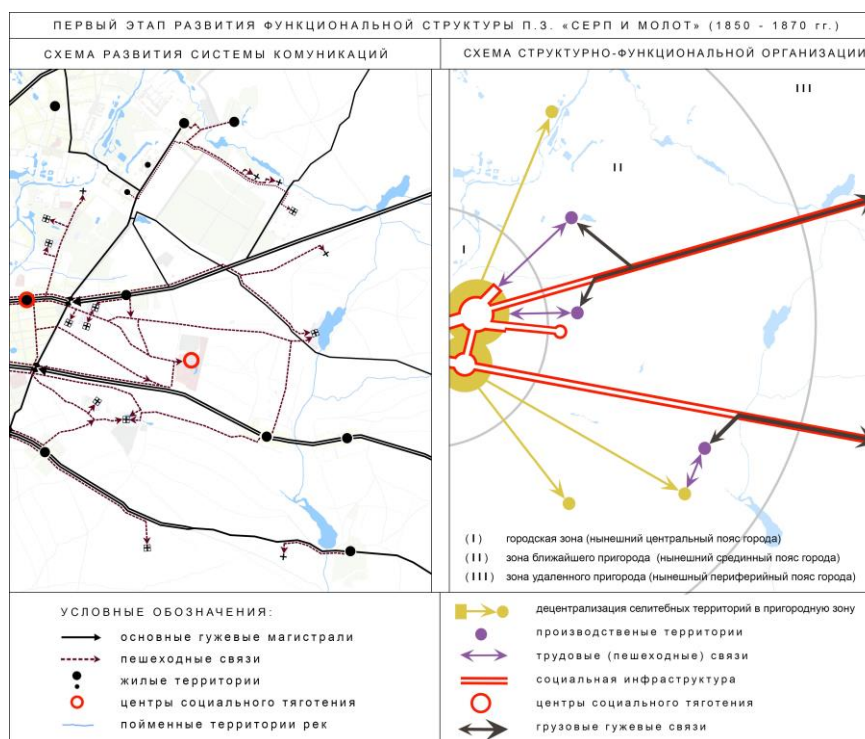


Рис. 1. I этап развития функциональной структуры производственной зоны «Сerp и Молот», 1850 – 1870-е гг. I*

Второй этап (1870 – 1900-е гг.) связан с появлением нового типа коммуникаций – железных дорог, принявших на себя большую часть радиальных грузовых и пассажирских перевозок.

Структура этого типа имела в своем составе железнодорожные узлы, на основе которых была создана принципиально новая и относительно независимая от городских дорог структура. К сортировочным станциям подключались промышленно-складские территории, которые в процессе пространственного развития объединялись в производственные комплексы. Скопление основных мест приложения труда обусловило возникновение при комплексах рабочих поселков. Пригородные поезда эффективно распределяли усиливающиеся миграционные потоки пассажиров из удаленных районов к местам приложения труда. При этом, пассажирские платформы, расположенные, как правило, при грузовых станциях, становились местными центрами тяготения и узлами контакта между производственными и жилых территориями.

Наибольшее значение приобрели два железнодорожных узла, совмещенные с инфраструктурой городских дорог:

- «Нижегородский» вокзал, который органично вписался в историческую структуру радиального Рязанского направления у внешней городской границы;

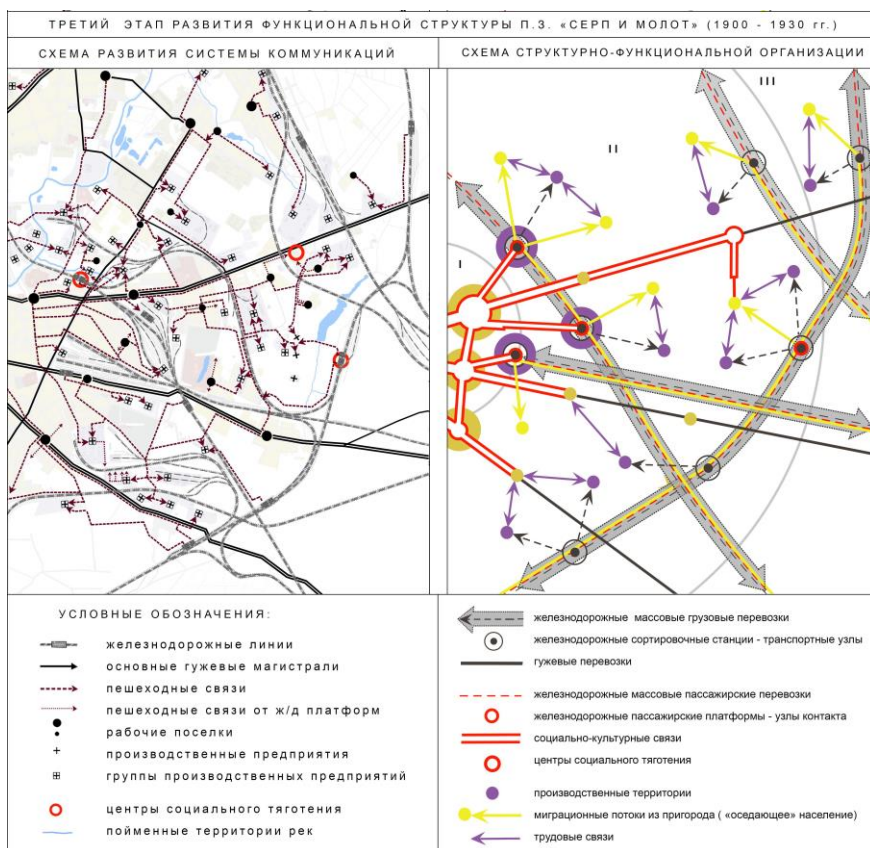
- коммуникационный узел при пассажирской платформе и сортировочной станции «Москва-Товарная-Курская» (Рис. 2(а)).

Третий этап развития структуры производственного образования охватывает 1900 – 1930-е годы. Усиленное функционирование железнодорожных линий способствовало интенсивному освоению удаленных от города территорий. Строительство Окружной железной дороги обеспечило эффективное перемещение и перераспределение грузовых и пассажирских потоков на территории без перегрузки радиальных направлений.

Новые железнодорожные узлы кольцевой магистрали обслуживали удаленные от центральной городской части межмагистральные территории, слабо связанные с основными элементами дорожной инфраструктуры. Однако в виду больших размеров этих зон элементы уличной сети долгое время не устанавливались (Рис. 2(б)).



