

## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОКРУЖНЫХ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И ИХ ПРИЛЕГАЮЩИХ ТЕРРИТОРИЙ

**С.О. Бутко**

*Московский архитектурный институт (Государственная академия), Москва, РОССИЯ*

Окружные железные дороги (ОЖД) существуют во многих больших городах мира. Большею частью окружные железные дороги сформировались в исторических европейских городах, имеющих радиально-кольцевую структуру. На сегодняшний день насчитывается не менее 25 европейских и российских городов, имеющих ОЖД или линию, близкую по структуре к окружной. Это Париж, Берлин, Лондон, Ливерпуль, Мюнхен, Гамбург, Бирмингем, Лион, Лиссабон, Вена, Бордо, Бухарест, Москва, Майнц, Нюрнберг, Копенгаген, Лилль, Амстердам, Рим (В Париже, Берлине, Москве имеются два кольца окружной железной дороги, а в Лондоне, Вене и Гамбурге можно выделить по три ОЖД). (Рис. 1) Некоторые российские города и города бывшего СССР тяготеют к возникновению ОЖД. Это Екатеринбург (незамкнутая ОЖД, большая окружная железная дорога (БОЖД)), Ярославль (незамкнутая ОЖД), Санкт-Петербург (незамкнутая ОЖД), Минск, Казань (петля), Волгоград, Новосибирск. Как правило, эти крупные города насчитывают свыше 500 тыс. чел. населения и (или) имеют грузооборот свыше 2 млн. тонн в год и стоят на бывших и нынешних торговых путях.



Рис. 1. Схемы окружных железных дорог городов Европы (границы города обозначены на момент строительства ОЖД)

Для современных крупных городов характерна тенденция к преодолению регулярной схемы плана и обращению к радиально-кольцевой системе [Царев Е.Ю. «Формирование кольцевых магистралей в современных городах». Дисс. канд. арх. – М.: МАрХИ, 2003, с. 85], как к наиболее компактной схеме расселения. С ростом городов и увеличением их грузооборота, с развитием производства и ростом ВВП, а также с развитием новых технологий железнодорожного транспорта, возникает необходимость прогнозирования использования ОЖД и БОЖД в структуре крупного города.

Когда город достигает численности населения более 500 тыс. чел. и грузооборота более 2 млн. тонн в год, возникает необходимость строительства ОЖД. Когда город вырастает до размеров агломерации с населением в 3 млн. чел. и грузооборотом в 5 млн. тонн в год, возникает необходимость строительства БОЖД. Об этом говорит исторический опыт Парижа, Берлина, Лондона, Бухареста, Москвы. Когда город достигает численности населения более 10 млн. чел. и грузооборота более 30 млн. тонн в год возникает необходимость прогнозирования дальнейшего использования ОЖД и прилегающих территорий (внедрение, реконструкция, замена).

Проблема использования ОЖД неразрывно связана с проблемой хаотичного роста города, которая существует во многих крупных городах Европы и России. Этот процесс сопровождается ухудшающейся ситуацией и в прирельсовых территориях окружных железных дорог. Они становятся непривлекательными для инвестиций, что влечет за собой и невозможность развития ОЖД как транспортной инфраструктуры.

