



Фонд «Центр стратегических разработок «Северо-Запад»
Россия, 197022, Санкт-Петербург, пр. Медиков, д. 5
Тел./факс: +7 (812) 380-0320, 380-0321
E-mail: mail@csr-nw.ru <http://www.csr-nw.ru>

Проект
«Развитие городских агломераций в зоне транспортного коридора
Москва – Санкт-Петербург»

Аналитическая записка

**«Транспортно-коммуникационная основа
согласованного развития Москвы и Санкт-Петербурга»**

В.В. Солодилов,
ЗАО «Петербургский НИПИград»

С-Петербург
2005

О проекте

Материалы по теме «Транспортно-коммуникационная основа согласованного развития Москвы и Санкт-Петербурга» подготовлены в ходе разработки проекта Центра стратегических разработок «Северо-Запад» «Основные положения стратегии согласованного развития Москвы и Санкт-Петербурга».

Данный отчет отражает результаты и итоги выполнения работ второго этапа (июнь 2005 года) по указанной теме.

Исполнители:

экономико-географ Солодилов В. В.

иллюстрации подготовлены Шестерневой Н. Н. и Клименко Т. Н.

Использованные материалы и документы:

Материалы и документы проекта «Концепция Генерального плана развития Санкт-Петербурга», в том числе:

«Разработка предложений по определению границ пригородной зоны Санкт-Петербурга» (2002 год).

Материалы и документы проекта «Генеральный план Санкт-Петербурга», в том числе:

«Предложения по формированию и развитию пригородной зоны Санкт-Петербурга на территории Ленинградской области (Основные характеристики современного и проектного использования пригородной зоны)» (2004 год, редакция март 2005 г.);

«Развитие внешнего транспорта Санкт-Петербурга» (декабрь 2004 г., редакция март 2005 г.).

Документы федеральной целевой программы «Модернизация транспортной системы России (2002-2010 годы)».

Документы Транспортной стратегии РФ.

Методологические основания выполнения работ по данной теме коренятся в современных концептуальных представлениях о взаимозависимом развитии структур взаимосвязанного расселения и территориальных межотраслевых транспортных систем, в том числе транспортных узлов, в составе экономических районов (регионов). Учитывались отчетливо проявляющиеся в настоящее время общемировые сдвиги и тенденции в развитии транспортной отрасли, перспективы внедрения новейших транспортно-перевозочных технологий. Кроме того, отметим, что выполнение работ базируется на общетеоретических основаниях разработки проекта, в том числе на общей теории городского развития и теории геополитической экономики.

На данном, втором этапе разработки проекта подготовлена характеристика основных особенностей функционирования и трендов развития Петербургского и, отчасти, Московского транспортных узлов и транспортно-инфраструктурного «оснащения» их межузлового пространства, вовлекаемого в формирование Петербургского и Московского регионов. Схематично охарактеризованы основные факторы и предпосылки, возможные реализуемые наборы целенаправленных действий и мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры для более согласованного развития указанных узлов, с выходом их на новый, «тандемный» уровень взаимодействия, функционирования и развития, что станет одним из главных факторов формирования Московско-Петербургского «урбанистического тандема».¹

¹ Тема скоординированного, согласованного развития Москвы и Санкт-Петербурга, тема «двустиличности» России вообще – естественно, совсем не новая тема. Она всегда активно обсуждалась, дебатировалась, не исключение и нынешнее время. Например, в терминах «пушпульного» (“push – pull”) подхода фиксируют состоявшуюся «пушпульную» инверсию, в результате которой от Петербурга к Москве перешли функции главного российского «толкача». В этом качестве, в качестве «глобального» города Москва уже перегружена некоторыми функциями, в том числе материализовано-смысловыми функциями, как поддерживающими традиции, так и инновационными. Их дальнейшая концентрация здесь нецелесообразна, неуместна. В том числе, должен усиливаться в первую очередь их «приток» к «тянущему» Россию Санкт-Петербургу. К Санкт-Петербургу - развивающемуся, повышающему свой статус региональному метрополису.

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	5
1. САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ ГОРОДСКАЯ АГЛОМЕРАЦИЯ И САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ РЕГИОН	6
1.1. Санкт-Петербургская городская агломерация	6
1.2. Санкт-Петербургская региональная система расселения.....	15
1.3. Санкт-Петербургский регион расселения	19
1.4. Формирование и развитие территориальных транспортных систем в Санкт-Петербургском регионе.....	21
1.4.1. Иерархия территориальных межотраслевых транспортных систем в Санкт-Петербургском регионе	21
1.4.2. Формирование Санкт-Петербургского транспортного узла.....	22
1.4.3. Формирование Санкт-Петербургской мезорайонной транспортной системы	26
1.4.4. Формирование Санкт-Петербургской региональной транспортной системы	33
2. САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ТРАНСПОРТНЫЙ УЗЕЛ	37
2.1. Особенности формирования, отраслевая и территориальная структура Санкт-Петербургского транспортного узла.....	37
2.1.1. Отраслевые и территориальные структурные особенности Санкт-Петербургского транспортного узла	37
2.1.2. Санкт-Петербургский мультимодальный транспортный узел международного значения	43
2.2. Обслуживание внешних потоков в Санкт-Петербургском транспортном узле.....	47
2.2.1. Обслуживание пассажирских потоков.....	47
2.2.1. Обслуживание грузовых потоков	55
2.3. Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры, обеспечивающей внешние связи Санкт-Петербургского транспортного узла.....	61
2.3.1. Краткая характеристика современного состояния и тенденций развития транспортной инфраструктуры, обеспечивающей внешние связи Санкт-Петербургского транспортного узла	61
2.3.2. Цели, задачи и ориентиры развития транспортной инфраструктуры	63
2.3.3. Условия, предпосылки и механизмы развития транспортной инфраструктуры	65
2.3.4. Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры для улучшения транспортной доступности важнейших для Санкт-Петербурга городских центров	67
2.3.5. Мероприятия по согласованию развития внешних и внутренних транспортных сетей	70
2.3.6. Оптимизация по величине и трассам прохождения транзитных грузопотоков .	72
2.3.7. Мероприятия по повышению безопасности и надежности осуществления передвижений по транспортным сетям	74

Введение

Задача формирования в России регионов, управляющих потоками в системах товарных, финансовых, технологических и культурных обменов на глобальном рынке, задача формирования регионов-лидеров, **опорных регионов развития страны** предполагает создание некоторых исходных методологических основ и набора конкретных методик, использование которых будет способствовать запуску реальных процессов, призванных эту задачу решать. Для формирования территориально сближенных, соседствующих регионов, реально или потенциально способных играть роль таких опорных регионов, может большое значение приобретать **реализация** в их согласованном развитии **принципа** достижения **тандемного эффекта**. То есть, такого их усиливающегося скоординированного, согласованного развития, которое начало бы в кратчайшие по возможности сроки давать настолько весомый позитивный (для регионов и для страны) эмерджентный эффект², что можно было бы диагностировать новое, более выгодное качество вхождения России в структуры геоэкономического пространства. А приведет ли такое развитие при этом к образованию некоего нового регионоподобного образования (квазирегiona, урбанистического тандема), суперрегиона или мегалополиса – это вопрос, которым пока можно и не задаваться, сконцентрировав усилия на выяснении возможностей (с минимальными ресурсными затратами и негативными последствиями) достижения, а также особенностей проявления указанного тандемного эффекта.

Одно из главных направлений перехода к такому согласованному развитию территориально сближенных опорных регионов, чтобы был достигнут с минимальными затратами ресурсов и в кратчайшие сроки тандемный эффект – это **создание** соответствующего транспортно-коммуникационного базиса и даже главным образом - это создание соответствующей **транспортной инфраструктуры**. То есть, проблема формирования в решающей степени способствующего решению задачи достижения тандемного эффекта каркасного транспортно-инфраструктурного оснащения территорий – это одна из основных, стержневых проблем. Транспортно-инфраструктурный каркас – это, в первую очередь, взаимодействующие, наиболее значимые транспортные узлы и связывающие их транспортные коридоры, серьезное рассмотрение и исследование которых невозможно без всестороннего анализа расселения и другого наиболее значимого социально-экономического «насыщения» соответствующих территорий.

Некоторые обобщенные результаты такого анализа, в основном имеющего своим объектом Санкт-Петербургский регион, отчасти с выходом на темы, касающиеся Московского региона, представлены ниже.

² Вновь возникающие (от английского слова "emerge") при взаимосвязанном развитии, сочетании сложных, больших систем их свойства, качества, структуры, которых не было у каждой из данных систем, которые трудно, иногда даже невозможно было предвидеть.

1. Санкт-Петербургская городская агломерация и Санкт-Петербургский регион

1.1. Санкт-Петербургская городская агломерация

В период, начиная с 2002 года и по июнь 2005 года, в ходе разработки проекта «Генеральный план развития Санкт-Петербурга» был выполнен значительный объем работ определенной тематической направленности, что позволило сформулировать ряд достаточно обоснованных предложений по определению границ, формированию и развитию пригородной зоны Санкт-Петербурга, в том числе на территории Ленинградской области.

Указанные работы включали анализ материалов генерального плана Ленинграда 1966 года, генерального плана Ленинграда и Ленинградской области 1987 года, некоторых документов, разработанных в 2000-2001 годах и посвященных исследованию зон взаимных интересов Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Были определены современные характеристики транспортной доступности поселений и дачно-садоводческих массивов, расположенных на прилегающих к Петербургу территориях, а также транспортной подвижности населения, проживающего (постоянно и временно) на них. Оценивался характер, интенсивность циклических миграций населения, всего комплекса трудовых, деловых, культурно-бытовых, рекреационных, а также производственных связей этих территорий с Петербургом. Значительные усилия были затрачены на исследование характера и уровня урбанизации на этих территориях, их территориальной дифференциации. Исследовались также особенности современного и перспективного градостроительного освоения пригородных территорий с учетом их экономико-географического положения и природно-ресурсного потенциала.

Прямым результатом выполнения всех этих работ стало **построение** принципиально-схематического **модельного представления о пространственно-структурных особенностях**, тенденциях и перспективах развития Санкт-Петербургской локальной системы расселения, **Санкт-Петербургской городской агломерации**.³ Была разработана и представлена гипотеза концептуального решения задачи определения границ Ядра (Главного города-ядра, Главного центра-ядра, Центра-ядра 1-го порядка)⁴ Петербургской агломерации, поясов и подпоясов зоны поселений-спутников этого Ядра, границ поясов периферийных поселений зоны формирующего влияния этой агломерации.

В качестве Ядра Петербургской агломерации («собственно города» Петербурга, Петербурга без пригородов) была идентифицирована центральная, с высокоплотной, почти сплошной застройкой⁵ часть Санкт-Петербурга как субъекта РФ, то есть, территория города федерального значения Санкт-Петербург с исключением некоторых (значительных по площади) периферийных территорий. Такими территориями за пределами Центра-ядра (то есть, по существу, пригородными территориями) были признаны: северная часть Выборгского района (Левашово и Парголово), Колпинский район, южная часть Красносельского района (Горелово, Красное Село, Можайский), Кронштадтский район, Курортный район, Ломоносовский район, Павловский и Пушкинский районы,

³ Именно на этих модельных представлениях базировались предложения по определению, установлению границ, формированию и развитию пригородной зоны Санкт-Петербурга.

⁴ Другими словами – границ так называемого «тела плотного города» Санкт-Петербурга или «собственно города» Санкт-Петербурга.

⁵ В том числе с учетом ближнесрочной и среднесрочной перспектив развития этой застройки.

Петродворцовый район, северо-западная часть Приморского района (Лисий Нос).⁶ Выделенное, идентифицированное таким образом **Ядро Петербургской агломерации** характеризовалось следующими параметрами: площадь территории - 550 кв. км, численность постоянного населения в 2002 году превышала 4 млн. человек, средняя плотность населения составляла почти 7300 чел./кв. км. Было установлено, что постоянное население Ядра за период 1991 - 2001 гг. уменьшилось более чем на 350 тыс. человек. В перспективе по расчетам разработчиков Генерального плана Санкт-Петербурга следует ожидать стабилизации численности постоянного населения Ядра и даже некоторого ее роста⁷ (к 2015 году, возможно, до 4,3 млн. человек). Количество мест приложения труда будет расти, скорее всего, еще более быстрыми темпами: от 2,6 млн. в 2002 году до 2,9 млн. в 2015 году. Численность же временно проживающего в летний («пиковый») период на территории Ядра агломерации населения возрастет к 2015 году более чем в полтора раза, примерно до 0,6 млн. человек.

К Ядру агломерации прилегает зона непосредственно тяготеющих к нему поселений и межселенных территорий, зона поселений-спутников этого Ядра, зона пригородов «собственно города» Санкт-Петербурга. Важнейшая часть этой зоны - **1-й пояс поселений-спутников Ядра**, по этим представлениям, начинается от границ Ядра и на западе простирается (включительно) до Большой Ижоры, Кронштадта, Зеленогорска, Рощино, на юге – до Гатчины, Форносово, Тосно, на востоке – до Мги, Шлиссельбурга, поселка им. Морозова, на севере – до Агалатово и Лесколово. Легко видеть, что только меньшая часть пояса этих пригородов, которые предложено было называть ближне-срединными, оказывается в составе Санкт-Петербурга как субъекта РФ, большая же часть располагается на территории Ленинградской области. Площадь идентифицированного таким образом 1-го пояса поселений-спутников составляет 4,84 тыс. кв. км. Численность постоянного населения пояса за последние десять лет почти не изменилась, по расчетам на 2002 год – это 1150 тыс. человек, то есть средняя плотность населения составляет почти 240 чел./кв. км. Доля городского населения в общей численности постоянного населения – почти 85%. По прогнозным расчетам численность постоянного населения пояса к 2015 году может превысить 1400 тыс. человек, временного населения (в летний, «пиковый» период) – 200 тыс. человек. Количество мест приложения труда составляло в 2002 году примерно 450 тысяч, к 2015 году их число превысит 600 тысяч.

Планировочная структура 1-го пояса поселений-спутников является естественным продолжением пространственного развития планировочной структуры Ядра агломерации, она целостна по основным своим свойствам, характеризуется своеобразной симметрией. Характеристики транспортной доступности носят сугубо внутриагломерационный характер: например, время, необходимое для преодоления пути от крайних пунктов пояса

⁶ Имеются в виду административные районы Санкт-Петербурга.

⁷ Роста восстановительного по своей сути, но на качественно иной основе. Растут объемы жилищного строительства, базирующегося на новых стандартах удобства и комфорта проживания. Для Ядра агломерации характерна не только так называемая «уплотнительная застройка», набирает размах масштабная реконструкция целостных массивов жилой застройки. В периферийной части Ядра развивается комплексная застройка, связанная с освоением и переосвоением городских территорий. Характерный пример – реализация проекта «Балтийская жемчужина». Это строительство в Красносельском районе (к западу от Дудергофского канала, между Финским заливом и Петергофским шоссе) на территории площадью 208 га многофункционального комплекса объектов жилого, социального, общественно-делового назначения. Инвестором в данном случае выступает Шанхайская индустриально-инвестиционная компания (Китай), объем инвестиций должен составить 1,25 млрд. долларов США. Будет построено более 1 млн. кв. м жилья (5 кварталов многоэтажной и 2 квартала малоэтажной застройки). Предполагается создать район с принципиально новым, высочайшим качеством городской среды, используя самые современные технологии и архитектурно-градостроительные возможности.