а)



б)

Рис. 2(а,б). Этапы развития функциональной структуры производственной зоны «Серп и Молот»: а) II этап развития функциональной структуры производственной зоны «Серп и Молот», 1870 – 1900-е гг.; б) III этап развития функциональной структуры производственной зоны «Серп и Молот», 1900 – 1930-е гг.

Принципиально новый этап формирования структуры производственного образования (1930 – 1950-е гг.) начался с появлением новых коммуникационных сетей – сначала трамвайных и автобусных линий, а затем линий метрополитена. Новые связи дублировали и интенсифицировали пассажирские перевозки по радиальным направлениям. Расположенные на основных городских магистралях центры социальной активности становились пересадочными узлами с пригородных поездов на внутригородской общественный транспорт.

К недостаткам такого построения относится неравномерное распределение пассажиропотоков по городской транспортной сети. Слабо обслуживаемыми в коммуникационном отношении оставались территории, удаленные от центральной городской части, которые получали автономную, независимую от существующей радиальной структуры внутреннюю планировочную организацию. Отсутствие поперечных транспортных связей между городскими радиусами не позволяло вовлечь формирующуюся здесь пешеходную структуру в работу транспортно-распределительной сети (Рис. 3(а)).

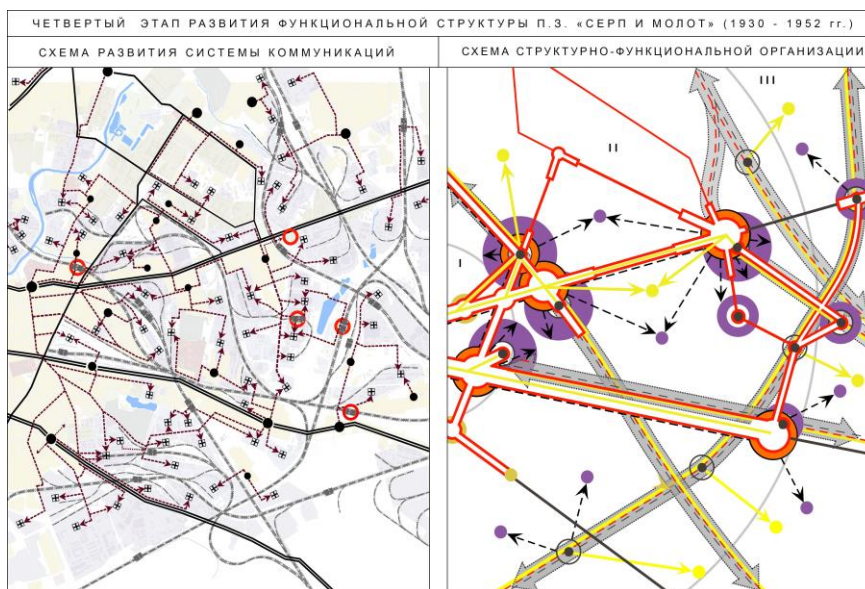
На пятом этапе развития (1950 – 1990-е гг.) по мере роста производственных территорий и исчерпания резервов освоения, эволюционно зреющая структура смежных производственных комплексов была объединена в единую производственную зону.

К этому времени начал осуществляться переход к большегрузному автотранспорту, в связи с чем железнодорожные коммуникации стали утрачивать свое доминирующее функциональное значение (Рис. 3(б)).

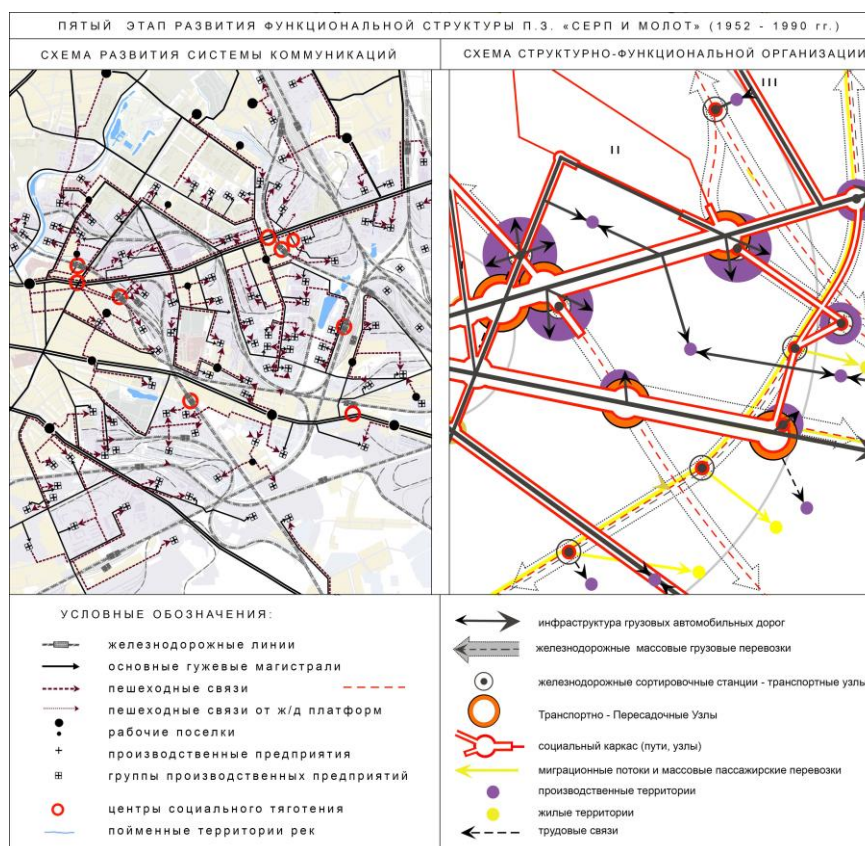
Становление и развитие производственной структуры «Северянин»

Производственная зона «Северянин», расположенная в северо-восточном секторе срединного пояса, развивалась как структурный компонент промышленного пояса Москвы.

На первом этапе развития (1850 – 1870-е гг.) предпосылкой производственного освоения территории стала исторически сложившаяся структура прибрежной зоны реки Яузы. Вдоль ее русла во взаимосвязи с существующими сельскохозяйственными поселениями концентрировались предприятия легкой и обрабатывающей промышленности (Рис. 4(а)).



а)



б)

Рис. 3(а,б). Этапы развития функциональной структуры производственной зоны «Сerp и Молот»: а) IV этап развития функциональной структуры производственной зоны «Сerp и Молот», 1930 – 1950-е гг.; б) V этап развития функциональной структуры производственной зоны «Сerp и Молот», 1950 – 1990-е гг.