У Парижа, например, до недавнего времени было «колониаторское» отношение к пригородам, подразумевающее вынос объектов обслуживания за пределы внутреннего города (например, в район La Défense). Это повлекло за собой однообразие развития ткани города, а затем многочисленные транспортные проблемы, особенно в западной части города, связанные с доставкой рабочих к местам приложения труда. Эти проблемы, как правило, решались стихийно чиновниками, далекими от вопросов градостроительства. Парижская «корона» (границы города и пригородов) концентрирует сегодня большое количество социального жилья, часто непригодного к современным потребностям, а изолированность таких районов не может привлечь инвестиции. Невозможность совмещения пассажиро- и грузоперевозок из-за недостатка путей (только 2 пути) повлекла постепенное сокращение перевозок, а неравномерно развивающиеся пригороды снижали интерес пользования ОЖД. Проект развития малой парижской «короны» 2007 г. включает реконструкции наиболее проблематичных северо-восточных территорий вдоль бывшей ОЖД. Именно этот участок дороги слабо использовался и не был включен в проект реконструкции железнодорожных сетей, как южный и западный участки, что повлекло за собой изолированность и деградацию северо-восточных районов Парижа. При этом бывшая окружная железная дорога могла бы стать важнейшим фактором в решении сложившихся градостроительных, социальных, экономических, экологических проблем парижских пригородов малой и большой «короны» (границы Большого Парижа и Иль-де-Франс). На сегодняшний день в Париже существует проект замыкания структуры БОЖД (так называемых «тангенциальных» линий), которая свяжет города-спутники Парижа. (Рис. 2). Идея БОЖД как орбитальной инфраструктуры конурбации (полицентрической структуры агломерации), связывающей города-спутники Парижа, возникла еще в 1990-е годы. Сегодня этот проект претворяется в жизнь. (Рис. 3)

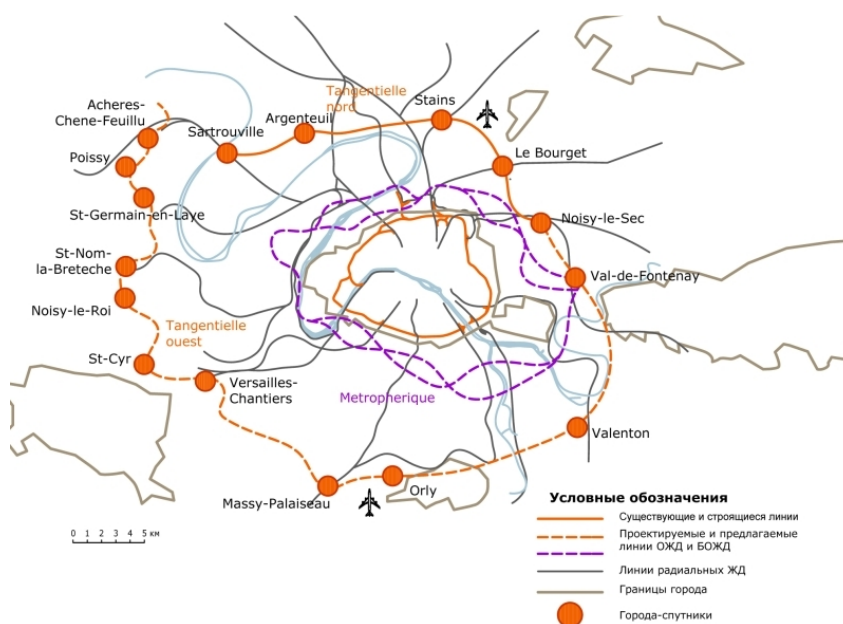


Рис.2. Проект БОЖД или «тангенциальных» линий Парижа

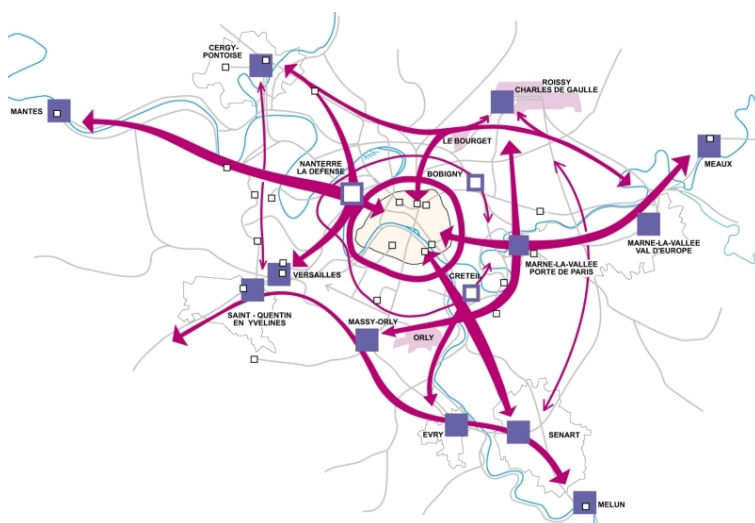


Рис.3. Проект «орбитальных» связей Парижа 1994 г.