до центра Петербурга, не превышает 60-75 минут. Что касается циклических миграций, то можно, например, указать, что в пределах пояса замыкается не менее 85% всех маятниковых поездок, совершаемых между Петербургом и поселениями Ленинградской области.

Внешняя граница выделенного таким образом 1-го пояса практически полностью совпадает с внешними границами лесопаркового защитного пояса Петербурга. Отметим также, что в этом случае 35 из 36 выделенных комплексных объектов⁸ Петербургской градостроительной системы, охраняемой ЮНЕСКО как объект, внесенный в Список Всемирного Наследия - «Санкт-Петербург с окрестностями», располагаются именно в пределах внешней границы такого 1-го пояса.

Важным рубежом для освоения пригородных территорий служит и будет служить Магистральная бетонная автодорога (автодорога А-120), которая будет определять в значительной степени границу между 1-м и 2-м поясами поселений-спутников (между поясами ближне-срединных и дальних пригородов Петербургской агломерации). В непосредственной близости от нее развиваются и будут развиваться новые производственные (нежилые) зоны, например, возле следующих поселений: Большая Ижора, Войсковичи, Гатчина, Торфяное – Пригородный, Сусанино – Семрино, Форносово, Тосно, Ульяновка, Мга, Кировск. Существенным резервом для развития 1-го пояса служат так называемые спецтерритории, доля которых здесь весьма значительна.⁹

Характерным для этого пояса, особенно для ближних пригородов, является максимально плотное для агломерации за пределами Центра-ядра насыщение транспортными коммуникациями, важнейшими объектами и устройствами внешнего транспорта, терминально-складскими и производственными зонами, крупными инженерно-инфраструктурными объектами. При этом осуществляется реализация, намечаются к реализации проекты строительства крупных, комплексных объектов инженерной и транспортной инфраструктуры (Кольцевая автодорога вокруг Петербурга, Комплекс сооружений защиты Петербурга от наводнений¹⁰ и др.)¹¹, организации въездных сервисных и логистических терминальных транспортных комплексов¹², развития существовавших и формирования новых жилых (производственных) зон (например, «Белоостровская», «Юго-Западная», «Красносельская», «Горелово», «Шушары», «Пушкинская», «Металлострой», «Нева», «Кирпичный Завод»). В частности, в Шушарах разворачивается строительство завода по производству автомобилей компании «Тойота Мотор Корпорейшн».¹³ Выполняются значительные по объему реставрационные работы в

⁸ Только дворцово-парковый ансамбль Гостилиц попадает во 2-й пояс поселений-спутников.

⁹ Например, огромный по площади Ржевский испытательный полигон Министерства обороны во Всеволожском районе.

¹⁰ Строительство Комплекса должно быть в основном завершено до 2008 года. Для этого выделены из федерального бюджета дополнительно 14 млрд. рублей.

¹¹ Реализация этих проектов вызывает освоение на новой основе, переосвоение прилегающих территорий, самым существенным образом изменяет характер и интенсивность их использования. Так, в ближайшей перспективе появится новый крупный район с жилой и общественно-деловой застройкой на территориях Заневской и Колтушской волостей (сельских поселений – в терминах федерального закона от 6.10.2003 №131-ФЗ), прилегающих к КАД. И вообще территории, прилегающие к КАД, становятся зонами самого динамичного экономического и градостроительного развития в регионе.

¹² Один из последних примеров тому – ведущееся строительство крупнейшего логистического центра площадью 530 тыс. кв. м в городе Тосно. Инвестиции в строительство составят 2,5 млн. евро. Здесь будет концентрироваться для последующей дистрибуции продукция российских дочерних компаний германской корпорации «Хенкель» (Henkel CEE), имеющей производственные мощности не только в Тосно, но и, например, в городах Пермь и Энгельс.

¹³ Выпуск автомобилей планируется начать уже в конце 2007 года. Мощность первой очереди завода – 50 тысяч автомобилей в год. Объем инвестиций составит 4 млрд. рублей.

государственных музеях-заповедниках, таких, например, как «Ораниенбаум», «Петергоф», «Царское Село». В кратчайшие сроки создана впечатляющая морская резиденция Президента РФ (Константиновский дворец в Стрельне), идет реконструкция прилегающих к ней территорий и подъездных транспортных коммуникаций.

Последний год в зоне пригородов Петербурга, отчасти и зоне его формирующего влияния, наблюдается настоящий бум строительства загородных благоустроенных жилых домов, сопровождающийся значительным ростом стоимости загородной недвижимости. Причем, в отличие от аналогичных процессов, происходивших в свое время в развитых странах Запада, строящееся загородное жилье становится в основном «вторым» жильем, а если даже и «первым», квартира в городе также сохраняется в собственности семьи. Особенно отчетливо этот феномен как раз и проявляется в поясе ближне-срединных пригородов Петербурга. Загородное малоэтажное жилищное строительство, в зависимости от территориально-комплексного, средового эффекта, порождаемого им, можно при этом разделить на три основных вида:

- 1) создание новых отдельно стоящих особняков и коттеджных поселков,*
- 2) преобразование устаревшего жилфонда существующих поселений,*
- 3) превращение дачно-садоводческих массивов в населенные пункты круглогодичного (сравнительно комфортного) проживания.*

Пока в малоэтажном строительстве преобладает первое направление. В настоящее время в зоне пригородов Петербурга реализуется около 70 проектов строительства коттеджных поселков и малоэтажных жилых комплексов, располагающихся в основном в поясе ближне-срединных пригородов на Карельском перешейке. Это упоминавшиеся «пригородные» части Приморского и Выборгского районов и весь Курортный район Санкт-Петербурга, большая часть Всеволожского и южная часть Выборгского района Ленинградской области. Наиболее дорогим и престижным в этом отношении является Курортный район – зона дороги, х отдельно стоящих особняков и элитных коттеджных поселков. Здесь цены земельных участков достигают 25 и более тысяч долларов США за «сотку» (100 кв. м). Высоким спросом у застройщиков пользуется и Всеволожский район. Цена земельных участков во Всеволожске с ближайшими населенными пунктами, в Юкках и Токсово составляет 6-10 тыс. долларов за сотку. Резко повысилась привлекательность Петродворцового района – в Стрельне земля продается уже от 20 тыс. долларов за сотку. С 2001 года в 3,5-5 раз выросли цены на земельные участки и в Пушкинском и Павловском районах – здесь нижняя стоимостная граница уже составляет 6-8 тыс. долларов США. Соответственно, стремительно возрастает спрос на земельные участки прилегающих к Петербургу частей Ломоносовского, Гатчинского и Тосненского районов Ленинградской области.

Площадь той части 1-го пояса поселений-спутников, которая располагается на территории Ленинградской области, составляет примерно 4 тыс. кв. км. Численность постоянного населения этой части пояса даже последние десять лет довольно быстро возрастала и достигла в 2002 году почти 550 тыс. человек, то есть, значение показателя средней плотности населения составляет уже почти 140 чел./кв. км. По динамике роста численности населения эта часть Петербургской агломерации намного превосходит все другие основные кольцевые структуры этой агломерации.

Растет здесь количество городских поселений, их насчитывается уже 25, в том числе это - Гатчина - крупнейший город Ленинградской области, а также наиболее динамично развивающиеся в Ленинградской области города Сертолово и Всеволожск, городские поселки Синявино и им. Свердлова. Быстро увеличивается доля городского населения (за счет развития городов с численностью жителей более 20 тыс. человек), составляющая

уже 70% и, понятно, что эта тенденция будет характерна и для обозримой перспективы, по крайней мере, для ближайших десяти лет.

На этой территории среди сельских поселений резко доминируют крупные и большие поселения, их доля в общей численности населения сельских поселений достигает почти 90%.

При этом для сельских поселений, особенно ближних пригородов, характерен процесс рурбанизации - упрочения городских условий, форм, городского образа жизни, нарастание взаимодействия сельских поселений с городскими поселениями, в первую очередь - непосредственно с Ядром агломерации.

По прогнозным расчетам, общая численность постоянного населения этой части 1-го пояса к 2015 году может достигнуть 760 тыс. человек. Количество мест приложения труда составляло в 2002 году примерно 220 тысяч, к 2015 году это число может возрасти примерно до 320 тысяч.

2-й пояс поселений-спутников Ядра труднее идентифицировать хотя бы уже потому, что его формирование происходит медленнее, чем 1-го пояса¹⁴, и нет отчетливого, легко обнаруживаемого перехода к зоне периферийных поселений, к зоне формирующего влияния Петербургской агломерации, по крайней мере, по некоторым планировочным направлениям развития агломерации. И все же, если исходить из важнейших признаков, критериев отнесения поселений и межселенных территорий к этому поясу, то становится понятно, что в процесс этого формирования вовлекаются, а тем более будут вовлекаться, значительные по площади территории. Это - северные территории Ломоносовского района, город Сосновый Бор, почти вся оставшаяся за пределами 1-го пояса территория Всеволожского района, большая (срединная) часть территории Гатчинского района, значительная часть территорий Тосненского и Кировского и даже юг Выборгского и Приозерского районов. Площадь 2-го пояса поселений-спутников - 6,2 тыс. кв. км. Численность постоянного населения пояса за последние десять лет почти не изменилась, на 2002 год - 220 тыс. человек, то есть, средняя плотность населения составляет 35 чел./кв. км. Доля городского населения в общей численности постоянного населения составляет примерно 53%. По прогнозным расчетам, численность постоянного населения пояса к 2015 году может превысить 260 тыс. человек, доля городского населения возрастет.¹⁵

В последнее время в поясе дальних пригородов также становится заметной активизация освоения территорий под малоэтажное жилищное строительство. Наибольший рост спроса на земельные участки под застройку отмечается у побережья Финского залива, а также возле озер Зеркальное, Красногвардейское, Нахимовское на Карельском перешейке, в поселках Первомайское, Вырица, Сиверский.

По оценкам разработчиков Генерального плана Петербурга, не менее 95% ежедневных поездок с трудовыми, деловыми, учебными и культурно-бытовыми целями,

¹⁴ При идентификации расчет делался больше на перспективы его развития, в том числе и долгосрочные.

¹⁵ В основном, скорее всего, это будет происходить за счет роста численности населения г. Сосновый Бор, городских поселков Вырица и Сиверский. Еще более значительным такой рост будет в случае формирования и ускоренного развития Кингисеппско-Таллинского транспортного коридора (с ответвлениями на Усть-Лугу и Сланцы), соответствующего формирования и развития Кикеринско-Волосовского «луча развития» Петербургской агломерации. Это развитие пока в значительной степени лимитируется особенностями современной геополитической ситуации, отношениями России и стран Балтии.

осуществляемых между Петербургом и поселениями Ленинградской области, замыкаются в пределах выделенных таким образом внешних границ Петербургской агломерации. В пределах этих границ находится и зона интенсивных циклических рекреационных миграций, соответствующую долю таких поездок в пределах этих границ можно оценить в 75 – 80%.

Очевидно, что Санкт-Петербургская городская агломерация – уже довольно масштабное, сложноустроенное, целостное территориальное образование. Площадь территории этой агломерации составляет примерно 11,6 тыс. кв. км. Общая численность (на 2002 год) постоянного населения превышает 5,4 млн. человек, постоянного городского населения – 5,1 млн. человек (95% от общей численности), временного населения – 0,4 млн. человек. Помимо «собственно города» Санкт-Петербурга в пределах границ агломерации – 63 городских населенных пункта и более 680 сельских населенных пунктов, из которых примерно 90 относятся к категории больших и крупных¹⁶ сельских населенных пунктов. Вся эта совокупность населенных пунктов за счет тесных внутренних взаимосвязей образует конкретную локальную систему расселения, кроме того, к населенным пунктам тяготеет конкретная совокупность общих межселенных территорий, которые вместе с поселениями образуют так называемую «расширенную общую пригородную зону».

По расчетам разработчиков Генерального плана Петербурга, к 2015 году численность постоянного населения агломерации возрастет примерно до 6, временного населения (в летний, «пиковый» период) – до 0,7-0,8 млн. человек.

Таким образом, можно сделать следующие выводы. **Санкт-Петербургская городская агломерация (СПб ГА)** – довольно **крупная**, вторая по масштабам, значению, уровню развития¹⁷ в стране, но структурно еще только **вызревающая агломерация**. Ее пространственная структура носит, в частности, отчетливо моноцентрический характер, отличаясь резким преобладанием Главного города-центра, Центра 1-го порядка агломерации над центрами 2-го порядка¹⁸ и даже над всей совокупностью таких центров¹⁹.

Санкт-Петербург с самого начального этапа своего развития формировался как столичный центр огромной страны со шлейфом сопутствующих ему поселений. Но все же время реального формирования СПб ГА следует отнести к первой половине 20 века, когда в условиях развития «индустриального» общества и соответствующего типа освоения территории в ареале формирования агломерации стали устойчивыми и масштабными маятниковые трудовые миграции.

¹⁶ С численностью населения более 1 тыс. человек.

¹⁷ В связи с тенденцией превращения Москвы в глобальный город, пусть даже и 2-го порядка, развитие Московской городской агломерации (Мск ГА) может приобрести весьма специфические черты, ее трудно будет напрямую сравнивать с СПб ГА.

¹⁸ Роль центров 2-го порядка играют наиболее крупные и значимые городские поселения, входящие в состав СПб ГА. Некоторые такие поселения формируют вокруг себя своеобразные «сгустки» тесно взаимосвязанных поселений, специфическую групповую форму расселения – так называемые «малые городские агломерации» или «ГА 2-го порядка», или «агломерированные городские ассоциации (агломерированные ГАС)». Для них характерна бесспорная контактность территории, значительная степень замкнутости циклов жизнедеятельности людей в границах этих образований, общность инфраструктурной оснащенности: можно говорить, по-видимому, о формировании в таких случаях сублокальных систем расселения и комплексно, совместно используемых межселенных территориях. Таких «агломерированных ГАС» в агломерации можно выделить примерно 25.

¹⁹ Так «собственно город» Санкт-Петербург, например, по численности населения превосходит пока крупнейшие города-спутники формируемой им агломерации (Колпино, Пушкин, Гатчина) в 30-50 раз.

В условиях же постепенного (пусть даже в значительной степени деформированного, осложненного многочисленными, не преодоленными пока трудностями) перехода к неоиндустриальному и постиндустриальному²⁰ развитию, в условиях вовлечения агломерации в геоэкономическое пространство глобальных обменов ее структура претерпевает и будет претерпевать изменения, выводящие СПб ГА на некоторый новый этап соответствующей трансформации. Этап этот можно обозначить, как **этап перехода от ранней стадии развития агломерации²¹ к стадии ее полноценной зрелости.**²² Характерные признаки этого этапа: нарастание процессов рурбанизации в поясах поселений-спутников, отчетливое проявление субурбанизации с уменьшением степени моноцентричности, опережающим развитием периферии Центра-ядра и ближних пригородов, в первую очередь – за счет каркасных элементов, центров 2-го порядка, обозначившаяся расселенческая регионализация в ареале формирования СПб ГА. **Санкт-Петербург с пригородами**, СПб ГА в довольно жесткой конкурентной борьбе формируется как **региональный метрополис 1-го порядка.**²³ Петербург с ближними пригородами близок к тому, чтобы сформировать высокоорганизованную урбанизированную среду, признаки этого проявляются в нарастающей капитализации таких активов, как недвижимость, человеческий потенциал, экономика, основанная на знаниях и производстве инноваций.