Для второго этапа (1870 – 1900-е гг.) характерно активное взаимодействие гужевой и пешеходной инфраструктуры производственного образования. Чтобы связать свои территории с центром, все села «пробивали» наикратчайшие пешеходные пути к Ярославскому тракту и сходились на территории села Ростокіно. Вследствие такого расположения это поселение стало опорным пунктом структуры. Здесь был организован центр социального тяготения.

Увеличение трудовых и рекреационных потоков между городом и пригородной зоной привело к формированию коммуникаций пригородного значения на основе железных дорог.

В 1870-м году была построена Ярославская линия железной дороги, а в 1898-м году организована сортировочная станция «Лосиноостровская» и пассажирская платформа при ней. Транспортно-коммуникационный узел стал очагом развития производственной, складской и новой по типу дачной застройки.

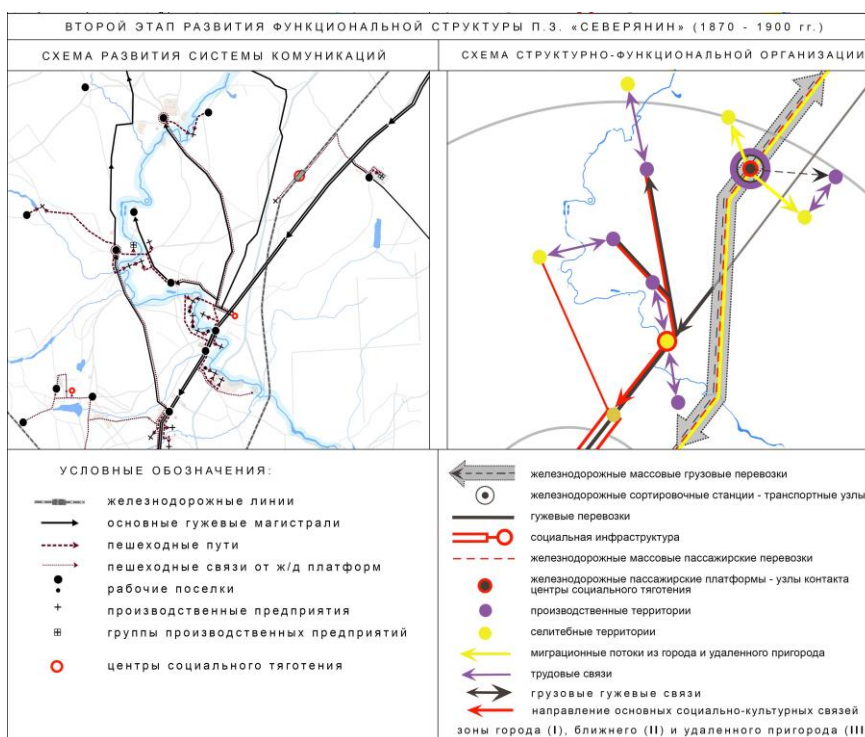
Специфической особенностью развития исследуемой структуры стало то, что главный гужевой тракт и линия железной дороги концентрировали одинаковые по объему транспортные потоки. Это выражалось в следующем:

- На ближних подступах к Москве доминирующую роль в формировании грузовых и пешеходных связей играл радиальный гужевой тракт.

- По мере удаления от центра города грузовые и пассажирские перевозки осуществлялись на базе железных дорог (Рис. 4(б)).



а)



б)

Рис. 4(а,б). Этапы развития функциональной структуры производственной зоны «Северянин»: а) I этап развития функциональной структуры производственной зоны «Северянин», 1850 – 1870-е гг.; б) II этап развития функциональной структуры производственной зоны «Северянин», 1870 – 1900-е гг.

На третьем этапе (1900 – 1955-е гг.) в результате прокладки новых железнодорожных линий – Бескудниковского ответвления, соединяющего Ярославскую и Савеловскую линии, и участка Окружной железной дороги – ослабили транспортные нагрузки на радиальные направления.

Вблизи новых железнодорожных узлов «Ростокино», «Северянин» и «Институт Пути» были сформированы отдельные планировочные образования, включающие интенсивно освоенные производственные площадки и рабочие поселки.

В результате наращивания производственной застройки и усиления пешеходного сообщения между отдельными образованиями, происходило слияние последних в относительно нерасчлененный и компактно организованный производственный комплекс, который стал одним из структурных компонентов внешнего промышленного пояса Москвы. Целостная планировочная структура замыкала в своих границах регулярные трудовые и культурно-бытовые связи, опирающиеся на пешеходные коммуникации.

Активное территориальное развитие вдоль Ярославского тракта создавало условия для развития городского общественного транспорта. С 1933-ого года в пределах Окружной железной дороги трудовые пассажиропотоки из центра и обратно осуществлялись на основе трамвайных линий.

Однако основной пассажиропоток приходился на пригородную зону – здесь концентрировался самый большой объем мест приложения труда. В виду неразвитости улично-дорожной сети единственной основой для массовых перемещений оставались линии железнодорожного транспорта. Перегрузки на линиях ликвидировались за счет перераспределения пассажирских потоков между несколькими взаимосвязанными и относительно равноценными по значению железнодорожными узлами.

Пространственное рассредоточение узлов обусловило равномерную передачу нагрузок с железнодорожных линий на пешеходную сеть производственного образования.

В процессе организации каждого нового узла, все более расширялись пределы возможного расселения горожан. Активный рост жилищного строительства ограничивался природными факторами - лесным массивом и поймой реки (Рис. 5(а)).

Четвертый этап (1955 – 1990-е гг.) характеризуется увеличением транспортных нагрузок на территорию района в результате массового жилищного строительства на окраинах Москвы.