В Берлине же пошли по пути развития инфраструктуры ОЖД в совокупности с развитием многофункциональности городской ткани и прилегающих к ОЖД территорий. Идея ленточного развития территорий вдоль ОЖД означала, что каждый район города, по которому она проходит, получал свой набор разнообразных функций: жилых, общественных, промышленных, и обеспечивал в каждом районе баланс трудовых ресурсов и мест приложения труда. Сегодняшние проекты развития ОЖД включают организацию «зеленого пояса» вдоль ОЖД (комплекса небольших парков и садов), а также «пояса коммерции» (развитие промышленных и коммерческих предприятий вдоль ОЖД) и научно-исследовательских институтов. (Рис. 4). ОЖД Берлина имеет 4 пути, что позволяет совмещать на ней пассажиро- и грузоперевозки и отвечать всем требованиям современного города. Сегодня Берлин имеет БОЖД, построенную изначально как обходная линия для Западного Берлина, и соединяющую города-спутники Берлина.

(Рис. 5)

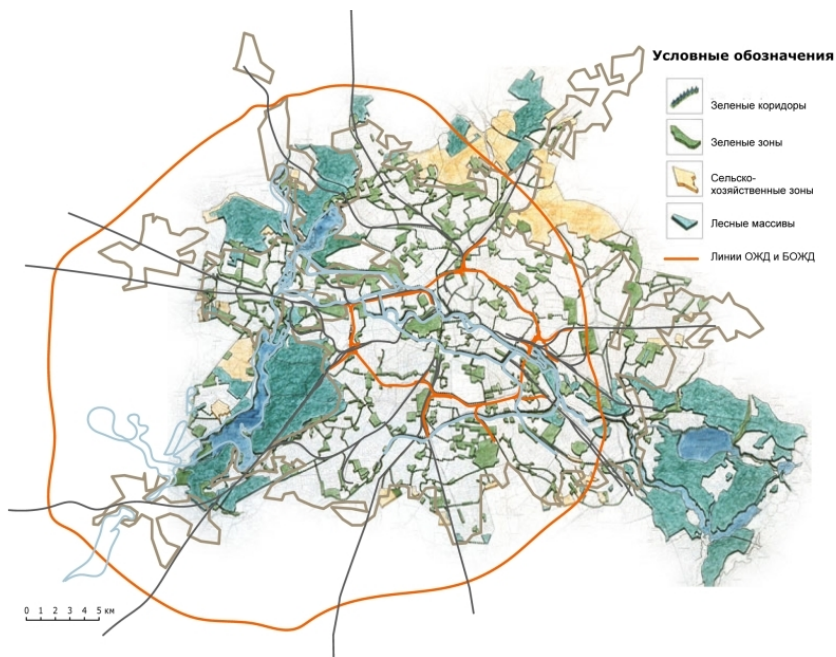


Рис. 4. Схема «зеленых поясов» Берлина

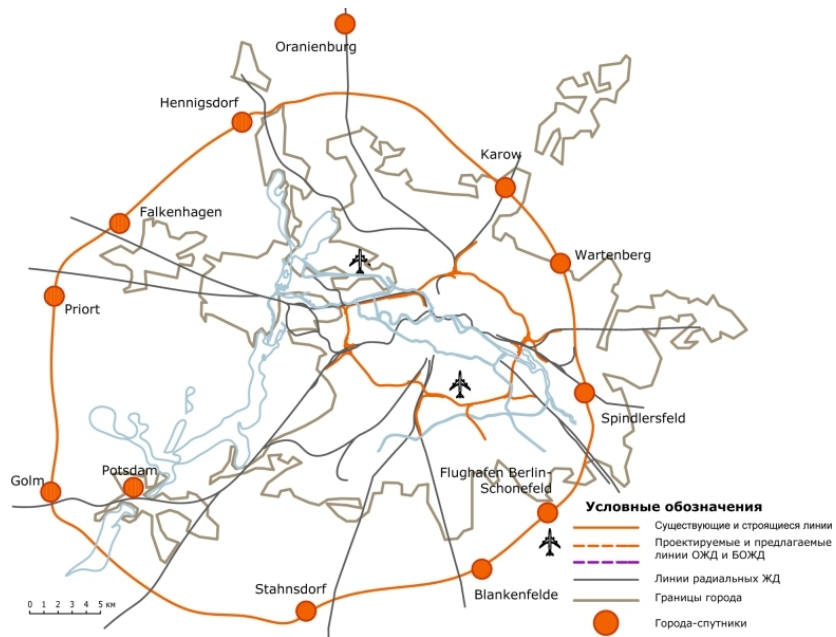


Рис. 5. Схема БОЖД Берлина

В Лондоне в XIX веке существовало 4 кольцевых и полукольцевых маршрута ОЖД. (Рис. 6). Лондон в то время был намного меньше, чем сегодня, и большинство коммерческой и промышленной деятельности было сосредоточено в центре. Таким образом, линии