В начальной фазе указанного этапа содействовать опережающему развитию пригородов может и такой уникальный, достаточно «петербургский» и, вообще-то, негативный фактор: крайняя степень остроты и огромные масштабы необходимости решения проблем реконструкции и модернизации застройки и благоустройства Центра-ядра СПб ГА при необходимости достаточно жесткой регламентации строительной деятельности (целостность исторической застройки, огромное количество памятников). На фоне общей, «системной» обветшалости гигантского по своим масштабам Ядра обеспечить массивный, адекватный степени и скорости обветшания приток инвестиций почти невозможно. Но после того, как формирование полноценных пригородов примет достаточно масштабные формы, акцент развития все-таки должен сместиться в сторону Ядра, отчетливо должен проявить себя феномен джентрификации постоянного населения Ядра.

О нарастающем процессе нового освоения, переосвоения пространства зоны поселений-спутников Санкт-Петербурга (пригородной зоны) красноречиво свидетельствуют следующие факты. Разработчиками Генерального плана Петербурга выделено на данный момент в зоне поселений-спутников на территории Ленинградской области около 200 объектов градостроительной деятельности, объектов современного и перспективного развития – зон и комплексов жилой застройки, производственных, коммунально-складских, терминальных зон и комплексов, общественно-деловых зон и т.д. Анализ распределения данных объектов по территории показал наличие комплексов развития, объединяющих несколько объектов в границах компактной, целостной территории. Такие

²⁰ Для полномасштабно выраженной постиндустриальной эпохи отраслью - лидером становится сфера услуг, базирующаяся на накопленном национальном богатстве. Это так называемые третичный сектор и четвертичный сектор экономики (основной производственный ресурс четвертичного сектора – информация).

²¹ Этот этап уже давно прошли подавляющее большинство крупных городских агломераций стран Запада.

²² Наступление такой стадии возможно только в условиях развитой неоиндустриальной и постиндустриальной экономики, активного и целенаправленно-амбициозного вовлечения в мировые, геоэкономические процессы, с предельно возможной для петербургского городского сообщества, социума агломерации степенью самоорганизации в освоении и переосвоении пространства.

²³ Мыслимая альтернатива этим процессам с соответствующим пространственным выражением (помимо застоя и деградации, конечно) – целенаправленное и успешное вовлечение Петербурга в геоэкономику в качестве полноправного члена неформальной системы глобальных городов.

территориальные комплексы имеют более высокую устойчивость развития, чем отдельные объекты, их составляющие. Их удобно именовать термином «зоны активного градостроительного освоения».

То есть, термином «зона активного градостроительного освоения» (ЗАГО) будем обозначать относительно компактные и целостные территории, отличающиеся благоприятными условиями, существенными предпосылками, сравнительно высоким потенциалом для опережающего социально-экономического развития, возрастания степени и уровня урбанизации, повышения значения и роли в организации окружающих территорий. Настоящее и перспективное развитие этих зон базируется на активной, интенсивной и многообразной хозяйственной деятельности, сопровождается развитием застройки, систем инженерной и транспортной инфраструктуры, увеличением интенсивности использования территории, ресурсного потенциала зон, его активного наращивания. На данный момент в пригородной зоне Санкт-Петербурга на территории Ленинградской области выделено более 20 таких ЗАГО, включающих около 200 отдельных объектов градостроительной деятельности, объектов развития.

Большая часть ЗАГО расположены в границах населенных пунктов, ряд таких территорий примыкают к существующим их границам, а некоторые ЗАГО расположены на самостоятельных площадках межселенных территорий.

Отслеживание развития, преобразования зон с течением времени обнаруживает, что преобладает тенденция к увеличению данных зон в размерах за счет прилегающих территорий. То есть, доля территории пригородной зоны, занятая ЗАГО, постепенно возрастает.

Зоны активного градостроительного освоения – территории приоритетной разработки соответствующих документов территориального планирования, градостроительного зонирования, документации по планировке территорий. Но не для всех выделенных ЗАГО происходит своевременная разработка, корректировка и актуализация указанных документов, что является проблемой, требующей своего системного и незамедлительного решения.

Формирование и развитие ЗАГО отражают не столько инвестиционные процессы, основывающиеся на использовании сочетаний сугубо местных ресурсов развития, сколько процессы изменений, которые разворачиваются в Петербургской агломерации, Петербургском регионе, других пространствах геоэкономической значимости. На их развитие существенно влияет Ядро Петербургской агломерации, все то, что происходит в Санкт-Петербурге, и есть обратное влияние – формирование ЗАГО влияет на развитие Санкт-Петербурга.

Это обратное влияние заключается, например:

- в ослаблении жилой функции некоторых районов Санкт-Петербурга за счет оттока постоянного населения в новые жилые зоны на территории Ленинградской области, за счет развития феномена «второго» жилья;
- в изменении структуры производства в Санкт-Петербурге – пригородная зона, например, привлекает более дешевыми площадками для размещения новых производств (процессинга) и более дешевой рабочей силой, оставляя в городе только головные офисы компаний и структурные подразделения по разработке и утверждению технологических стандартов и стандартов потребления;

- в увеличении нагрузки на транспортные коммуникации и телекоммуникационные системы, связывающие Санкт-Петербург и Ленинградскую область;
- в увеличении нагрузки на инженерную инфраструктуру Санкт-Петербурга (для ЗАГО, расположенных у границ Санкт-Петербурга).

Высокоширотное расположение СПб ГА, в районе непосредственного соседства с территориями Ближнего Севера накладывает некоторые природно-климатические ограничения на развитие агломерации. Но при отчетливо обозначившихся глобальных устремлениях мирового сообщества к освоению циркумполярных пространств, Арктики²⁴ конкретное географическое положение СПб ГА выглядит весьма выигрышно в этом аспекте в сравнении с географическим положением конкурирующих региональных метрополисов и глобальных городов (в том числе Москвы). Кроме того, следует принимать во внимание и значительный накопленный потенциал: Санкт-Петербургская агломерация - крупнейший центр высокоширотного морского судостроения, арктических и антарктических НИОКР, подготовки кадров для высокоширотного судоходства, судостроения, других отраслей экономики, задействованных в процессах освоения циркумполярных пространств.

Планировочные направления развития СПб ГА, ее секторное деление – одна из важнейших особенностей агломерации. Каждое из планировочных направлений, секторов развития агломерации обладает своей специализацией и спецификой, но при этом наблюдаются некоторые закономерные пространственные ритмы.

Южные и юго-восточные планировочные направления, Московский сектор СПб ГА имеет свои предпосылки и перспективы развития. Характерны, например, далеко выдвинутые «лучи развития» Петербургской агломерации по направлениям на Любань – Бабино и Сиверский – Дивенский с импульсами развития, идущими соответственно от городов Тосно и Гатчина. Есть существенные факторы и предпосылки усиления значимости «лучей развития» агломерации по направлениям на Малуксу, Лисино-Корпус, Вырицу – Слудицы.

²⁴ Притом, что весьма, по-видимому, оправданы прогнозы нарастания глобального потепления и усиленного таяния льдов в Арктике в 21 веке.

1.2. Санкт-Петербургская региональная система расселения

Периферийные по отношению к Главному центру-ядру (Ядру) Санкт-Петербургской агломерации (СПб ГА) поселения можно отнести к двум зонам его влияния: к зоне относительно сильного (формирующего) и зоне относительно слабого влияния. Можно также считать, что это соответствующие зоны влияния не только Ядра агломерации, но и всей агломерации.

Поселения Санкт-Петербургской агломерации образуют Санкт-Петербургскую локальную систему расселения, соответствующую Санкт-Петербургскому экономическому микрорайону. Поселения Петербургской агломерации вместе с поселениями прилегающей к ней зоны формирующего влияния образуют Санкт-Петербургскую региональную систему расселения, соответствующую Санкт-Петербургскому экономическому мезорайону.²⁵ То есть, это - **Петербургская региональная система расселения мезорайонного уровня.**²⁶ Всю совокупность данных поселений (региональную систему расселения) с континуальной совокупностью прилегающих, тяготеющих к ним межселенных территорий удобно называть Санкт-Петербургской городской формацией.

Зона формирующего влияния СПб ГА занимает значительную часть Ленинградской области (ЛО), за исключением территорий, входящих в саму агломерацию, и восточной части области, относящейся к зоне относительно слабого влияния СПб ГА. Кроме того, по-видимому, данная зона простирается, уходит за пределы ЛО, распространяясь на юге и юго-востоке на территорию соседней Новгородской области (до Новгорода, Малой Вишеры, включая их), на севере – на территорию Карелии (до Хийтола, Элисенваара).

Зону формирующего влияния можно делить на внутренний пояс - **пояс разрежения** и внешний пояс - **пояс периферийных локальных систем расселения (ЛСР) или пояс периферийных городских ассоциаций (ГАС).** Поселения и межселенные территории этих поясов вовлечены Петербургской агломерацией в процесс формирования Петербургской региональной системы расселения и Петербургской городской формации. Важным аспектом в этом отношении является усиление взаимодействия Петербурга и центров периферийных ЛСР (ГАС), в том числе в результате имплозии важнейших городских центров Петербургской городской формации²⁷. Такая имплозия становится возможной как за счет создания современной инфраструктуры, использования новых технических средств, так и за счет новых организационных технологий транспортных перевозок (электропоезда с вагонами повышенной комфортности, автобусы-экспрессы и др.).

Особенности пояса разряжения можно кратко охарактеризовать следующим образом. Пояс состоит из трех отдельных, заметно отличающихся и мало между собой связанных частей: прилегающая с севера к агломерации часть пояса на Карельском перешейке, прилегающие к агломерации с юго-запада и юга, а также с востока две других части

²⁵ Подразумевается, что в составе этого мезорайона есть и другие экономические микрорайоны. Такие, например, как Выборгский, Кингисеппский, Волховский и др.

²⁶ Если из контекста понятно, то будем ее кратко называть Петербургская региональная система расселения.

²⁷ Под имплозией принято понимать своеобразное «сближение» относительно крупных городских центров на основе совершенствования средств коммуникаций, в первую очередь, скоростных, высокоскоростных, сверхскоростных видов транспорта.

пояса. Суммарная площадь территории пояса – 11 тыс. кв. км. На территории пояса только два городских поселения – малый город и городской поселок – то есть, он выделяется минимальным количеством и разнообразием типов городских поселений. Доля городского населения соответственно тоже минимальная – 15%. На территории пояса только одна небольшая, в начальной стадии формирования городская ассоциация (ГАС).²⁸ Сельских поселений насчитывается примерно 390. Доля крупных и больших сельских поселений ниже, чем в СПб ГА (их насчитывается 29), но выше, чем в более отдаленных от агломерации кольцевых структурах, формирующихся под ее влиянием. Средняя плотность населения в 3 и даже 4 раза меньше, чем в соседних поясах, плотность сельского населения и сельских поселений отличается меньше – в этом смысле прослеживается типологическое единство этого пояса с поясом периферийных ГАС. Общая численность населения составляет примерно 85 тыс. человек.

Особенности и характеристики пояса периферийных городских ассоциаций на территории Ленинградской области таковы. Площадь территории пояса составляет примерно 24 тыс. кв. км, численность населения – 575 тыс. человек. Городское население пояса убывает, причем уменьшается численность населения даже самых крупных городов (в отличие от всех трех уже охарактеризованных поясов). При этом практически нет необходимости учитывать, что официальную статистическую картину искажают «нелегалы», проживающие без регистрации, активные пользователи второго жилья из других поясов, устойчивые маятниковые миграции из пояса в пояс – то есть, реальная депопуляция, «обезлюдивание» территорий здесь налицо. Последний акт вторичного градообразования приходится на 1992 год – рабочий поселок Сясьстрой отнесен к категории городов. С другой стороны, в 1996 году рабочий поселок Торковичи преобразован в сельский поселок. Для пояса характерна законченная полнота и масштабная представительность всего мыслимого для этих территорий спектра городов, их общее количество – 14. А вот городских поселков относительно мало (5), доля в численности городского населения средних и полусредних городов гораздо выше, чем, например, в пригородах Петербурга, и вообще характерно очевидное доминирование средних и близких к ним по численности жителей городов. Доля городского населения (74%) весьма высока (примерно такая же, как в целом по России). Сельских поселений насчитывается примерно 1120. Доля крупных и больших сельских поселений (их насчитывается 57) ниже, чем во всех выше охарактеризованных поясах – то есть, это пояс «относительно больших городов и маленьких деревень». На этой территории сформировались не менее десяти довольно развитых городских ассоциаций, в обозримой перспективе сформируются, по всей видимости, еще две или три городских ассоциации, например, вокруг портовых комплексов Приморска – Ермилово и Усть-Луги – Вистино.²⁹ Доля городских ассоциаций в общей численности населения максимальна. Средняя плотность населения (24 чел./кв. км) в сравнении с зоной разряжения намного выше, но плотность сельского населения примерно та же (чуть больше 6 человек на 1 кв. км).

Особенности и характеристики пояса периферийных городских ассоциаций на территории Новгородской области³⁰ таковы. Площадь территории пояса составляет примерно 12 тыс.

²⁸ Речь идет о городе Волосово и городском поселке Кикерино. Скорее всего, в долгосрочной перспективе они будут вовлечены в процесс формирования Петербургской городской агломерации.

²⁹ Эти примеры – наглядное проявление общепланетарной тенденции «сдвига» расселения к контактной зоне «суша – океан». Вернее сказать, опережающее развитие (освоение и переосвоение) прибрежных зон Финского залива – это мелкомасштабное, второго порядка проявление этой тенденции. А крупномасштабное, первого порядка проявление этой тенденции – это опережающее развитие Санкт-Петербургской городской агломерации и Санкт-Петербургской городской формации.

³⁰ Это Великий Новгород и Новгородский, Батецкий, Чудовский и Маловишерский районы.

кв. км, численность населения превышает 330 тыс. человек. То есть, средняя плотность населения пояса на территории Новгородской области (27 чел./кв. км) почти такая же, как и на территории Ленинградской области. Аналогично убывает и городское население, причем также уменьшается численность населения даже городов. Доля городского населения в общей численности постоянного населения весьма высока – превышает 82%, но при этом 70% концентрируется в областном центре – Великом Новгороде, вокруг которого формируется, проходит начальную стадию своего развития Новгородская городская агломерация. Кроме Великого Новгорода на этой территории находятся только два малых города и шесть городских поселков, участвующих в формировании, по крайней мере, двух ГАС. Сельских поселений насчитывается примерно 555.

Загородное малоэтажное жилищное строительство, развитие инфраструктуры спортивно-оздоровительной и санаторно-курортной деятельности в зоне формирующего влияния Петербургской агломерации уже начинают менять характер освоения этих территорий, особенности расселения в зоне. Очевидна долгосрочность перспектив развития этих процессов.