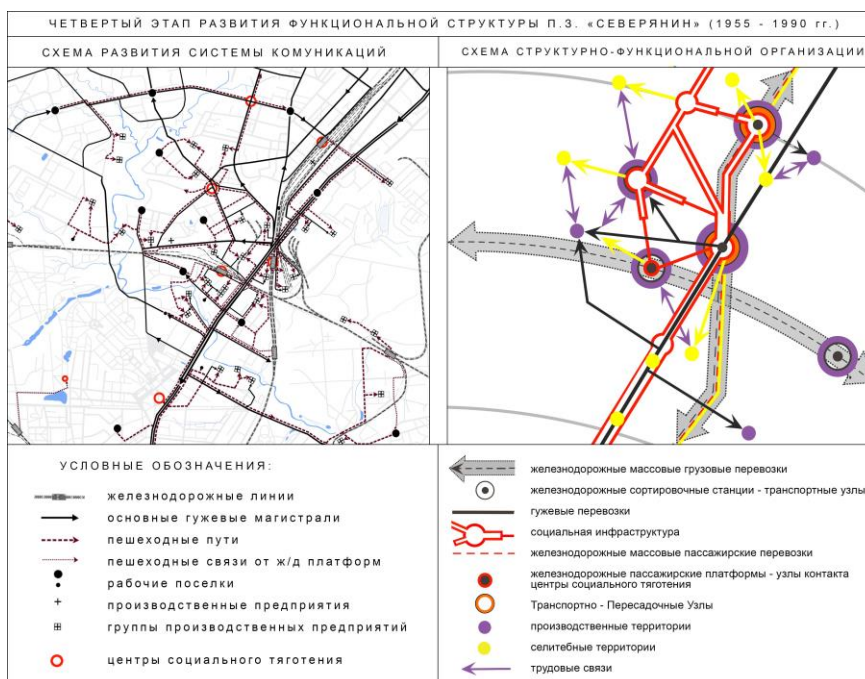
В условиях отсутствия в срединной и периферийной зонах города скоростного внеуличного транспорта – метрополитена – размещение жилья опиралось не на внутригородскую уличную сеть, а на внешние коммуникации железных дорог. В результате был образован крупный жилой массив, который в транспортном отношении тяготел к пассажирским платформам Бескудниковской железнодорожной линии.

В конце 1980-х гг. Бескудниковское ответвление железной дороги было демонтировано, на Окружной железнодорожной линии было ликвидировано пассажирское движение. Эффективное обеспечение высоких грузовых и пассажирских потоков стало возможным только благодаря развитию автомобильных дорог и строительству станций метрополитена, которые воспроизводили характерную планировочную организацию пешеходного комплекса предыдущих этапов.

На месте ранее существовавшего железнодорожного и пешеходного узла Бескудниковской ветки был организован новый внутригородской коммуникационный узел, концентрирующий большинство автомобильных, пассажирских и пешеходных потоков производственной зоны и всего района (Рис. 5(б)).



а)



б)

Рис. 5(а,б). Этапы развития функциональной структуры производственной зоны «Северянин»: а) III этап развития функциональной структуры производственной зоны «Северянин», 1900 – 1955-е гг.; б) IV этап развития функциональной структуры производственной зоны «Северянин», 1955 – 1990-е гг.

Становление и развитие производственной структуры «Очаково»

Производственная зона «Очаково» расположена в западном секторе периферийного пояса города.

В процессе исторического развития компоненты природного комплекса во многом определяли особенности структурной морфологии производственного района. Река Сетунь и ее притоки Сетунька и Натошенка выступали как естественные «разделители» пространственной структуры, обуславливающие направление ее развития и интенсивность освоения территории.

На первом этапе (1850 – 1900-е гг.) производственные и жилые образования, опирающиеся на планировочные оси речных пойм, при помощи протяженных гужевых и пешеходных связей подключались к Боровскому, Смоленскому и Аминьевскому шоссе (Рис. 6(а)).

На втором этапе (1900 – 1920-е гг.) была построена пригородная одноколейная железная дорога Киевская, которая обеспечила коммуникационные связи обширной территории между трактами с центром города. Повысилась транспортная доступность ранее удаленных от радиальных направлений сел, новые пешеходные коммуникации которых «пробивались» к двум железнодорожным узлам при пассажирских платформах «Очаково» и «Востряково».

Железнодорожные узлы стали главными элементами в функционировании транспортно-коммуникационной сети. В результате, при распределении миграционных культурно-потребительских и рекреационных потоков ослабло значение радиальных гужевых артерий (Рис. 6(б)).

На третьем этапе (1920 – 1950-е гг.) на основе железнодорожного транспорта были организованы грузовые связи с городом и удаленными районами. Таким образом, железная дорога обеспечивала все массовые грузовые и пассажирские перемещения к размещаемым на территории местам работы и обратно.

Привязка производств к сортировочным станциям обусловила формирование большого числа сравнительно не крупных предприятий. Транспортно-коммуникационные и пространственно-ландшафтные характеристики определили тенденцию линейного планировочного развития структуры вдоль поймы реки и железнодорожной линии. Доминирующее значение приобрели продольные пешеходные коммуникации, связывающие элементы структуры с железнодорожными узлами (Рис. 7(а)).

На четвертом этапе (1950 – 1960 гг.) по мере исчерпания планировочных возможностей линейно-полосовой структуры осваивалась территория к югу от железнодорожной оси, где был образован рабочий поселок.

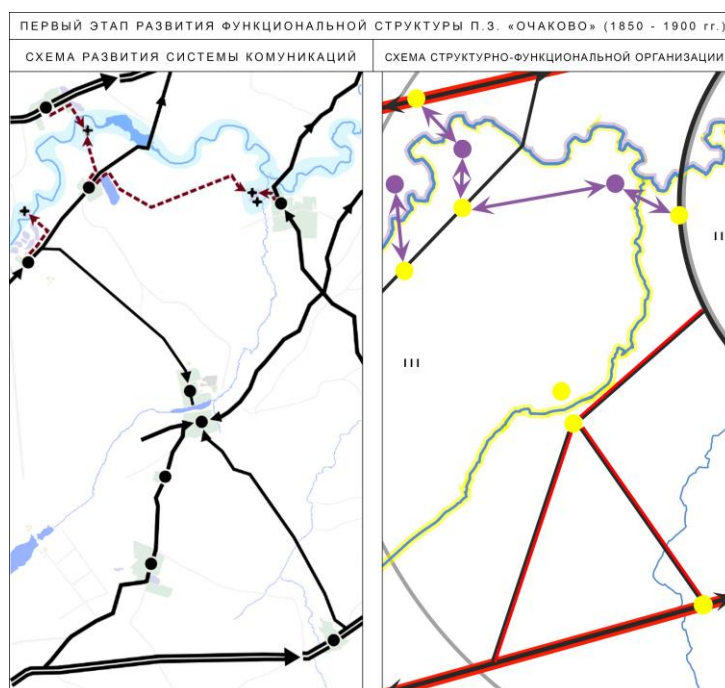
Вглубь неосвоенной межмагистральной территории развивались железнодорожные коммуникации. На базе грузового железнодорожного ответвления происходило формирование предприятий тяжелой промышленности и их пространственное объединение в обособленный от окружения производственный комплекс.

Процесс смещения мест приложения труда в зону, труднодоступную для пешеходов, препятствовал возникновению тесных локальных взаимосвязей между производственным и селитебным районами. Одновременно неразвитость дорожной и пешеходной сети не позволяла ослабить связанные с ростом трудовых «маятниковых» миграций нагрузки на железнодорожный коммуникационный узел (Рис. 7(б)).