ОЖД, использовавшиеся главным образом под транзитные грузоперевозки и не проходящие вдоль промышленных и коммерческих предприятий, были не в состоянии привлечь большое количество пассажиров, и движение на них постепенно сокращалось, пока на отдельных участках не было закрыто совсем. С ростом Лондона и возникновением новых мест приложения труда за пределами центра возникла проблема нехватки орбитальных и полуорбитальных связей между радиальными линиями. Подземные линии не обеспечивали возможности перевозки грузов, и была принята идея о замыкании бывшей линии Outer circle. Таким образом, в Лондоне «пошли от обратного»: имея разнообразную многофункциональную городскую ткань, пришли к выводу о необходимости прямых связей между городскими районами и замкнутой ОЖД. (Рис. 7)



Рис. 6. Окружные железные дороги Лондона XIX века

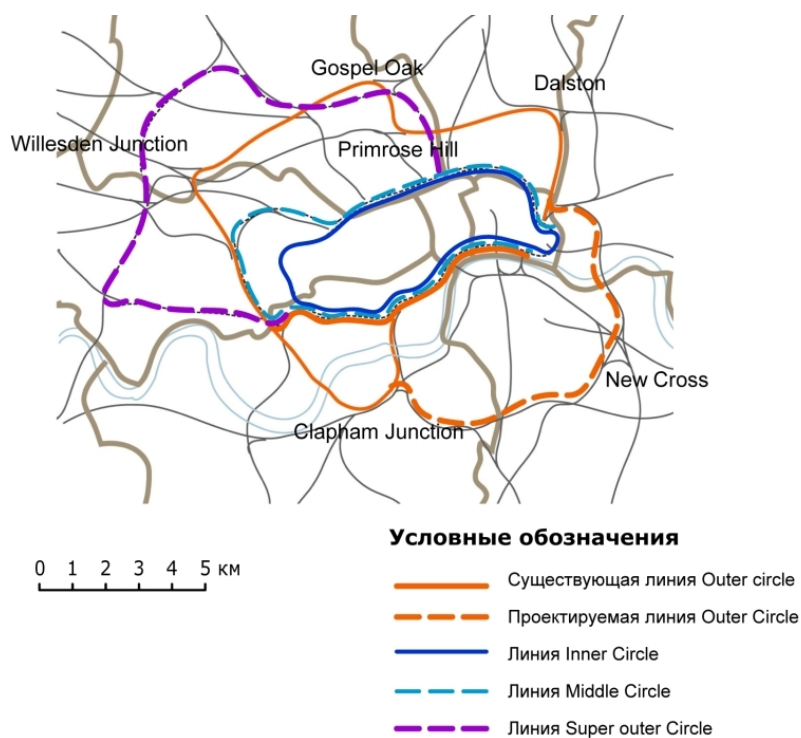


Рис. 7. Проект замыкания Outer circle

Как показывает опыт крупных европейских городов, сбалансированное развитие территорий вдоль ОЖД может быть обеспечено лишь взаимосвязью регулярного функционирования ОЖД и многофункционального каркаса прилегающих к ней территорий. При этом большую поддержку функционированию ОЖД оказывает БОЖД, проходящая относительно близко к границам современного города, обеспечивающая прямые связи между городами-спутниками и разгружающая ОЖД.