Таким образом, площадь территории Санкт-Петербургской городской формации, Санкт-Петербургского экономического мезорайона составляет примерно 60 тыс. кв. км.³¹ Общая численность (на 2002 год) постоянного населения превышает 6,4 млн. человек, постоянного городского населения – 5,8 млн. человек (то есть, более 90% от общей численности), временного населения – 0,4 млн. человек. Помимо города Санкт-Петербурга в пределах границ этой городской формации (мезорайона) - 94 городских населенных пункта и около 2750 сельских населенных пунктов, из которых более 200 относится к категории больших и крупных сельских населенных пунктов. Большая часть этих населенных пунктов (по крайней мере, все городские) участвует в формировании локальных и сублокальных систем расселения, городских агломераций и ассоциаций. Наиболее развитой и масштабной структурой расселения является Петербургская агломерация. Но на данный момент можно говорить и о начальной стадии формирования Новгородской агломерации, возможном формировании в ближайшей перспективе Выборгской агломерации. Вполне диагностируется формирование более 20-ти сравнительно развитых «агломерированных» и более 10-ти относительно отдельных («неагломерированных») городских ассоциаций. То есть, можно говорить о далеко зашедшем процессе «расселенческого агломерирования» на этой территории. Кроме того, можно утверждать, что вся эта многочисленная совокупность населенных пунктов, локальных и сублокальных систем расселения за счет развивающихся взаимосвязей формируют конкретную (Санкт-Петербургскую) региональную систему расселения мезорайонного уровня, соответствующую городскую формацию. То есть, можно говорить о реальности начинающихся процессов «расселенческой регионализации».

Перспективы опережающего развития Санкт-Петербургской городской формации соответствуют важнейшей глобальной тенденции, проявляющемуся **«сдвигу» населения, расселения к контактной зоне «суша – океан»**. Фундаментальной причиной такого «сдвига» послужили небывалый ранее, ускоренный рост и развитие межгосударственных, межконтинентальных связей в процессе формирования единого мирового хозяйства (мировой хозяйственной системы), а затем глобального капитализма и мирового геоэкономического пространства. Этот процесс, прерванный двумя мировыми войнами и образованием систем государств с тенденцией к автаркии, теперь приобретает

³¹ Включая южную часть Лахденпохского района Республики Карелия.

новое качество и ведет, в частности, к самым существенным изменениям особенностей расселения на Земле. В двухсоткилометровой полосе вдоль побережий морей и океанов, которая занимает около 16 % суши, к началу 21 века проживало уже около 55% населения планеты. А во многих развитых и быстро развивающихся странах этот показатель значительно выше. Так, в Норвегии, Дании, Исландии, Эстонии, Нидерландах, Португалии, Пуэрто-Рико, Чили, Израиле, Малайзии, Южной Корее, Новой Зеландии, на Тайване все население живет не далее 200 км от моря, в Австралии и Египте - более 9/10 населения. В Великобритании и Ирландии 3/4 населения сконцентрировано не далее 50 км от моря, а в Японии – даже 9/10.

Опережающими темпами развивался процесс приморской урбанизации, который и определил «сдвиг» населения к контактной зоне «суша – океан». К началу 21-го века в пределах пятидесятикилометровой приморской (приокеанической) зоны концентрировалось уже около 45% всех городов мира с населением более 100 тыс. человек. А ведь именно большие города, и особенно города с численностью постоянного населения более одного миллиона человек, определяют уровень урбанистического развития региона или страны. В пределах двухсоткилометровой приокеанической зоны сконцентрировано почти 65% всех городов-миллионеров Земли, в том числе более 80% городов с населением свыше 3 миллионов человек. Все они являются важнейшими структурообразующими элементами крупнейших городских агломераций, формируют, по существу, систему **мировых приморских городских агломераций**. Важнейшие мегалополисы мира тоже тяготеют к побережьям морей и океанов (Приатлантический и Калифорнийский в США, Английский и Рейнский в Западной Европе, Токайдо в Японии). Используя свое чрезвычайно удачное географическое положение, некоторые приморские микро-государства, которые представляют собой, по существу, один сплошной город, за 25-30 лет преодолели свою вековую отсталость и превратились в богатейшие страны мира (Гонконг, Сингапур, Бахрейн, Бермудские острова, Багамские острова и др.).

Следует также обратить внимание на то, что, по крайней мере, около 3/4 так называемых «глобальных городов» (“global cities”) являются ядрами мировых приморских городских агломераций, в том числе такие глобальные города первого порядка, как Нью-Йорк, Токио, Лондон, а почти все остальные являются значительными озерно-речными портами, имеющими хорошую связь с Океаном.

Имея в виду этот глобальный контекст, следует обратить внимание на то, что усиление влияния Москвы, Московской агломерации в качестве центра «мегалополизации» определенных территорий, если такая «мегалополизация» российских территорий возможна вообще, весьма перспективно именно по направлениям (определяемым транспортными коридорами) в сторону Санкт-Петербурга. В то же время, усиление влияния развивающейся Петербургской агломерации по «московским» направлениям также весьма вероятно и перспективно.

1.3. Санкт-Петербургский регион расселения

Для периферийных по отношению к Ядру крупной агломерации поселений выделяют также и зону относительно слабого влияния этой агломерации. Идентифицировать ее обычно труднее, чем зону формирующего влияния. В этой зоне могут сформироваться как городские ассоциации, так и вполне развитые, «полноценные» городские агломерации, но гораздо меньшего масштаба и с меньшим влиянием на окружающую территорию в сравнении с «центральной» для региона агломерацией, формирующей городскую формацию. Если рассматривать такую городскую формацию в совокупности с зоной относительно слабого влияния «центральной» ГА, то можно говорить о формировании **региональной системы расселения макрорайонного уровня** (то есть, соответствующей экономическому макрорайону), а также соответствующего континуального образования – **региона расселения (РР)**. Например, можно выделить следующие континуальные образования, которые соотносятся между собой по принципу вложенных «матрешек»: **Санкт-Петербургский регион расселения** (помимо Ленинградской области простирается на территорию южной Карелии, Новгородской области и северной и срединной частей Псковской области) – внутри него **Санкт-Петербургская городская формация (ГФ)** – часть территории этой ГФ занимает Санкт-Петербургская городская агломерация.

Развитие скоростного и сверхскоростного внешнего транспорта приводит к **имплозии** самых крупных поселений внутри городских формаций и регионов расселения, способствуя их системной интеграции.

Таким образом, можно выделять три **стадии урбанистического развития** расселения в ареалах формирования городских агломераций: 1) расселенческая центровая (точечная) концентрация,³² 2) расселенческое агломерирование, 3) расселенческая регионализация. Далее возможны «срастание» и «врастание» друг в друга регионов расселения, с «наложением» зон относительно слабого влияния соседних агломераций, **формирование мегалополисов**. Но в России таких примеров пока нет, а в связи с депопуляцией и неустойчивым характером развития экономики о формировании мегалополисов в обозримой перспективе в России говорить трудно.³³

Особенности зоны относительно слабого влияния Санкт-Петербургской городской агломерации (СПб ГА) на территории Ленинградской области (ЛО) кратко охарактеризуем следующим образом. Это восточная часть ЛО, наиболее удаленная от Петербурга (СПб). Площадь территории составляет около 29 тыс. кв. км, численность населения превышает 230 тыс. человек. Численность городского населения уменьшается здесь намного быстрее, чем даже в поясе периферийных ГАС на территории Ленинградской области. В 1999 году городской поселок Свирица преобразован в сельский поселок. На этой территории 5 городов и 5 городских поселков. Среди городов доминируют полусредние, средний город - только один, малых - нет вообще, доля в численности городского населения средних и полусредних городов выше, чем в поясе периферийных ГАС, если рассматривать все охарактеризованные выше кольцевые структуры, то здесь эта доля достигает максимального значения (91%). Доля городского населения весьма высока – практически

³² То есть концентрация населения в досистемногрупповых городах, ускоренный рост наиболее крупных из них.

³³ Общепринято говорить об отчетливо выраженном процессе формирования мегалополисов в Северной Америке, Западной Европе, Японии.

такая же, как и в поясе периферийных ГАС на территории ЛО. Доля крупных и больших сельских поселений даже меньше, чем в поясе периферийных ГАС, а доля ГАС (которых насчитывается не менее пяти) в общей численности населения примерно такая же, средняя плотность населения (8 чел./кв. км) и плотность сельского населения в 3 раза ниже.

Площадь зоны относительно слабого влияния СПб ГА на территории Новгородской области³⁴ составляет примерно 43 тыс. кв. км. На этой территории постоянно проживает более 360 тыс. человек,³⁵ доля городского населения, проживающего в 7 городах и 10 городских поселках, превышает 60%, поддается идентификации формирование 4 или 5 ГАС.

Площадь зоны относительно слабого влияния СПб ГА на территории Псковской области³⁶ и Республики Карелия³⁷ составляет примерно 97 тыс. кв. км. На этих территориях постоянно проживает более 1,1 млн. человек, в том числе почти 0,8 млн. человек городского населения, насчитывается не менее 35 городских поселений, формируется не менее пяти городских ассоциаций (ГАС). Начальную стадию формирования проходят Петрозаводская и Псковская городские агломерации.

Таким образом, суммарная площадь зоны относительно слабого влияния СПб ГА составляет почти 170 тыс. кв. км. Численность постоянного населения зоны – 1,7 млн. человек, городского населения, проживающего более чем в 60-ти городских поселениях – почти 1,2 млн. человек. В пределах границ зоны в настоящее время формируются примерно 15 городских ассоциаций и 2 городские агломерации.

В целом же в Санкт-Петербургском регионе расселения на территории площадью в 230 тыс. кв. км постоянно проживает около 8,1 млн. человек, временно – примерно 0,5 млн. человек. Численность постоянного городского населения, проживающего более чем в 155 городских поселениях, составляет примерно 7 млн. человек, суммарная численность постоянного и временного городского населения – 7,5 млн. человек. В регионе формируются и развиваются 4 городских агломерации и более 45 городских ассоциаций. К 2015 году численность постоянного населения региона может возрасти примерно до 9, а временного населения – до 1 млн. человек. Опережающими темпами будут развиваться городские агломерации и некоторые городские ассоциации, взаимосвязи между ними, структурная поляризация расселения на региональном уровне будет нарастать, все более отчетливо будет проявляться и каркасный характер развития расселения, усиление «армирования» пространства расселения в регионе. Но в ходе «вызревания» агломераций будет усиливаться полицентрический характер их развития, значение и роль малых и средних «агломерированных» городов, будут усиливаться «решетчатые» сетевые качества планировочной организации их территорий.

³⁴ То есть, это вся территория области, за исключением ее северо-западной части, входящей в состав зоны формирующего влияния Петербургской агломерации.

³⁵ То есть, средняя плотность населения примерно такая же, как и в зоне относительно слабого влияния СПб ГА на территории ЛО.

³⁶ Это северная и срединная части области.

³⁷ Это южная часть Карелии – Приладожье и Прионежье.

1.4. Формирование и развитие территориальных транспортных систем в Санкт-Петербургском регионе

1.4.1. Иерархия территориальных межотраслевых транспортных систем в Санкт-Петербургском регионе

Итак, с точки зрения формирования структур расселения влияние, воздействие «собственно города» («компактного», «точечного» города) Санкт-Петербурга на окружающее пространство выступает как основной, решающий фактор становления и развития Санкт-Петербургской локальной системы расселения, Санкт-Петербургской городской агломерации. Взаимосвязи Петербургской агломерации с окружающими ее поселениями и территориями формируют в решающей степени территориальную структуру расселения следующего, более высокого уровня иерархии: Санкт-Петербургскую городскую формацию, каркасно-поселенческой основой которой является Санкт-Петербургская региональная система расселения. Петербургская агломерация непосредственно и опосредованно, за счет формирования Петербургской городской формации, оказывает заметное влияние на развитие более удаленных соседних поселений и территорий. В этом смысле можно говорить о формировании Санкт-Петербургского региона расселения.

Этой достаточно развитой трехуровневой иерархии крупных структур расселения соответствует трехуровневая же иерархия экономических (социально-экономических, интегральных) районов: Санкт-Петербургский экономический микрорайон, Санкт-Петербургский экономический мезорайон, Санкт-Петербургский экономический макрорайон. Последний из перечисленных районов, исходя из соображений терминологического удобства, будем называть Санкт-Петербургским экономическим регионом или коротко - Санкт-Петербургским регионом. Заметим, что границы экономических районов всех трех уровней иерархии не везде и не во всем «считаются» с установленным разграничением территорий субъектов РФ, административно-территориальным устройством страны, ложась поверх существующих административных границ.

Районообразование на каждом из трех указанных иерархических уровней в значительной степени базируется на формировании соответствующих территориальных (единых, межотраслевых) транспортных систем, адекватном территориальном транспортно-инфраструктурном «обеспечении» районообразования каждого иерархического уровня. Территориальную (межотраслевую) транспортную систему, обеспечивающую формирование Санкт-Петербургской агломерации, Санкт-Петербургского экономического микрорайона, будем называть, в соответствии со сложившимися традициями, **Санкт-Петербургским транспортным узлом**. Территориальную транспортную систему, обеспечивающую формирование Санкт-Петербургской городской формации, Санкт-Петербургского экономического мезорайона, будем называть **Санкт-Петербургской мезорайонной (или субрегиональной) транспортной системой**. Территориальную транспортную систему, обеспечивающую формирование Санкт-Петербургского региона расселения, Санкт-Петербургского экономического региона, будем называть **Санкт-Петербургской региональной (макрорайонной) транспортной системой**.

Территориальные транспортные системы локального уровня иерархии этих систем, обеспечивающие формирование городских ассоциаций, других (помимо СПб ГА) городских

агломераций, соответствующих им экономических микрорайонов, логично также называть транспортными узлами, используя для упорядочивания всей их совокупности прием ранжирования этих узлов (выделяя узлы 1-го, 2-го и т. д. порядков).

Следуя представленной логике выстраивания иерархии транспортных систем, необходимо различать внутриузловые, мезорайонные (субрегиональные) и региональные транспортные сети, соответствующие три территориальных иерархических уровня транспортно-инфраструктурного обеспечения Петербургского региона. Региональную транспортную сеть с наиболее важной частью мезорайонной транспортной сети следует выделять как опорную транспортную сеть.

1.4.2. Формирование Санкт-Петербургского транспортного узла

Санкт-Петербургский транспортный узел (СПб ТУ) – крупнейший, после Московского транспортного узла, по объемам переработки грузов и количеству обслуживаемых пассажиров,³⁸ сложнейший по своей отраслевой и территориальной структуре транспортный узел в Северо-Восточной Европе. Существуют серьезные основания для того, чтобы утверждать, что Петербургский транспортный узел уже прошел раннюю стадию своего развития, переживает этап существенной трансформации, масштабной модернизации, «встраивания» не только в международные региональные и межрегиональные, но и в глобальные транспортные сети. Петербургский транспортный узел это уже не просто развитая территориальная транспортная система локального уровня. Процессы территориально-транспортного комплексообразования в узле достигли такого уровня и размаха, что **следует уже говорить о реальном формировании Петербургского территориального (межотраслевого) транспортного комплекса (ПТТК)**³⁹, по крайней мере, на территории Ядра и 1-го пояса поселений-спутников Петербургской агломерации. В ближайшие десять лет такое комплексообразование захватит, по-видимому, всю территорию агломерации.