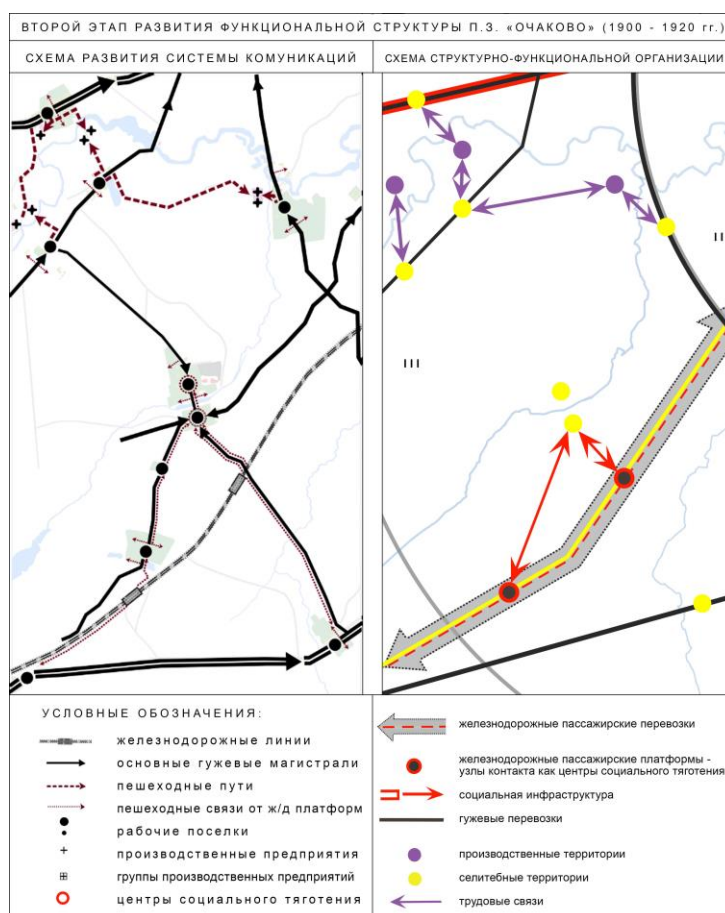
Развитие структуры района на пятом этапе (1960 – 1990-е гг.) связано с формированием улично-дорожного грузового и пассажирского движения.

Повышение уровня транспортной доступности территорий способствовало интенсивному освоению пространственных резервов на смежных с производственным комплексом территориях.

В виду роста мощностей предприятий, развития крупных индустриальных объектов и строительных баз, основные грузопотоки продолжала обеспечивать железнодорожная инфраструктура.

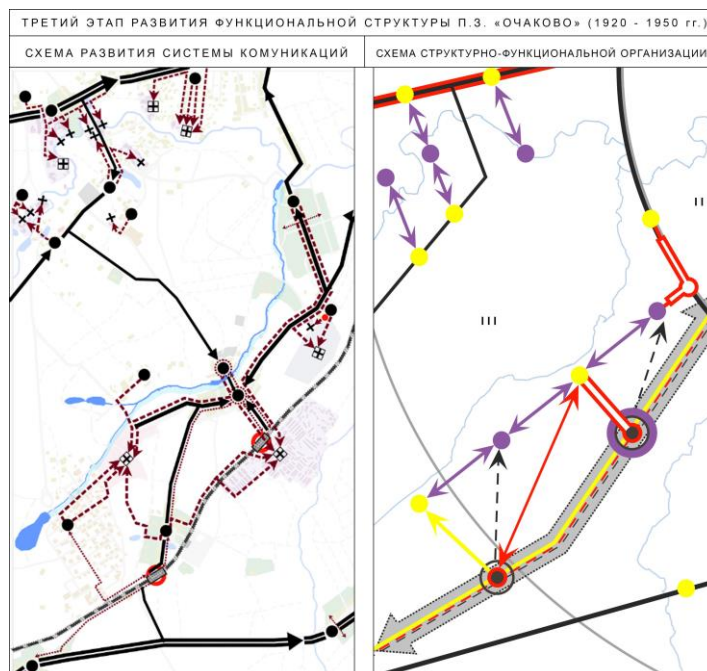


а)

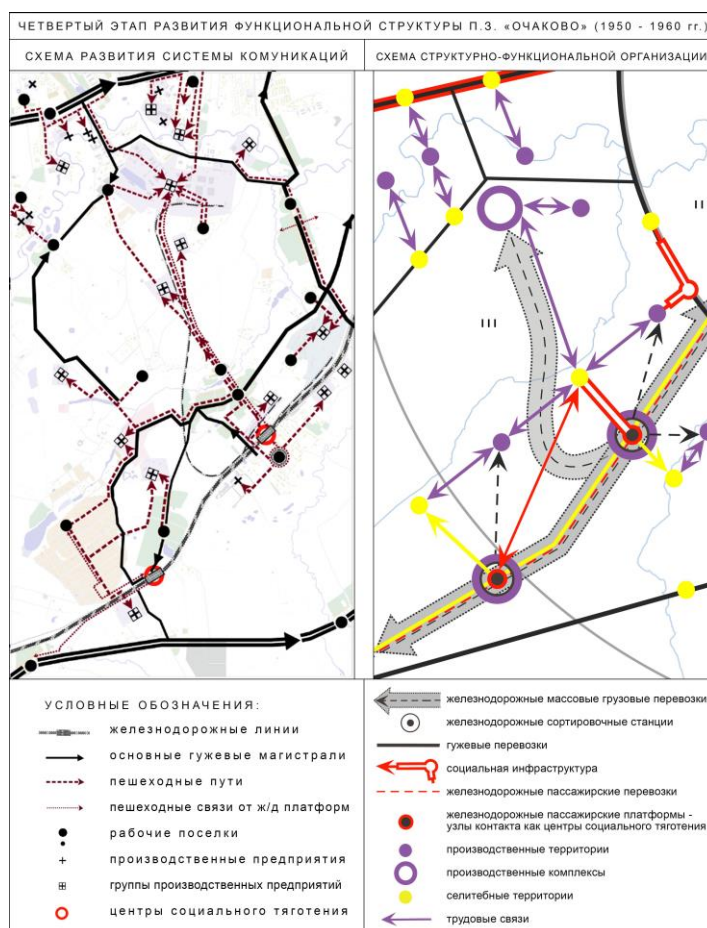


б)

Рис. 6(а,б). Этапы развития функциональной структуры производственной зоны «Очаково»: а) I этап развития функциональной структуры производственной зоны «Очаково», 1850 – 1900-е гг.; б) II этап развития функциональной структуры производственной зоны «Очаково», 1900 – 1920-е гг.