Для современного крупного города с населением более 10 млн. чел. и грузооборотом более 30 млн. тонн в год характерна тенденция к развитию конурбации. Именно эта модель развития представляется наиболее эффективной. Общегородской центр перегружен центростремительными потоками как населения собственно городского, так и населения пригородов. Стремительное развитие автомобильного транспорта, автомобилизации городского населения в совокупности с проблемой ежедневных маятниковых миграций привели к сложнейшим транспортным, экологическим и градостроительным проблемам городских агломераций. Во избежание перегрузки радиальных центростремительных связей целесообразно развитие связей между городами-спутниками напрямую. Таким образом, возникает возможность и необходимость программировать при перспективном интенсивном развитии крупнейших городов своеобразную «планетарную» систему расселения, в которой преобладают не радиальные, а «орбитальные» пространственно-функциональные связи и социальные контакты [Косицкий Я.В. «Развитие московской агломерации в сопоставлении с крупнейшими агломерациями Европы»// Сборник ст.науч.конф./ Москва-Варшава. Проблемы пространственного развития/ Warszawa: PWN, 1990 с.89]. В связи с этим необходимо пересмотреть значение ОЖД как этапа в развитии крупного города и рассмотреть возможные сценарии развития ОЖД и прилегающих к ней территорий:

- *Модель с внедрением новой ОЖД* включает соединение близлежащих окраин города или городов-спутников (БОЖД). При строительстве новой ОЖД необходимо предусмотреть ее равноудаленность от общегородского центра, возможное дублирование КАД, строительство, как минимум, двух путей, а по возможности и четырех,

совмещение использования пассажиро- и грузопотоками, обеспечение связи с другими видами транспорта посредством строительства специально оборудованных станций, организация диаметральных связей (по возможности), строительство станций через 1-3 км., строительство инженерного кольца различного вида коммуникаций, градостроительное регулирование развития прилегающих территорий, включающее обеспечение разнообразных функций для каждого района, по которому проходит ОЖД, а также создание «зеленого пояса». При строительстве новой БОЖД, соединяющей города-спутники, необходимо обеспечение процесса регулирования застройки вдоль БОЖД, предусматривающего сохранение зеленых массивов между городами-спутниками.

- *Модель с реконструкцией* ОЖД подразумевает внедрение современных железнодорожных технологий, реконструкцию прилегающих территорий, подразумевающую сохранение существующих и строительство новых промышленных, коммерческих и общественных центров, обеспечение связи с другими видами транспорта посредством реконструкции существующих станций и строительства дополнительных станций (при необходимости), создание цепи озеленения, прокладка дополнительных следов рельса для совмещения функций пассажиро- и грузоперевозки, а при условии невозможности, рассмотрение перспективы строительства БОЖД по близлежащим окраинам.

- *Модель с заменой* (нежелательная, но допустимая в результате невозможности реконструкции по ряду причин: отставание технологий, утрата ОЖД своих функций) подразумевает либо частичную замену, то есть с сохранением инфраструктуры: замена легким рельсовым транспортом, - либо полную замену: замена зеленым поясом, внедрение цепи парков и небольших общественных центров, обеспечение доступности пояса озеленения, жесткое кадастровое регулирование близлежащей застройки.