Основными **стратегическими задачами**, стоящими перед Петербургским территориальным транспортным комплексом (ТТК), **являются**:

- обеспечение жизнедеятельности Санкт-Петербургской агломерации, в т. ч. обеспечение функционирования экономики агломерации (промышленность, торговля, сфера услуг и т. д.) и повышение ее конкурентоспособности на основе повышения качества оказываемых услуг, доведенного до наивысших мировых стандартов, в том числе предоставления действующим в агломерации компаниям наилучшей транспортной логистики. Отметим, что в некоторых случаях именно наличие соответствующих логистических возможностей является необходимым системным условием появления в структуре экономики отдельных отраслей, сетевых структур, технологий, значительно повышающих региональный и глобальный статус Петербурга и Петербургской агломерации;

³⁸ Через Московский транспортный узел проходит более 40% всего объема грузовых перевозок, осуществляемых в России, в том числе более 50% объема перевозок автомобильным транспортом. На Московский узел приходится также примерно 80% пассажирских сообщений с зарубежными странами.

³⁹ Вслед за Алаевым Э. Б. будем считать, что комплекс – это система, отличающаяся высоким уровнем сопряжения между составляющими элементами по потокам вещества, энергии, информации, обладающая в силу этого высокой эффективностью и устойчивостью функционирования. Территориальный комплекс возникает тогда, когда территория перестает быть в значительной степени случайным фактором его формирования, когда в результате дополнительного размещения компонентов системы в пределах контактной территории у нее появляются существенные новые свойства, эмерджентные свойства.

- повышение конкурентоспособности населения Санкт-Петербургской агломерации на региональном и глобальном рынках труда на основе усиления транспортной мобильности этого населения и увеличения расстояния, при выдерживании приемлемых норм транспортной доступности, между местом постоянного проживания и местом работы;

- максимально возможное увеличение доходной части бюджетов Санкт-Петербурга и Ленинградской области, сочетающееся с наивысшей эффективностью использования Петербургским ТТК ресурсов агломерации, в том числе территориальных (земельных);

- создание рабочих мест для населения агломерации в современных, высокотехнологичных, высокоэффективных отраслях экономики.

Исходя из характера сформулированных выше, вполне достижимых задач, судя по предпосылкам и проявляющимся трендам, оценивая существующую ситуацию, можно сделать вывод о том, что Петербургский ТТК:

- уже начинает формироваться как межотраслевой комплекс с возрастающим «участием» сопутствующих транспортным перевозкам сервисных услуг (логистических, телекоммуникационных, таможенных, дистрибутивных, финансовых и др.);⁴⁰
- уже в значительной степени определяет специализацию Петербургского экономического микрорайона (Петербургской агломерации) на региональном и глобальном рынках, существенно реализуя его значительный транспортно-транзитный потенциал, что является, судя по всему, долгосрочной тенденцией;
- должен формироваться как **кластер** - географически локализованная совокупность, сеть тесно взаимосвязанных между собой компаний и институтов, представляющих, в принципе, разные отрасли, но совместно обеспечивающих и повышающих глобальную конкурентоспособность крупного городского центра, региона.

Отметим также, что Петербургский ТТК, формируясь как кластер, вносит и будет вносить существенный вклад в решение общенациональной стратегической задачи превращения Санкт-Петербурга, Санкт-Петербургской агломерации в опорный центр, а Санкт-Петербургского региона - в опорный регион развития России.

Вообще говоря, город, городская агломерация (высокоурбанизированная структура расселения в общем случае) являются особыми территориальными образованиями, в которых всегда остро стоит вопрос дефицита территорий. И особенно территорий, которые могут быть отведены под сугубо коммерческое использование, поскольку большая часть территорий города и его пригородной зоны, по определению, отводится под преимущественно социальные функции (жилые кварталы, микрорайоны, улично-дорожная сеть, сети объектов социально-культурного и бытового назначения, скверы, парки, лесопарки и т. п.).

Таким образом, только меньшая часть остродефицитной территории может быть отведена под чисто коммерческое использование, в том числе под использование теми отраслями экономики, которые обеспечивают специализацию города, агломерации, дают основную долю поступлений в региональные бюджеты (базовые отрасли экономики) – остальная часть территории напрямую может считаться затратной. В отношении этой, меньшей

⁴⁰ Это территориальное, межотраслевое комплексобразование с «участием» сопутствующих транспортных перевозок, сервисных услуг - важнейшая, стратегически значимая для Петербурга тенденция, о чем речь еще пойдет далее.

части территории города, агломерации вопрос ее эффективного использования приобретает особую остроту.

Необходимо особо подчеркнуть, что в условиях рыночной экономики, исходя из прагматической точки зрения, **объем налоговых поступлений** в доходную часть городского (регионального) бюджета стабильно «собираемых» с единицы площади территории, «отданной» под определенный вид бизнеса, **становится не единственным, но важным параметром** для определения базовых отраслей экономики (идентификации их «базовости»). При этом необходимо четко осознавать, что ПТТК, являясь территориально локализованным комплексом отраслей экономики, в желаемом, идеальном случае – кластером, требует значительных территориальных ресурсов.

В то же время, в плане определения, идентификации базовых отраслей, их территориальных комплексов структура городской экономики Петербурга в настоящее время не является сознательным выбором городских властей, а досталась городу, его властям в преобладающей степени «по наследству». Одним из таких комплексов отраслей, переданных «по наследству», является ПТТК, что имеет под собой объективные основы – Санкт-Петербург, Санкт-Петербургская агломерация обладают значительным транспортно-транзитным потенциалом в силу своего естественного, физико-географического и экономико-географического (сформировавшегося исторически) положения. Эту реальность отражает и статистика – большая часть грузов (по массе), обрабатываемых Санкт-Петербургским транспортным узлом, являются транзитными грузами и не имеют непосредственного отношения к жизнедеятельности города, пригородной зоны и функционированию их экономики.

Поэтому на данном этапе ПТТК не только обеспечивает транспортные потребности Санкт-Петербургской агломерации, ее экономики (градообслуживающая функция), но и является базовым территориальным комплексом отраслей экономики, определяющим специализацию агломерации (градообразующая функция), зарабатывающим заметную долю средств в бюджет города и области. И эта задача, судя по всему, до последнего времени рассматривалась как приоритетная в функционировании ПТТК.

В тоже время необходимо подчеркнуть еще раз, что кроме зарабатывания средств в бюджеты и обеспечения собственно транспортных потребностей агломерации, ПТТК выполняет важнейшую социальную функцию по созданию рабочих мест и, в отличие от других базовых отраслей, их сочетаний – системообразующую функцию, создающую саму возможность существования, развития в экономике агломерации отдельных ее отраслей. Что, возможно, является одним из конкурентных преимуществ ПТТК по отношению к другим базовым отраслям экономики агломерации.

Кроме того, нельзя не отметить, что функционирование ПТТК, в отличие от некоторых других возможных базовых отраслей, их сочетаний, основывается на эксплуатации физико-географического положения Санкт-Петербургской агломерации, которое не зависит от политической конъюнктуры. А также на использовании преимуществ ее экономико-географического (в том числе, геоэкономического) положения, которое весьма инерционно, устойчиво, изменение которого определяется долгосрочными трендами. Такие изменения в желательном направлении следует предопределять реализацией хорошо продуманной, выверенной стратегии развития Петербурга, Петербургской агломерации, Петербургского региона.

Структура Санкт-Петербургского транспортного узла (СПб ТУ) - как отраслевая, так и территориальная, как уже указывалось – весьма сложна. Она формируется за счет взаимодействия шести видов внешнего транспорта и нескольких видов внутреннего (пригородного и городского), включает соответствующую транспортную инфраструктуру и инфраструктуру сопутствующих, сервисных отраслей, как на территории Санкт-Петербурга, так и на прилегающих к нему территориях Ленинградской области и части акватории Финского залива.⁴¹

Именно на этих территориях Ленинградской области и в акватории Финского залива происходит взаимоувязанное перераспределение и обработка транспортных потоков, подходящих к Санкт-Петербургу. В составе СПб ТУ - объекты транспортной инфраструктуры и инфраструктуры сопутствующих отраслей, принадлежащие различным собственникам и выполняющие различные функции, но объединенные целостной территорией и единой сетевой конструкцией с высокой степенью сопряжения составляющих их элементов. Пространственное положение и уровень развития транспортных подходов, терминалов и терминальных комплексов на территории этой части Ленинградской области оказывает существенное влияние на устройство и развитие транспортной сети Санкт-Петербурга. Кроме того, это - территории резерва для выноса отдельных объектов транспортной инфраструктуры за пределы Петербурга, строительства новых, важных для Петербурга объектов.

Петербургский транспортный узел уже играет важнейшую, **ключевую роль** в российских межрегиональных связях, **в связях Россия - Европа**, а также обеспечивает значительную, с тенденцией к возрастанию часть транзитных грузовых перевозок **в сообщениях Европа - Азия и Европа - Азия - Америка**. Интеграция узла в глобальную транспортную систему с повышением при этом статусной роли Петербургской городской агломерации является важной составляющей стратегии вхождения России в мировую экономику и позволяет реализовать приоритетные интересы страны. **Суммарный объем перевозок грузов** по его территории **всеми видами внешнего транспорта** (без учета транспортировки грузов магистральным трубопроводным транспортом) уже **превышает 240 млн. тонн в год** (из которых примерно 185 млн. тонн приходится на территорию Санкт-Петербурга) и продолжает возрастать. Более половины этого объема (130 - 135 млн. тонн в год, из которых на территорию Петербурга приходится 100 - 105 млн. тонн) составляют экспортно-импортные грузы. Транзитом за год через узел проходит примерно 170 (через Петербург – 130) млн. тонн грузов.⁴² Если учесть повторный счет (перевалку грузов на данной территории с одного вида транспорта на другой), то объем перевозимых за год транзитных грузов составит 110 - 115 млн. тонн (по территории Петербурга соответственно – 80 – 85 млн. тонн).

Для Петербургского транспортного узла характерна своеобразная грузопотоковая асимметрия: объемы прибытия грузов примерно в 1,5 превосходят объемы отправления грузов. То есть, для узла характерна не только перевалка, обработка грузов для дальнейшей их транспортировки, но и доставка их на глубокую переработку в других, нетранспортных отраслях экономики микрорайона (городской агломерации). Асимметрично

⁴¹ Как уже понятно из вышесказанного – в пределах границ Петербургской агломерации, Петербургского экономического микрорайона.

⁴² Реализация транспортно-транзитного потенциала узла в решающей степени в настоящее время предопределяется развитием Большого порта Санкт-Петербург, его перевалочных мощностей. В перспективе центр тяжести в развитии транспортно-транзитной деятельности начнет, по-видимому, перемещаться в сферу создания и налаживания взаимодействия крупных, современных логистических и дистрибутивных центров, в отрасли, связанные с обслуживанием пассажирских перевозок.

также пространственное распределение грузовых потоков. Самые мощные грузопотоки (в основном топливо, сырье, полуфабрикаты, комплектующие) к данному транспортному узлу приходят с востока, северо-востока и юго-востока, а уходят меньшей величины (в том числе готовая или подвергшаяся какой-либо обработке продукция) - на запад, юго-запад и северо-запад.

В целом **объем внешних пассажирских перевозок** Петербургского транспортного узла **составил** в 2003 году **примерно 20 млн. пассажиров**. Большую часть этих перевозок обеспечивает железнодорожный транспорт. Пассажирооборот во внешнем сообщении только по железнодорожным головным пассажирским станциям Петербурга превышает 15 млн. пассажиров в год. Аэропорт «Пулково» обслужил в 2003 году 3,8 млн. пассажиров. Быстро возрастает количество пассажиров, прибывающих морем в Большой порт Санкт-Петербург, в 2003 году объем прибытий составил почти 200 тыс. человек. Объемы перевозок на внешних туристических линиях речным транспортом последние годы тоже растут (185 тыс. пассажиров в 2003 г.).

1.4.3. Формирование Санкт-Петербургской мезорайонной транспортной системы

Можно, с достаточной степенью уверенности, говорить также о функционировании и развитии территориальной межотраслевой транспортной системы довольно высокой степени связности, которая включает в свой состав Петербургский транспортный узел, но распространяется дальше, за пределы Санкт-Петербургской агломерации, по крайней мере, в зону относительно сильного, формирующего влияния этой агломерации. Свидетельство этому - высокая степень концентрации основных фондов транспортной отрасли, мощные грузопотоки и крупные, тесно взаимоувязанные по своей работе транспортно-грузовые узлы, интенсивная цикличная миграция и значительные по величине пассажиропотоки⁴³ на этих территориях. В данном случае **можно говорить о формировании доминантной⁴⁴ Санкт-Петербургской мезорайонной (субрегиональной) транспортной системы**. Формирование этой транспортной системы охватывает всю западную и срединную часть Ленинградской области и, по нашим представлениям, северо-западную часть Новгородской области.

По уровню и масштабам развития транспортной инфраструктуры, по объемам перевозок пассажиров и грузов, по объемам оказываемых услуг Санкт-Петербургская мезорайонная транспортная система (СПб МТС) однозначно уступает в Северо-Восточной Европе только Московской мезорайонной транспортной системе (Мск МТС). О значительной величине грузовой работы, выполняемой с использованием транспортной инфраструктуры СПб МТС⁴⁵, дают представление следующие количественные характеристики.

⁴³ Не только и не столько внешнего магистрального транспорта, сколько транспорта внутрисистемного (городского и пригородного).

⁴⁴ Системы доминантной (центрального типа) в территориальной структуре вмещающего этот мезорайон Санкт-Петербургского экономического региона. Территория последнего включает и зону относительно слабого влияния СПб ГА. В пределах этой зоны формируются и развиваются другие агломерации, значительные транспортные узлы, возможно, формируются и другие мезорайонные транспортные системы.

⁴⁵ А также, соответственно, о высокой территориальной концентрации, плотности выполняемой транспортно-грузовой работы в пределах Петербургского мезорайона. Что является важнейшей предпосылкой и даже признаком начинающегося на этой территории процесса территориального транспортно-инфраструктурного комплексобразования.

Из общего объема грузовых перевозок, выполненных в РФ, на долю СПб МТС приходится более 1/4 объема перевозок морского транспорта, 1/5 - трубопроводного транспорта, более 1/10 - железнодорожного транспорта и внутреннего водного транспорта. Суммарный объем перевозок грузов всеми видами внешнего транспорта через территорию, на которой функционирует Санкт-Петербургская мезорайонная транспортная система, составляет около 300 млн. тонн в год, а это значит, что на нее приходится около 40% объема перевозок Северо-Западного федерального округа (СЗФО). При этом на долю СПб МТС в пределах СЗФО приходится около 80% от объемов перевозок грузов морским транспортом, около 60% - внутренним водным транспортом, 40% - железнодорожным, 20-25% - автомобильным и воздушным транспортом.

Наиболее тесно в аспекте взаимопоставок грузов Санкт-Петербургская мезорайонная транспортная система связана с транспортными узлами и аналогичными транспортными системами Северо-Западного, Центрального и Сибирского федеральных округов. В Центральном округе наиболее тесное взаимодействие происходит с Москвой, Московской и Смоленской областями. Так, более 1/4 потребительских товаров ввозится в Петербург из Москвы, соответственно около 1/6 ввоза потребительских товаров в Москву завозится из Петербурга.