а)



б)

Рис. 7(а,б). Этапы развития функциональной структуры производственной зоны «Очаково»: а) III этап развития функциональной структуры производственной зоны «Очаково», 1920 – 1950-е гг.; б) IV этап развития функциональной структуры производственной зоны «Очаково», 1950 – 1960-е гг.

На данном этапе было организовано пространственное разделение разных отраслей производства в соответствии с дифференциацией потребностей предприятий в транспортных коммуникациях (Рис. 8).

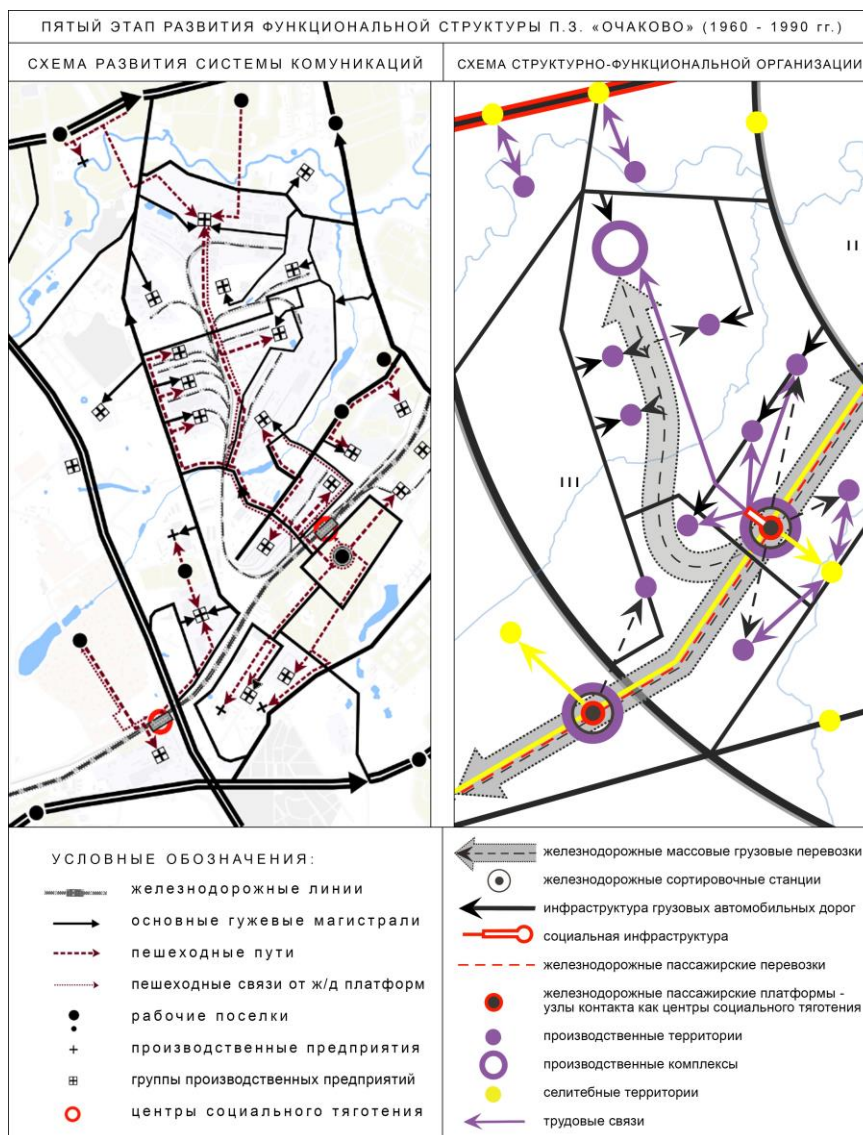


Рис. 8. V этап развития функциональной структуры производственной зоны «Очаково», 1960 – 1990-е гг.

Выводы

На основе анализа структурно-функциональной организации трех производственных зон были выявлены некоторые общие закономерности в развитии типов взаимодействия производственных территорий с городским окружением.

Важнейшим из признаков является увеличение транспортной подвижности пригородного населения и расширение зоны маятниковых связей. С изменением градостроительной структуры пригородов в процессе исторического развития данная особенность пространственно выражалась в следующем:

- концентрация производственных объектов в узлах железнодорожных коммуникаций;
- формирование центров социального тяготения, обслуживающих население.

В развитии взаимодействия производственных и селитебных территорий можно выделить две стадии:

На первой стадии (1850 – 1910-е гг.) происходило перемещение части населения из центральной зоны города в районы ближайших (5 – 9 км) и удаленных (9 – 11 км) пригородов Москвы. Развитие железнодорожного грузового транспорта привело к размещению мест приложения труда на территориях ближайших городских окраин. Организация железнодорожного пассажирского движения обусловила рост «маятниковых» миграций и «оседание» населения из удаленных зон в центральном и смежном с ним районах (Рис. 9).