Проблема прилегающих к ОЖД территорий существует в Москве уже давно. За всю историю существования дороги, обеспечивающей только грузоперевозки, эти территории все больше насыщались промышленными предприятиями. Большое количество этих предприятий еще сохраняют свои функции, и введение пассажирского движения без значительной реконструкции ОЖД и прилегающих территорий представляется невозможным. Вынос предприятий за пределы МКАД и создания пром-сити повлечет за собой перегруженность транспортных сетей при том, что количество грузов, которое сегодня распределяется вдоль ОЖД, не изменится, и поезда продолжат использовать ОЖД для доставки грузов в новый район за неимением другой железнодорожной инфраструктуры. Использование БОЖД под грузоперевозки, обеспечивающие функционирование предприятий Москвы представляется нерациональным, так как значительно увеличится пробег поезда, что повлечет большие финансовые потери. Таким образом, прежде, чем решать, когда вводить на ОЖД пассажирское движение, необходимо преобразовать прилегающие территории таким образом, чтобы сохранить разнообразие городской ткани, насыщая ее различными функциями – не только жилыми, но и промышленными, коммерческими, общественными - и рационально организовать вывод крупных предприятий с возможным строительством для них дополнительной железнодорожной инфраструктуры, позволяющей совмещение пассажирского и грузового движения и соединяющей крупные города и аэропорты напрямую. Эта новая инфраструктура, а также существующая БОЖД, сделали бы пригороды Москвы, а также ее города-спутники, более привлекательными для проживания, работы и, соответственно, для инвестиций в их развитие, разгрузили бы общегородской центр. А при наличии жесткого градостроительного регулирования, предусматривающего сохранение естественных и искусственных зеленых массивов между городами-спутниками, могли бы создать «зеленые пояса» вокруг Москвы и стать частью динамичной орбитальной структуры Москвы как конурбации. (Рис. 8)

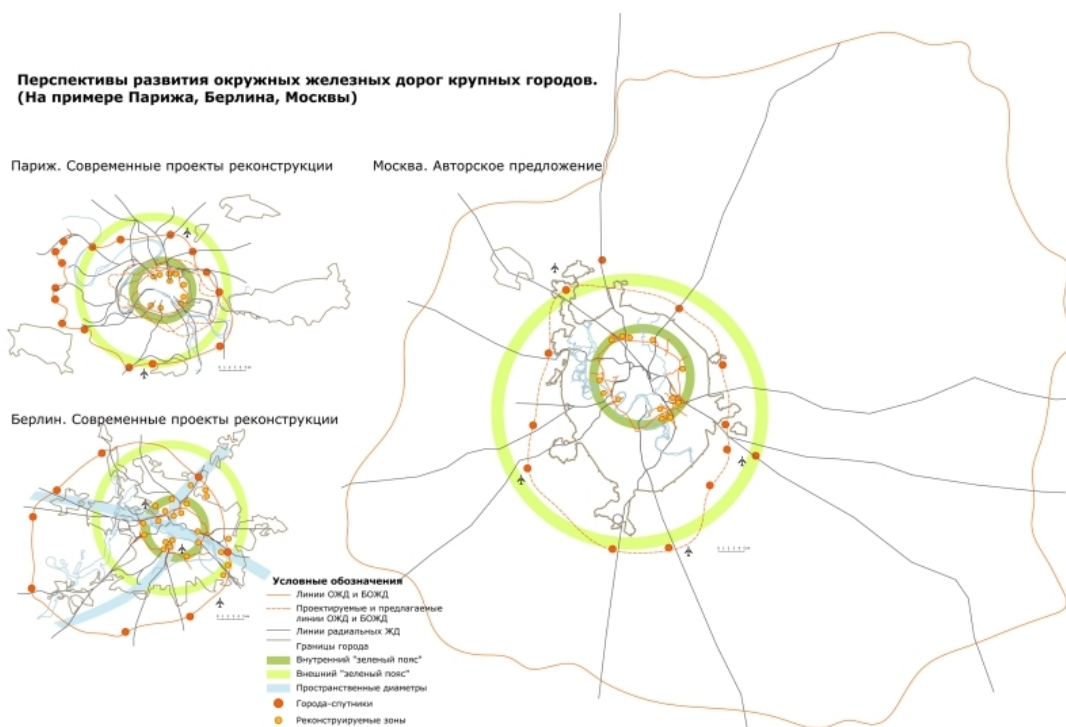


Рис. 8. Перспективы развития ОЖД крупных городов (на примере Парижа, Берлина, Москвы)

## Литература

1. Hall T.: 1999, Planning Europe's capital cities, «E&FN Spon», GB.
2. Александр К.Э., Руднева Н.А.: 1985, Скоростной рельсовый транспорт в градостроительстве, «Стройиздат», М.