Именно через Петербургский экономический мезорайон проходят основные маршруты транспортировки грузов на Северо-Западе России в европейские страны и обратно: суммарно, таким образом, перевозится всеми видами транспорта более 180 млн. тонн экспортно-импортных грузов. При этом, отметим, экспорт традиционно превалирует по объемам над импортом. А основными экспортными товарами являются нефть и нефтепродукты, природный газ, уголь, руда, металлы, лес и лесоматериалы, машины и оборудование. Странами, с которыми осуществляются наиболее интенсивные взаимосвязи через мезорайон, являются Финляндия, Швеция, Германия, Нидерланды, Польша, Латвия, Эстония, Литва, Белоруссия и Украина.

Основным для Санкт-Петербургской мезорайонной транспортной системы является железнодорожный транспорт, около 2/3 объема услуг в стоимостном выражении, оказанных транспортом СПб МТС, приходится именно на него. К железнодорожной сети СПб МТС сходятся десять магистральных железнодорожных направлений межрегионального и международного значения. Связность мезорайона обеспечивают также несколько важных внутрирайонных железнодорожных линий (см. соответствующие картосхемы). Таким образом, все города и административные центры муниципальных районов непосредственно «подключены» к российской сети железных дорог общего пользования. В составе **Санкт-Петербургского железнодорожного узла мезорайонного уровня** несколько сотен железнодорожных станций, в том числе две сортировочные и восемь крупных грузовых станций с грузовыми дворами, пять головных пассажирских станций с городскими вокзалами в Петербурге. Крупные грузовые станции, а также сортировочные станции действуют в Выборге, Волхове, Великом Новгороде. Более 2/3 железнодорожной сети СПб МТС электрифицировано. Наибольший по величине грузопоток осваивает Волховстроевское (Восточное) железнодорожное направление, наибольший по величине пассажиропоток – Московское направление.

Второй по объемам ввозимых грузов в Петербургский мезорайон (субрегион) - **трубопроводный транспорт**.⁴⁶ По объемам вывоза грузов из субрегиона железнодорожный транспорт быстро догоняет **морской транспорт**, работу которого дополняет развивающийся **внутренний водный (речной) транспорт**. С последним видом транспорта сравним по объемам перевозок развивающийся **автомобильный транспорт**. Но, отметим, что он освоил - сравнительно равномерно в пространстве - несколько важных направлений ввоза-вывоза, а грузопотоки внутреннего водного транспорта концентрируются почти исключительно в пределах Волго-Балтийского водного пути. Если железнодорожный транспорт главным образом обеспечивает межрегиональные (60% грузоперевозок) и международные (25% грузоперевозок) связи, то работа автомобильного транспорта обеспечивает в основном (75-80% грузоперевозок) связи внутрирегиональные.

Через два международных железнодорожных пункта пропуска на российско-финляндской границе (Бусловская, Светогорск) проходит более 17 млн. тонн грузов в год, через аналогичный пункт пропуска на российско-эстонской границе (Ивангород) - более 23 млн. тонн. Причем необходимо понимать, что вывоз (нефть и нефтепродукты, уголь, минеральные удобрения, продукция химической промышленности, руда, лес) по объемам резко преобладает над ввозом.⁴⁷

Вообще **железнодорожные пункты пропуска** являются пока крайне «узким местом» для наращивания российского экспорта и евроазиатского транзита. Весьма уместной в связи с этим представляется организация современного, значительного по пропускной способности пункта пропуска Сювяоро в Лахденпохском районе Республики Карелия с соответствующей реконструкцией и модернизацией железнодорожной линии Сосново – Кузнечное - Хийтола – Элисенваара с ответвлением на Сювяоро.

В грузопотоках железных дорог восточных направлений наоборот преобладает ввоз в Петербургский мезорайон: объем такого ввоза⁴⁸ составляет примерно 60 млн. тонн в год. Объем же вывоза по этим направлениям, вместе с северными направлениями, составляет примерно 40 млн. тонн в год. В связи с организацией на Московском железнодорожном направлении скоростного пассажирского сообщения, соответствующие грузопотоки уменьшились и суммарно не превышают в настоящее время 7 млн. тонн в год.

Из южных железнодорожных направлений наименее интенсивно используется для грузоперевозок Новгородское направление (суммарная величина грузопотоков - менее 1 млн. тонн в год). По Витебскому железнодорожному направлению из пределов Петербургского мезорайона вывозится в сторону станции Дно около 2 млн. тонн грузов в год. В обратном направлении ввозится примерно 0,5 млн. т. Гораздо более значительный грузопоток осваивает Псковское железнодорожное направление: через границу Ленинградской и Псковской областей в сторону Пскова за год провозится около 22 млн. тонн грузов (в основном нефть и нефтепродукты, уголь, удобрения, химическая продукция, лесные грузы). Величина обратного грузопотока невелика - около 2 млн. тонн (сахар, продовольствие, товары народного потребления).

⁴⁶ По нефтепроводам Санкт-Петербурга и Ленинградской области в 2003 году было транспортировано около 60 млн. т нефти и нефтепродуктов, по газопроводам - около 18,5 млрд. куб. м природного газа. В 2004 году отмечался дальнейший значительный рост объемов их транспортировки.

⁴⁷ Ввозится по каждому из направлений примерно по 1 млн. т грузов в год (в основном это - бумага, сахар, потребительские товары).

⁴⁸ Это, в основном, нефть, уголь, металл, удобрения, лес.

В состав СПб МТС входят следующие **морские торговые порты**: Большой порт Санкт-Петербург, порты Выборг, Высоцк, Приморск, Усть-Луга. Эта группа портов развивается исключительно динамично, демонстрируя темпы роста не только самые высокие в России, но и одни из самых высоких в мире. Достаточно сказать, что их суммарный грузооборот, составлявший в 2002 году 58 млн. тонн., превысил в 2004 году 100 млн. тонн.

Кроме того, следует уже говорить не только о быстром росте перевалки грузов в портовых комплексах, но и о нарастании обработки и переработки этих грузов, о начале формирования конкретных портово-промышленных комплексов, и даже о начальном этапе **системного развития российского морского хозяйства** на побережье и в акватории Финского залива.

Последние десять лет быстро **развивался Большой порт Санкт-Петербург**. Его грузооборот увеличился с 21,6 млн. тонн в 1998 году до 36,9 млн. тонн в 2001 году, до 42 млн. тонн в 2003 году. В 2004 году грузооборот порта превысил 51 млн. т. Уже по итогам 2002 года Петербургский порт вышел на первое место по грузообороту в Балтийском бассейне (см. таблицу 1, соответствующие картосхемы).⁴⁹ При этом в 2001 году было вывезено грузов - 27,4 млн. тонн, а ввезено - 9,5 млн. тонн. В номенклатуре грузов порта преобладали нефтепродукты (более 10 млн. тонн), металлы (9 млн. тонн), контейнеры, химические грузы, рефрижераторные грузы, лесные грузы, уголь и руда. Отметим, что в объемах грузовой перевалки возрастает доля дорогих контейнерных грузов (почти 6,8 млн. тонн в 2002 г.). Порт сейчас обеспечивает примерно 60% перевозок контейнеров в РФ. Заметим, что 9/10 контейнеров при этом пока из порта и в порт перевозится автотранспортом.

Морской торговый **порт Приморск** введен в эксплуатацию в конце 2001 года. А в 2002 году в порту было уже отгружено для отправки более 12 млн. т сырой нефти. В результате ввода этого порта и первой очереди Балтийской трубопроводной системы (БТС) произошло переключение части экспорта российской нефти с латвийского порта Вентспилс на него. В 2004 году **грузооборот порта Приморск** достиг почти **45 млн. тонн**, а в 2005 году увеличится до 62 млн. тонн. Проектная мощность порта – 74 млн. тонн.

Суммарный **грузооборот портов Высоцк и Выборг** уже превышает **4 млн. тонн** и будет возрастать в перспективе. Особенно быстрыми темпами будет возрастать перевалка нефтеналивных грузов в порту Высоцк в связи с открытием в нем в 2004 году нового терминала и окончанием строительства соответствующей соединительной железнодорожной ветки (в обход г. Выборга).⁵⁰ Уже в 2005 году перевалка нефтеналивных грузов в порту Высоцк может составить 5 млн. тонн.

Один из наиболее инвестиционно привлекательных проектов на Северо-Западе РФ - **создание морского торгового порта Усть-Луга**. Это первый в России многофункциональный порт, строящийся с участием частного и государственного капитала. Перевалку и обработку угля, лесных грузов, генеральных, рефрижераторных и контейнерных грузов, минеральных удобрений, руды, продовольственных грузов будут

⁴⁹ То есть универсальный Большой порт Санкт-Петербург по всем основным своим характеристикам попадает в категорию так называемых «мировых портов». Соответственно с полным основанием Петербургскую агломерацию можно отнести к категории «мировых приморских городских агломераций».

⁵⁰ Транспортировка нефтепродуктов через порт Высоцк обходится компании «ЛУКОЙЛ» примерно в 3 раза дешевле, чем через терминал Санкт-Петербурга.

осуществлять 11 специализированных терминалов порта. Предполагается, что на свою проектную мощность – 34,5 млн. тонн грузов в год - порт выйдет к 2010 году. Проектом предусматривается создание паромной переправы между Усть-Лугой, г. Балтийск (Калининградская область) и портами Германии.⁵¹ Стоимость реализации проекта превышает 25 млрд. рублей. В 2003 году введен в эксплуатацию рейдовый терминал для перевалки сыпучих грузов с небольших речных судов на крупнотоннажные суда. В порту ведется строительство 1-й очереди угольного терминала с проектной мощностью 4 млн. тонн в год. Его первый пусковой комплекс (1 млн. тонн в год) введен в эксплуатацию в самом конце 2001 года. Новый импульс для ускорения строительства портово-технологических комплексов в Лужской губе может дать меняющаяся геополитическая обстановка – ухудшение отношений с некоторыми странами Ближнего зарубежья, создающее дополнительные трудности для транспортного транзита, а также для связей с Калининградской областью.

Предусматривается в Усть-Луге и создание припортовой производственной зоны. Рядом с портом планируется со временем построить и металлургический завод проектной мощностью 1 млн. тонн проката в год, который будет перерабатывать металлолом, поступающий на терминал порта и использовать электроэнергию Ленинградской АЭС. Если принять во внимание также планы строительства крупного алюминиевого завода, располагающегося между Усть-Лугой и г. Сосновый Бор, то можно предполагать **реальность формирования** в перспективе довольно крупного **в районе Усть-Луги портово-промышленного комплекса**.⁵² Что, в свою очередь, потребует строительства на побережье Лужской губы новых многоэтажных и малоэтажных жилых массивов для проживания не менее 25-35 тыс. человек.⁵³

С конца 1990-х годов предпринимаются усилия по строительству нового морского торгового **порта и в бухте Батарейная** (Ломоносовский район Ленинградской области). Порт рассчитан на перевалку 15 млн. тонн нефтепродуктов в год, в том числе 1-я очередь перегрузочных мощностей должна обеспечить перевалку 7,5 млн. тонн в год нефтепродуктов Киришского нефтеперерабатывающего завода (НПЗ).

⁵¹ Балтийский паромный комплекс должен начать работать уже в 2006 году.

⁵² Хотя есть и ограничения для его развития. Часть производств можно было бы разместить на других территориях Санкт-Петербургского региона. Может быть даже в северной части Псковской области, например, в треугольнике территории Дно - Порхов – Дедовичи, усилив связность этой территории с Усть-Лужским портом, в частности, за счет строительства (восстановления) железнодорожной линии Псков – Гдов, реконструкции внутренних водных путей.

⁵³ Уже принято решение о создании новой многоэтажной жилой застройки в существующих поселениях Усть-Луга и Краколье, малоэтажной – в Вистино. Зарезервированы незастроенные территории для нового жилищного строительства.

Таблица 1

Грузооборот портов Балтийского бассейна в 2002 году

Морские порты	Грузооборот (млн. т)
Большой порт Санкт-Петербург	41,3
Приморск	12,3
Выборг, Высоцк, Усть-Луга	4,6
Калининград	3,6
Вентспилс	28,7
Рига	18,1
Лиепая	4,3
Клайпеда	19,7
Таллин – Мууга	37,9
Гданьск	17,4
Хельсинки	11,4
Наантали	7
Котка	8,4
Хамина	4,8

Главной транспортной артерией внутреннего водного транспорта является **река Нева** и **Ладожское озеро**. В течение года по реке Неве⁵⁴ следует более 16 млн. т грузов, подавляющая часть из них перевозится вниз, к Балтике. Выходящие же из Петербургского мезорайона по направлению к странам зарубежной Европы суммарные грузопотоки внутреннего водного транспорта (в акватории Финского залива) меньше по величине - около 11 млн. т.⁵⁵

⁵⁴ В створе Володарского моста.

⁵⁵ Вообще же, по водным путям Ленинградской области в навигационный период перевозится более 40 млн. тонн различных грузов. В области имеются оснащенные современной техникой по переработке грузов, довольно крупные Подпорожский и Свирицкий речные порты.

Для целей судоходства используются также реки Волхов и Луга, озеро Ильмень, причем их значение, по всей видимости, будет возрастать.

Петербургский мезорайон располагает довольно развитой **сетью автомобильных дорог**. Основу сети автодорог общего пользования составляют семь федеральных дорог. Важнейшие среди них - **автодороги «Россия», «Скандинавия» и Санкт-Петербург-Псков**, которые обслуживают транспортные связи Санкт-Петербурга, Ленинградской и Новгородской областей с другими регионами России, входят в состав 9-го панъевропейского транспортного коридора и служат выходом для России в страны Западной и Северной Европы. Перспективы развития автодорожной сети Ленинградской области существенно зависят от своевременного выполнения задач, определенных **Региональной программой совершенствования и развития сети автомобильных дорог Ленинградской области**.

В Программе запланировано, что до 2005 года в области построят и реконструируют более 500 км автодорог, а до 2020 года — более 2000 км. Для этого потребуется более 108 млрд. руб. Как один из важнейших объектов транспортного строительства не только региона, но и России определяется **Кольцевая автомобильная дорога вокруг Петербурга (КАД)**. На автодороге «Россия» будут построены транспортные развязки в поселках Рябово и Ульяновка и в городе Любань. Реконструкция дороги обойдется в 370 млн. руб. На автодороге «Скандинавия» уже закончено строительство 1-го этапа обхода города Выборга. Это будет современная четырехполосная дорога с усовершенствованным покрытием. На автодороге «Кола» будет построен еще один въезд в Петербург, в районе станции «Нева» планируется построить новый путепровод. Запланирована реконструкция некоторых участков этой дороги, строительство новых мостов, объездов населенных пунктов. На автодороге Петербург – Псков ведется строительство обхода города Луги, планируется замена дорожного полотна от Луги до границы Псковской обл. На автодороге «Нарва» запланировано строительство путепровода в Веймарн-Керстово, ремонт дороги от Красного Села до Кипени. На автодороге А-114 (Вологда - Новая Ладога) запланировано создание нового участка, который соединит Кисельню и Хвалово, будет построен новый мост через р. Волхов, реконструировано полотно от Хвалова до границы с Вологодской областью. На **Магистральной бетонной автодороге** будет сооружен обход г. Кировска.