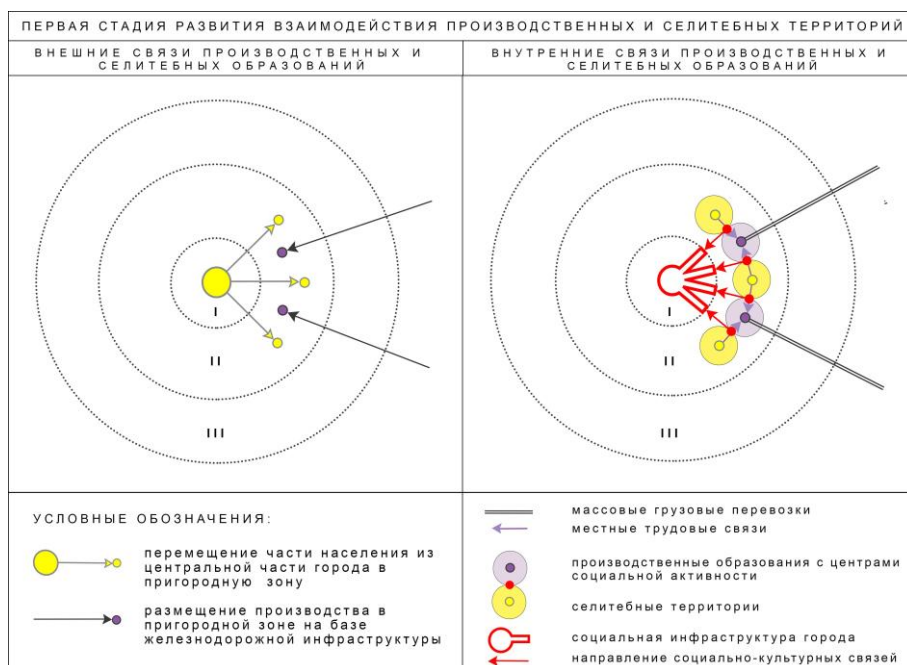
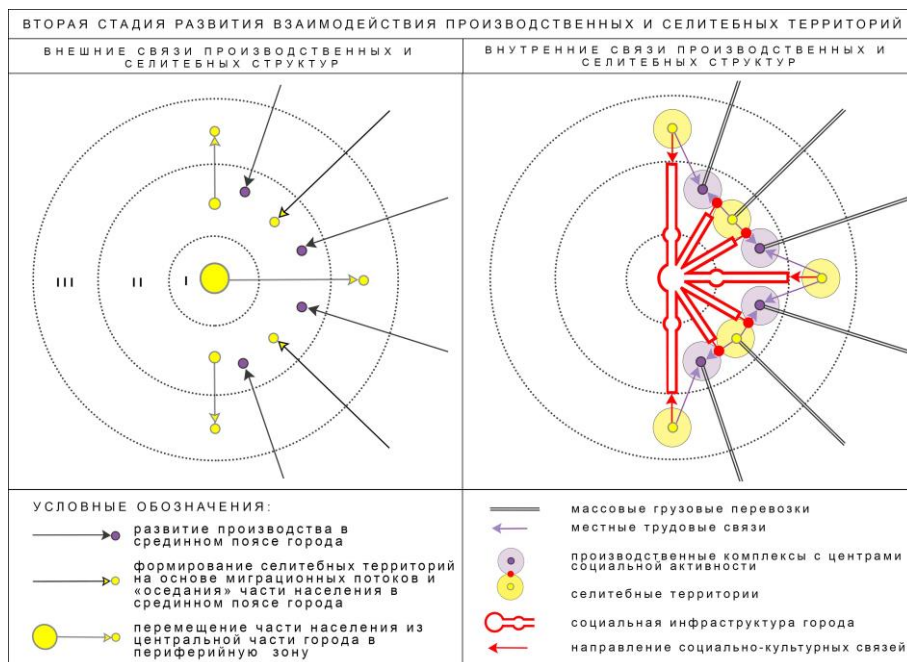


Рис. 9. Первая стадия развития взаимодействия производственных и селитебных территорий, 1850 – 1910-е гг.

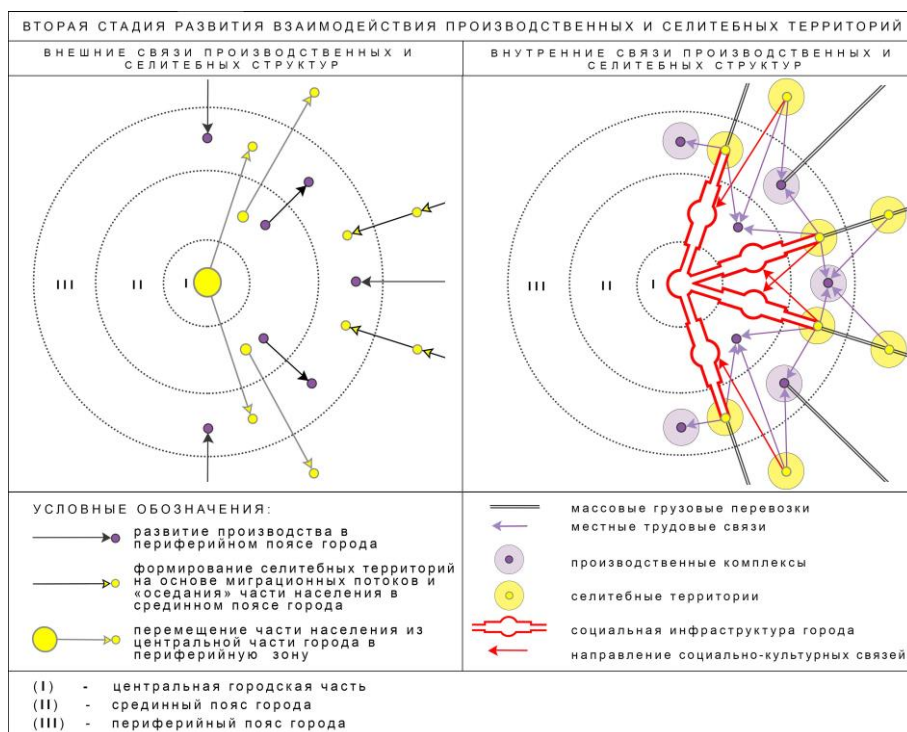
На второй стадии (1910 – 1960-е гг.) происходило развитие производства на пригородных территориях (9 – 11 км), которые по мере роста городских границ образовали срединный пояс Москвы. С перемещением части населения из центрального в периферийные районы (11 – 15 км) возникла потребность в развитии городского общественного транспорта между центральными и срединными зонами (Рис. 10(a)).

Перемещение производства из срединных районов и населения из центра на территории окраин привело к смещению центров социального тяготения от границ центральной части в срединный пояс Москвы. Здесь были развиты крупные узлы на базе железнодорожных пассажирских коммуникаций, обслуживающие потоки трудовых мигрантов из периферии в срединную зону и из удаленных районов в периферийный городской пояс. Между центральной и срединной зонами был организован общественный транспорт, обеспечивший пассажирские перемещения из центра в срединные районы Москвы (Рис. 10(б)).

В результате выявления изменений взаимодействия производственных и селитебных территорий появляется возможность формирования подхода к разрешению современных проблем реструктуризации производственных зон Москвы.



а)



б)

Рис. 10(а,б). Вторая стадия развития взаимодействия производственных и селитебных территорий: а) Вторая стадия развития взаимодействия производственных и селитебных территорий, 1910 – 1960-е гг.; б) Вторая стадия развития взаимодействия производственных и селитебных территорий, 1960 – 1990-е гг.

I* – схемы, приведённые в таблицах, составлены автором по материалам картографических исторических источников.

Литература

1. Бочаров, Ю. П. Производство и пространственная организация городов / Ю.П. Бочаров, Г. И. Фильваров; под общ. ред. О. Н. Сметкина. – М. : Стройиздат, 1987. – 256 с.
2. Бочаров, Ю. П. Город и производство / Ю. П. Бочаров, В. Я. Любовный, Н. Н. Шевердяева. – М. : Стройиздат, 1980. – 124 с.
3. Паньков, М. В. Промышленные узлы / М. В. Паньков, В. А. Рыгалов; под ред. З. П. Злобиной. – М. : Стройиздат, 1973. – 207 с.
4. Мурай, О. А. Динамика функционально-планировочной организации городских территорий : дис. ... канд. архитектуры : 18.00.04 / Мурай Ольга Александровна. – М., 1990. – 115 с.
5. Гутнов, А. Э. Структурно-функциональная организация и развитие градостроительных систем : дис. ... д-ра архитектуры : 18.00.01 / Гутнов Алексей Эльбрусович. – М., 1979. – 336 с.
6. Поповская, Г.Б. Узлы городской структуры в пределах и на границах промышленных зон : дис. ... канд. архитектуры : 18.00.04 / Поповская Галина Богдановна. – М., 1989. – 118 с.
7. Бассе, М.Е. Современное состояние крупнейших машиностроительных предприятий периода первых пятилеток (Газ, Зил, Уралмаш, ЧТЗ) // Международный электронный научно-образовательный журнал "AMIT" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://marhi.ru/AMIT/2011/4kvart11/basse/abstract.php>
8. Бутко, С. О. Перспективы развития окружных железных дорог и их прилегающих территорий // Международный электронный научно-образовательный журнал "AMIT" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://marhi.ru/AMIT/2009/2kvart09/Butko/Article.php>
9. Кудрявцев, Ф. С. Динамика обновления городских территорий и градостроительная структура: модели взаимозависимости // Международный электронный научно-образовательный журнал "AMIT" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://marhi.ru/AMIT/2010/4kvart10/kudryavtsev/abstract.php>
10. Колгашкина, В. А. Исторический аспект взаимодействия жилой и деловой функций // Международный электронный научно-образовательный журнал "AMIT" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://marhi.ru/AMIT/2012/3kvart12/kolgashkina/abstract.php>
11. Гасимова, Ф. Р. Развитие транспортной инфраструктуры г. Баку с 20-х до начала 90-х гг. XX века // Международный электронный научно-образовательный журнал "AMIT" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://marhi.ru/AMIT/2013/1kvart13/gasimova/abstract.php>
12. Чадович, А. А. Целесообразность современного использования объектов индустриального наследия // Международный электронный научно-образовательный журнал "AMIT" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://marhi.ru/AMIT/2014/2kvart14/chadovich/abstract.php>
13. Ларина, Н. А. Железнодорожные территории – перспективы для развития города Москвы // Международный электронный научно-образовательный журнал "AMIT"

[Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://marhi.ru/AMIT/2014/3kvart14/larina/abstract.php>

14. Корнева, Е. В. Градостроительные факторы обоснования реконструкции исторических комплексов // Международный электронный научно-образовательный журнал "АМИТ" [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://marhi.ru/AMIT/2014/3kvart14/korneva/abstract.php>
15. Бычкова, А. В. Особенности развития массового производства Ford и инновационного производства Кремниевой Долины // Международный электронный научно-образовательный журнал "АМИТ" [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
<http://marhi.ru/AMIT/2015/1kvart15/bichkova/abstract.php>

References

1. Bocharov Ju.P. *Proizvodstvo i prostranstvennaja organizacija gorodov* [Production and spatial organization of the cities]. Moscow, 1987, 256 p.
2. Bocharov U.P., Ljubovnyj V.Ja. *Gorod i proizvodstvo* [The City and the Industry]. Moscow, 1980, 124 p.
3. Pan'kov M.V., Rygalov V.A. *Promyshlennye uzly* [Industrial hubs]. Moscow, 1973, 207 p.
4. Muraj O.A. *Dinamika funkcional'no-planirovochnoj organizacii gorodskih territorij (Kand. dis.)* [The Dynamic of the Functional and Planning Organization of the city Territories. (Cand. Dis.)]. Moscow, 1990, 115 p.
5. Gutnov A. Je. *Strukturno-funkcional'naja organizacija i razvitie gradostroitel'nyh system (Kand. dis.)* [The Structural and Functional Organization and the Development of the City Systems. (Cand. Dis.)]. Moscow, 1979, 336 p.
6. Popovskaja G. B. *Uzly gorodskoj struktury v predelah i na granicah promyshlennyh zon (Kand. dis.)* [The Nodes of the City Structure Inside and on the Boundaries of the Industrial Zones. (Cand. Dis.)]. Moscow, 1989, 118 p.
7. Basse M. Up-to-date State of the Biggest Machine Building Plant of First Five-Year Plans (Gas, Zil, Uralmash, CHTZ). Available at:
<http://www.marhi.ru/eng/AMIT/2011/4kvart11/basse/abstract.php>
8. Butko S. The Perspectives of the Circular Railways and their Adjacent Territories. Available at: <http://marhi.ru/AMIT/2009/2kvart09/Butko/Article.php>
9. Kudryavtsev F. Dynamics of Urban Fabric Transformation and Urban Form – Models of Interdependence. Available at:
<http://www.marhi.ru/eng/AMIT/2010/4kvart10/kudryavtsev/abstract.php>
10. Kolgashkina V. The Background of the Interaction between Living and Working Functions. Available at:
<http://www.marhi.ru/eng/AMIT/2012/3kvart12/kolgashkina/abstract.php>
11. Gasimova F. Development of Transport Infrastructure of Baku City in the 20-s – Earlier of 90-s of XX Century. Available at:
<http://www.marhi.ru/eng/AMIT/2013/1kvart13/gasimova/abstract.php>
12. Chadovich A. Expediency of Adaptive Reuse of Industry Heritage Buildings. Available at:
<http://www.marhi.ru/eng/AMIT/2014/2kvart14/chadovich/abstract.php>

13. Larina N. Railway Area – Prospects for Development of Moscow. Available at:
<http://www.marhi.ru/eng/AMIT/2014/3kvart14/larina/abstract.php>
14. Korneva E. Urban Factors Justify the Reconstruction of Objects. Available at:
<http://www.marhi.ru/eng/AMIT/2014/3kvart14/korneva/abstract.php>
15. Bychkova A. Special Aspects of the Development of Ford Mass Production and Innovation Production of Silicon Valley. Available at:
<http://www.marhi.ru/eng/AMIT/2015/1kvart15/bichkova/abstract.php>

ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ

Бычкова Александра Васильевна

Аспирант кафедры «Советская и современная зарубежная архитектура», Московский архитектурный институт (государственная академия), Москва, Россия

e-mail: bychkova_a07@mail.ru

DATA ABOUT THE AUTHOR

Bychkova Alexandra

Postgraduate student, chair "Soviet and contemporary foreign architecture", Moscow Institute of Architecture (State Academy), Moscow, Russia

e-mail: bychkova_a07@mail.ru