Через **международные автомобильные пункты пропуска (МАПП)** Ленинградской области в настоящее время за год вывозится почти 2 млн. т грузов (в основном лес и лесоматериалы), ввозится - около 3 млн. т (машины, оборудование, продовольствие). Большая часть грузов (4 млн. т) перевозится через границу с Финляндией (60% - ввоз, 40% - вывоз). Более половины ввезенных грузов предназначены для Московского мезорайона, а примерно 40% - для Петербургского мезорайонов. И наоборот: подавляющая часть вывезенных грузов отправляется из Петербургского мезорайона.⁵⁶ Для транспортировки грузов используется в первую очередь автомагистраль «Скандинавия» - практически единственный полноценный автодорожный выход Северо-Запада России в зарубежную Европу.

⁵⁶ Доля Московского мезорайона - 3%.

Территориальную структуру Санкт-Петербургской мезорайонной транспортной системы (СПб МТС) образуют, в первую очередь, крупнейшие **транспортные узлы** и **магистральные транспортные коммуникации** (опорная транспортная сеть). Самые значительные транспортно-грузовые узлы (ТГУ) этой территориальной транспортной системы: Санкт-Петербургский, Приморский, Выборгско-Высоцкий, Каменногорско-Светогорский, Усть-Лужский, Кингисеппский, Новгородский, Чудовский, Киришский, Волховский. Санкт-Петербургский ТГУ - узел 1-го порядка, все остальные узлы пока сильно уступают ему по мощности, масштабам и уровню развития, являясь узлами 3-го порядка (Усть-Лужский ТГУ станет таковым только в ближайшей перспективе). Степень выраженности узловых функций - объемы и доля участвующих в перевалке грузов, степень и характер обработки и переработки грузов, особенности взаимодействия разных видов транспорта в узле - у данных ТГУ заметно различается. Для них характерна также и грузопотоковая асимметрия, о которой речь шла выше. Самый крупный и развитый узел - конечно, Санкт-Петербургский. Относительно сформировавшиеся - Киришский, Волховский узлы. Начальные стадии формирования проходят - Приморский и Усть-Лужский узлы.

СПб МТС - прогрессирующая, быстро развивающаяся система. Ее развитие является убедительным примером того, что модернизация и совершенствование транспорта, транспортной инфраструктуры - важнейший фактор, стимулирующий развитие региона в целом. Из общего объема инвестиций в основной капитал на транспорт в Санкт-Петербурге приходится примерно 1/4, в Ленинградской области - 2/5 частей. Самые крупные по объемам инвестиции в 2002 -2004 годах в Ленинградской области были направлены на строительство транспортных подъездов к терминалам и самих терминалов в портах Приморск, Высоцк и Усть-Луга, а также на строительство и реконструкцию федеральных и территориальных автодорог.⁵⁷ В результате транспорт развивается, особенно в Ленинградской области, опережающими темпами. Достаточно сказать, что объем транспортных услуг в 2002 году по сравнению с предыдущим годом вырос в Ленинградской области более чем в 2 раза. Крупнейшие проекты 2003 и 2004 годов - строительство 2-й и 3-й очереди Балтийской трубопроводной системы, терминала по перекачке светлых нефтепродуктов в Высоцке, газопровода в Европу по дну Балтийского моря.

1.4.4. Формирование Санкт-Петербургской региональной транспортной системы

Очевидно, что развитием Санкт-Петербургской агломерации с зоной ее формирующего влияния,⁵⁸ соответствующей мезорайонной транспортной системы определяется **ортогенез** (т. е. направления развития в пространстве) **опорной транспортной сети**, направление и величина пассажиропотоков и грузопотоков значительной части территории Северо-Восточной Европы.⁵⁹ Это же можно, кстати, считать и серьезным косвенным

⁵⁷ Отметим, что последние несколько лет наблюдается значительный рост объема прямых инвестиций в развитие экономики Ленинградской области, в 2004 году он составил 1,65 млрд. долларов США. Соответственно приросты годовых объемов производства составляют 16-17%.

⁵⁸ То есть, развитием Санкт-Петербургской городской формации (СПб ГФ).

⁵⁹ Есть, конечно, и обратная связь. Особенности формирования сети транспортных коммуникаций за пределами этой городской формации может повлиять на характер пространственного развития формации. Но это не может быть главным, определяющим фактором.

свидетельством высокой степени сопряжения структурных частей данной транспортной системы.

Судя по многим признакам, в настоящее время происходит своеобразное «перезревание» Санкт-Петербургского транспортного узла (СПб ТУ), предельное насыщение его территории (то есть, территории СПб ГА) объектами инфраструктуры грузового внешнего транспорта и традиционной, базовой промышленности.⁶⁰ Насыщение объектами - крупномасштабными, громоздкими, занимающими ценнейшие территории, которые обладают большим потенциалом для постиндустриального и неоиндустриального развития. Вследствие чего должно происходить и уже обозначается формирование и опережающее развитие вокруг СПб ТУ целого ряда промышленных и транспортно-грузовых узлов.⁶¹ Таких узлов, как - Приморский, Выборгско-Высоцкий, Каменногорско-Светогорский, Усть-Лужский, Кингисеппский, Лужский, Псковский, Новгородский, Чудовский, Киришский, Тихвинский, Петрозаводский ТГУ. Определенными перспективами развития обладают Сланцевский, Дновский, Старо-Русский, Валдайский, Боровичско-Окуловский, Лодейнопольский, Приозерский промышленно-транспортные узлы. Отметим, что значительная часть таких узлов располагается за пределами Петербургского мезорайона.

Добавим также, что территория, лежащая в треугольнике Псков - Печоры - Остров, имеет предпосылки, при достаточно динамичном развитии Псковского транспортного узла 3-го порядка, для того, чтобы здесь сформировался транспортный узел 2-го порядка. Возможно, в более отдаленной перспективе в результате его развития и воздействия на окружающие территории сформируется достаточно значимая **Псковская мезорайонная транспортная система** в составе Санкт-Петербургской региональной транспортной системы. При этом треугольник территории Дно - Порхов - Дедовичи, в свою очередь, перспективен для формирования ТГУ 4-го или (в более отдаленной перспективе) даже 3-го порядка. Чтобы затем стать частью Псковской МТС. Но, понятно, что эта трансформация будет невозможна без реализации других - не только транспортных - достаточно масштабных (в первую очередь, промышленных) проектов развития в северной части Псковской области.

Весьма вероятно также **формирование** в обозримой перспективе **в составе Санкт-Петербургской региональной транспортной системы** и других мезорайонных транспортных систем. Отчетливо просматриваются, например, перспективы формирования **Петрозаводской мезорайонной транспортной системы**.

Если оценивать ситуацию в Северо-Восточной Европе в целом, то неизбежно приходится делать вывод, что по своим величинам, густоте, разнообразию грузов широтные и субширотные грузопотоки на этой обширной территории заметно превосходят потоки меридиональные и субмеридиональные. Соответственно, основные пучки важнейших транспортных коммуникаций, транспортные коридоры, с крупнейшими на них транспортно-грузовыми узлами, обслуживающими взаимодействие различных видов транспорта, ориентированы именно в широтном и субширотном направлении.

При этом отметим, что транспортные коммуникации, транспортные коридоры, обеспечивающие прохождение на юг меридиональных и субмеридиональных грузопотоков

⁶⁰ А тем более, еще отчетливее обозначается предельное насыщение этими объектами территории «собственно города» Санкт-Петербурга.

⁶¹ В составе Санкт-Петербургского региона.

из северных частей Северо-Западного федерального округа РФ, почти не конкурируют с коммуникациями, обслуживающими грузопотоки, проходящие через Петербург и прилегающие к нему территории. Скорее, наоборот - такая их работа создает предпосылки для роста величин и густоты грузопотоков в Петербургском транспортном узле, Петербургской региональной транспортной системе. Ведь таким образом на юг СЗФО, в Петербургский экономический регион транспортируется в больших объемах нефть, природный газ, уголь, железная руда, апатиты, нефелины, бокситы, никель и другие металлы, руды, лес и другое сырье и полуфабрикаты. Далее все эти грузы, в неизменном виде или превращенные (переработанные) в продукцию более высокого передела, с более высокой добавленной стоимостью, вывозятся, большей частью в европейские страны. И в том, и в другом случае для Санкт-Петербургского региона создается больше предпосылок для развития объектов и систем магистрального транспорта, предприятий традиционных, базовых отраслей промышленности.

И наоборот - транспортная инфраструктура, обеспечивающая движение на север меридиональных и субмеридиональных грузопотоков в пределах СЗФО, объективно конкурирует в таком случае с инфраструктурой, обслуживающей потоки, проходящие через Петербург и вблизи него. Строительство⁶² и совершенствование подводящих транспортных коммуникаций к портам Баренцева и Белого морей (Варандей, Индига, Архангельск, Кандакша, Мурманск и др.), рост вывоза через них российского экспортного сырья и полуфабрикатов, по крайней мере, не содействует наращиванию предпосылок традиционного, базового индустриально-транспортного развития Петербургского региона.⁶³

Инфраструктура, обеспечивающая прохождение широтных и субширотных грузопотоков по территории Северо-Восточной Европы, если они не проходят по территории Петербургского региона, вся, в какой-то степени, конкурирует с его инфраструктурой. А тенденция в целом такова, что эти грузопотоки даже к северу и северо-востоку от него возрастают, соответствующая транспортная инфраструктура совершенствуется и наращивается. Например, в Карелии недавно построена новая субширотная железнодорожная линия Ледозеро - Кочкома (125 км). Возрастают усилия по реализации проектов «Архангельский коридор», «Голубая дорога» «Карелия – транзит». Но необходимо признать, что в целом Балтийское широтное направление грузопотоков, организуемое, направляемое, обслуживаемое непосредственно и опосредованно Санкт-Петербургом, имеет важнейшее, стратегическое значение для России, выигрышно в аспекте конкурентной борьбы на мировых рынках. Поэтому организация широтных грузопотоков на Северо-Западе РФ, обслуживающих связи Россия – Северная и Западная Европа, должна этот факт учитывать, а реализация соответствующих проектов должна быть скоординирована и взаимоувязана.

Отметим также, что все эти достаточно простые рассуждения и примеры показывают, что **Петербургский транспортный узел на рынке грузовых перевозок** в условиях возрастающей конкуренции и сотрудничества с транспортом других территорий и поселений Северо-Восточной Европы выступает как некоторая объективная транспортно-инфраструктурная целостность. Целостность, имеющая свои масштабные стратегические интересы, а, следовательно, и цели, задачи развития. Такое территориальное транспортно-инфраструктурное образование не только должно в этой ситуации иметь признаки пространственно-системной связности, но и развивать их, начиная, по крайней мере, с

⁶² Например, железнодорожной магистрали БЕЛКОМУР.

⁶³ Но, с другой стороны, не создает препятствий для неоиндустриального и постиндустриального развития Петербурга и его пригородной зоны. Скорее – наоборот.

некоторой «центральной» территории, до уровня пространственной комплексности с оптимизацией внутренних связей. Что на самом деле постепенно (не всегда достаточно целенаправленно, по оптимальной траектории и со значительными издержками) и происходит.

С другой стороны, рассматривая цели, задачи и проблемы развития транспортной инфраструктуры Петербургского транспортного узла в аспекте географического разделения труда, территориальной конкуренции за ресурсы развития, неизбежно приходишь к пониманию того, что:

- транспортная инфраструктура узла является также частью некоторой более обширной территориальной межотраслевой транспортной системы, точнее - является частью пространственно более масштабных систем, образующих некоторую иерархию территориальных транспортных систем;
- для того, чтобы данная транспортная инфраструктура развивалась и максимально способствовала развитию по оптимальной траектории «вмещающей» ее территории, набор, характер и степень сопряжения объектов этой инфраструктуры должны так трансформироваться, связи между объектами должны так оптимизироваться, чтобы этот набор не только непрерывно наращивал свои свойства, превращающие его в территориальный комплекс, но в **территориальный комплекс** именно **«центрального» типа**. То есть, в территориальный комплекс, определяющий развитие всей соответствующей, «охватывающей» его и тяготеющей к нему иерархии территориальных транспортных систем.

2. Санкт-Петербургский транспортный узел

2.1. Особенности формирования, отраслевая и территориальная структура Санкт-Петербургского транспортного узла

2.1.1. Отраслевые и территориальные структурные особенности Санкт-Петербургского транспортного узла

В настоящее время **действуют несколько основополагающих документов**, определяющих развитие Петербургского транспортного узла. Это «Генеральная схема развития Санкт-Петербургского портового транспортного узла (Большого порта Санкт-Петербург)»⁶⁴, «Программа совершенствования и развития подъездных автомобильных дорог к Большому порту Санкт-Петербург», «Обоснование инвестиций в развитие Санкт-Петербургского железнодорожного узла Октябрьской железной дороги (ОЖД)», «Градостроительная концепция развития зоны аэропорта Пулково» и «Концепция совершенствования и развития системы организации движения в Санкт-Петербурге»⁶⁵.

В рамках целевой федеральной программы «Модернизация транспортной системы России (2002-2010)» (подпрограмма «Реформирование пассажирского транспорта общего пользования») разработаны и реализуются «Комплекс программных мероприятий по стабилизации и развитию наземного пассажирского маршрутного транспорта общего пользования Санкт-Петербурга до 2015 г.» и «Программа развития метрополитена и других видов скоростного внеуличного транспорта Санкт-Петербурга с 2004 по 2015 гг.».

Задача создания единой (межотраслевой) транспортной стратегии для Петербурга и его пригородной зоны решается разработчиками проекта Генерального плана развития Санкт-Петербурга при активном участии образованного в 2004 году Комитета по транспортно-транзитной политике, других профильных комитетов Правительства Санкт-Петербурга.⁶⁶

Как уже отмечалось выше по тексту, для Санкт-Петербургского транспортного узла характерна весьма сложная отраслевая и территориальная структура. Ее усложнение, трансформация в последние годы в значительной степени определялась масштабным ростом объемов перевозок морским транспортом.

Соответственно, важнейшей составной частью Петербургского транспортного узла является динамично развивающийся **Большой порт Санкт-Петербург**, переработавший в 2004 году более 51 млн. тонн грузов. Понятие «Большой порт Санкт-Петербург» трактуется, в соответствии с общепринятыми установлениями в странах Западной Европы, как морская

⁶⁴ Генеральная схема разработана во исполнение Указа Президента РФ № 554 «Об обеспечении транзита грузов через прибрежные территории Финского залива» и соответствующего Постановления Правительства России, на основе ранее разработанных документов («Схема укрупненного зонирования побережья Финского залива», «Генеральная схема строительства транспортно-технологических портовых комплексов в Финском заливе»).

⁶⁵ В данной Концепции определены предложения по организации движения грузового автотранспорта в Петербурге с выделением улиц преимущественно грузового движения автотранспорта, рекомендуемых маршрутов проезда по городу, а также зон, закрытых для движения грузовых автомобилей. Однако они слабо учитывают перспективные грузопотоки.

⁶⁶ Концептуальные положения этой стратегии являются основополагающими для данной работы.

промышленно-портовая зона (МППЗ). В состав Большого порта входят бывший Морской торговый порт, Лесной порт, Рыбный порт, портовые перегрузочные комплексы некоторых промышленных (судостроительных и судоремонтных) предприятий в Петербурге (таких, как Кировский завод, Балтийский судостроительный завод). А также входят портовые комплексы в г. Ломоносове и на острове Котлин, вновь создаваемые портовые комплексы «Горская» и «Бронка». В Большом порту имеется более 75 причалов, способных принимать суда с осадкой до 11 м и перерабатывать все виды грузов, открыт порт для захода судов круглый год.⁶⁷ Большой порт Санкт-Петербург включает также рейды, терминалы, склады и другие объекты, арендуемые стивидорными компаниями в границах территории и акватории порта⁶⁸, определенных региональными и федеральными правовыми актами, Обязательными постановлениями ГУ «Морская администрация порта Санкт-Петербург» (ГУ «МАП СПб»)⁶⁹. Особое значение для порта приобретает заканчивающееся строительство, вывод на полную проектную мощность Балтийского балкерного терминала – современного, крупного, отвечающего самым строгим экологическим требованиям комплекса перегрузки минеральных удобрений (в 4-м грузовом районе порта). Вывод терминала на полную проектную мощность позволит принимать суда типа «Панамакс» дедвейтом до 60 тыс. тонн и обрабатывать к 2010 году до 6 млн. тонн минеральных удобрений в год. В результате российские производители и экспортеры удобрений будут экономить 10-12 долларов США с каждой переваленной тонной груза. Ведется также реконструкция причалов №№ 47 и 48 в Барочном бассейне ОАО «Петролеспорт», где создается специализированный терминал для перегрузки контейнерных грузов. К 2010 году объем их перевалки должен быть доведен до 11 млн. тонн.

Основные **проблемы морского транспорта** в Петербургском узле, связанные с грузоперевозками – возрастание дефицита территориального ресурса для развития портовых комплексов,⁷⁰ близкая к исчерпанию пропускная способность железнодорожных и автомобильных подходов, обеспечивающих работу портовых комплексов, расположенных в непосредственном соседстве с центральными районами Петербурга. Следует также указать на необходимость увеличения пропускной способности водных подходов к терминальным комплексам Большого порта, обеспечивающих к тому же требуемый уровень безопасности мореплавания. Но, тем не менее, перспективным для развития признается пока даже район бывшего Морского торгового порта, а тем более - портовые комплексы городов Ломоносов и Кронштадт, а также Бронка, Горская, ряд площадок под пассажирские терминалы.

Необходимо отметить, что в последние годы быстро возрастает количество пассажиров, прибывающих морем в Большой порт Санкт-Петербург. В 2003 году объем прибытий составил

⁶⁷ В части обновления вспомогательного флота порта в настоящее время ведется проработка проекта относительно двух новых ледоколов, которые будут строиться в Санкт-Петербурге на Балтийском заводе.

⁶⁸ На территории порта осуществляют деятельность около 30 стивидорных компаний.

⁶⁹ Основной региональный правовой акт – принятый 10.07.2002 года Законодательным Собранием СПб Закон СПб «О Большом морском порте Санкт-Петербурга», который, в частности, устанавливает границы, определяет территорию порта и экономически значимые для города виды инвестиционной деятельности, осуществляемой на этой территории. Общая площадь МППЗ определяется в 43,2 тыс. га, из которой под собственно портовые территории отведено 3,7 тыс. га. В июне 2005 года Постановлением ЗС СПб установлено (закреплено) название порта – «Большой порт Санкт-Петербург».

⁷⁰ Дефицит территориального ресурса подразумевает не только нехватку территории вообще, территории как базиса для размещения, а как нехватку конкретных земельных участков с определенными габаритами, конфигурацией, положением относительно акваторий, коммуникаций, учетом специфики соседствующих объектов и т. д.

почти 200 тыс. человек⁷¹. Но при этом из всех прибывших пассажиров около 70% попадают в город через грузовой район Морского порта, что нельзя признать удовлетворительным. В сложившихся условиях необходимо производить расширение действующего Морского вокзала на Васильевском острове, создавать новые морские пассажирские терминалы, отвечающие современным требованиям морского туристического бизнеса, как круизного, так и паромного.

В составе Петербургского транспортного узла - важнейший участок **Волго-Балтийского водного пути** (ВБВП, протяженность в пределах границ Петербурга - 39 км, Петербургского ТУ – более 100 км) - судоходной магистрали 1-го класса с речными грузовыми и пассажирскими портами. В их числе – Санкт-Петербургский речной порт, представленный Василеостровским и Невским грузовыми районами. Годовой грузопоток по ВБВП превышает 16 млн. тонн, доля международных перевозок составляет почти 70%. В грузовой работе внутренний водный (речной) транспорт тесно взаимодействует в пределах узла с другими видами внешнего транспорта, в первую очередь, с морским и автомобильным транспортом (соответствующий объем перевалки - около 12 млн. тонн грузов в год).

Суммарные перевозки пассажиров внутренним водным (речным) транспортом в пределах узла (в основном в Петербурге) и на внешних линиях заметно различались по годам, составляя 1,2 - 1,6 млн. человек в последнее пятилетие, из которых только 10-20% приходилось на перевозки на внешних туристических линиях. Но объемы перевозок на внешних туристических линиях последние годы растут (185 тыс. пассажиров в 2003 г.), будут, судя по всему, расти, что потребует, как минимум, строительства дополнительных причалов, расширения и модернизации всего речного пассажирского комплекса на проспекте Обуховской Обороны в Санкт-Петербурге.

По территории Петербургского транспортного узла проходит около 3 тыс. км автодорог федерального и территориального значения, при этом в Санкт-Петербурге сходятся 13 радиальных направлений этих автодорог. То есть, плотность автодорог в пределах пригородной зоны Петербурга составляет 250-300 км на 1000 кв. км территории (плотность автодорог в Московской области – 350, в Калининградской области – 305, в Швеции и Финляндии - 220-230, а в странах Балтии - 320-330 км на 1000 кв. км территории). В пределах границ только Санкт-Петербурга также располагается около 1380 км городских магистральных улиц и дорог. На улично-дорожной сети расположено 11 больших мостов через р. Неву и ее рукава. Федеральная автодорога «Россия» связывает Петербургский узел с Москвой и югом России, «Скандинавия» связывает с Финляндией, «Кола» - с северными районами нашей страны, «Санкт-Петербург - Псков» - с южными районами страны, Белоруссией и Украиной, «Нарва» - с Эстонией.

На автомобильный транспорт из общего объема перевозок грузов внешним транспортом по территории Петербургского узла приходится около 15% (35 млн. тонн грузов в год). При этом транзит на автомобильном транспорте (в том числе через Большой порт Санкт-Петербург) составляет примерно 30 млн. тонн, из которых около 25 млн. тонн проходит через Петербург. Объем внешнеторговых (международных) перевозок составляет около 20 млн. тонн в год.

Объем внутриузловых (пригородных, пригородно-городских и городских) грузовых перевозок, осуществляемых автомобильным транспортом, значительно больше объема внешних перевозок,

⁷¹ Следует учесть, что по сравнению с другими крупными портовыми городами развитых стран это – весьма незначительная величина.

только на территории Санкт-Петербурга объем таких перевозок составляет почти 90 млн. тонн в год. Это, прежде всего, строительные и промышленные грузы, и в значительно меньшей степени – потребительские грузы.

Наибольшие по объему международные автомобильные пассажирские перевозки осуществляются между Петербургским транспортным узлом и Финляндией, в несколько раз меньшие – между этим узлом и Эстонией.

Хотя плотность улично-дорожной сети сравнительно высокая, загруженность большей части улиц и автодорог близка к критической или критическая, технические характеристики их в основном пока низкие. Топология сети требует значительного усовершенствования. Как и требуют модернизации и развития сеть автотранспортных терминалов, другая инфраструктура сопутствующих, сервисных отраслей.

Самые значительные средства в настоящее время направляются на сооружение Кольцевой автомобильной дороги вокруг Санкт-Петербурга (КАД). С реализацией данного проекта увязана «Программа совершенствования и развития подъездных автомобильных дорог к Большому порту Санкт-Петербург», в рамках которой разработаны маршруты движения грузового автотранспорта из морского порта на основные федеральные автодороги: «Россия», «Скандинавия», «Кола», Санкт-Петербург – Псков, «Нарва». Предполагается, что КАД свяжет все выходы на эти трассы. Для этого планируется строительство ряда путепроводных развязок, в том числе с железнодорожными путями в районе станций Заневский Пост, Охта – Товарная, Нарвская и на Витебском направлении. В целом на реализацию данной Программы за 10 лет потребуется 45 млрд. руб. (25 млрд. руб. – за счет субвенций федерального бюджета и 20 млрд. руб. – за счет бюджета Петербурга).

Петербургский транспортный узел обслуживает **Октябрьская железная дорога (ОЖД)** – одна из крупнейших дорог России. На территории узла расположено более 900 км (из них на территории Петербурга – 423 км) железных дорог (в осях главных путей железнодорожных линий),⁷² пять внеклассных (головных) пассажирских станций с вокзалами, две сортировочные станции, восемь грузовых станций с грузовыми дворами.⁷³ Только в Петербурге общий годовой грузооборот превышает 103 млн. тонн⁷⁴, доля транзитных грузов при этом – 55%, пассажирооборот только по головным станциям⁷⁵ – 15 млн. пассажиров в год.

С внешней железнодорожной сетью Петербургский узел связан следующими десятью радиально исходящими железнодорожными направлениями: Московское, Киришское, Волховстроевское, Приозерское, Выборгское, Балтийское, Нарвское, Псковское, Витебское и Новгородское. Все исходящие направления в пределах узла связывают многочисленные соединительные железнодорожные ветви, а также несколько соединительных железнодорожных линий, которые образуют Северное полукольцо и Южное полукольцо, используемые пока для грузового движения.

⁷² То есть, плотность железных дорог в пригородной зоне Петербурга составляет 45-50 км на 1000 кв. км территории (плотность железных дорог в Калининградской области – 41, в Московской области, включая г. Москву – 60, в Испании – 26, во Франции – 61, Германии 72 км на 1000 кв. км территории).

⁷³ А также 5 локомотивных и 3 мотор-вагонных депо, 4 вагонных и 1 рефрижераторное депо.

⁷⁴ По грузообороту Петербургский железнодорожный узел уступает в России только Московскому железнодорожному узлу.

⁷⁵ Во внешнем (дальнем и местном) сообщении.

Основная часть поездной работы - около 60% - приходится на пригородное движение, более 25% - доля обслуживания грузовых перевозок, остальная работа (около 15%) приходится на пассажирские перевозки внешнего следования. Наибольшую пассажирскую нагрузку в дальних сообщениях несет железная дорога Петербург-Москва, наибольший грузопоток наблюдается на участке железной дороги Мга - Петербург. Движение международных пассажирских поездов осуществляется в направлении на Хельсинки, Таллинн, Ригу, Вильнюс, Минск и Киев. Петербург связан беспересадочным железнодорожным сообщением с Берлином, Прагой, Софией и Варшавой. В перспективе недавно введенный Ладожский вокзал станет вторым после Московского вокзала головным терминалом по приему и отправлению дальних пассажиров.

К **пригородным пассажирским перевозкам** относятся две категории пассажирских корреспонденций:

- пригородно-городские перевозки, обеспечивающие связи между Ядром Петербургской агломерации и пригородной зоной (ближними, срединными и дальними пригородами), а также зоной формирующего влияния агломерации;⁷⁶
- собственно пригородные перевозки, обеспечивающие связи в пределах пригородной зоны, в пределах зоны формирующего влияния агломерации.

Железнодорожный транспорт лидирует именно по объему пригородно-городских перевозок, уступая автобусному транспорту по объемам собственно пригородных перевозок. Он обеспечивает около половины (примерно 100 млн. пассажиров в год) таких перевозок, 85% которых совершается в пределах Петербургского транспортного узла.

Лидерами по величине отправок пригородных пассажиров являются Финляндский (более 13 млн. отправок в год) и Балтийский (около 15 млн. отправок в год) вокзалы. Наибольшие потоки пассажиров пригородного сообщения перевозятся по Балтийскому (в сторону Ораниенбаума) и Витебскому (в сторону Вырицы) железнодорожным направлениям.

Основные **проблемы в работе железного транспорта** связаны с отсутствием полноценного железнодорожного обхода Петербурга для движения транзитных грузопотоков, большими объемами переработки вагонов с транзитными грузами на станции Санкт-Петербург - Сортировочный – Московский, расположенной в плотной городской застройке, недостаточной мощностью технических пассажирских станций по обслуживанию подвижного состава. Дискутируется и прорабатывается необходимость и возможность строительства железнодорожного грузового обхода Петродворца для освоения растущих грузопотоков припортовых станций Ораниенбаум и Бронка в случае масштабного развития соответствующих портовых комплексов. Принципиальным направлением по развитию Петербургского транспортного узла следует считать организацию в рамках создания международного транспортного коридора скоростного пассажирского сообщения Хельсинки - Санкт-Петербург - Москва через Ладожский вокзал.

В настоящее время уже реализуется целый ряд проектов, направленных на оптимизацию движения поездов, увеличение пропускной способности, организацию обходов Санкт-Петербурга для транзитных составов. Предполагается, в частности, построить 6

⁷⁶ То есть, связи между Ядром агломерации и остальной территорией Петербургской городской формации, Петербургского мезорайона.

путепроводов, реконструировать 18 станций с удлинением путей для организации движения грузовых поездов длиной 75-100 вагонов, электрифицировать 270 км магистралей, ввести дополнительно 8 тяговых подстанций и усилить устройства электроснабжения на 98 км путей. Реализуется программа совершенствования управления грузоперевозками.

Основной аэропорт Петербургского ТУ - **аэропорт «Пулково»**, класса 1А, с двумя аэровокзалами, обслужил в 2003 году 3,79 млн. пассажиров, из них - 1,87 млн. пассажиров на внутренних и 1,92 млн. пассажиров на международных рейсах. Пулковские воздушные трассы простираются от Атлантики до Тихого океана и охватывают более 80 городов мира.

Для обеспечения современного уровня обслуживания пассажиров, развития сопряженных видов деловой активности необходимо последовательно модернизировать и наращивать инфраструктуру, и не только транспортную, аэропорта «Пулково». При существующих темпах роста объема перевозок пассажиров через «Пулково» в перспективе необходимо будет решать проблему его непосредственного подключения к системе скоростного рельсового пассажирского транспорта. **«Пулково»** должен развиваться как крупный, современный узловой распределительный центр воздушных перевозок – **хаб**. В пределах Петербургского узла имеется 6 аэродромов специального назначения, некоторые из которых также предполагается использовать для развития воздушного транспорта.

В составе Петербургского транспортного узла действуют магистральные газопроводы, нефтепроводы и продуктопроводы, снабжающие энергоносителями Санкт-Петербург, Ленинградскую область и работающие на экспорт. Так, имеется, в частности, продуктопровод светлых нефтепродуктов Кириши – Санкт-Петербург с отпайками на нефтебазу «Ручьи» и в морской порт.

В пределах Петербургского транспортного узла внешний транспорт самым тесным образом взаимодействует с развитой системой пригородного и городского пассажирского транспорта. Структурной основой системы городского пассажирского транспорта в Петербурге является **метрополитен**, главной задачей которого является обеспечение магистральных внутригородских перевозок населения между макропланировочными и планировочными районами города. Важнейшая составляющая этой задачи - обеспечение сравнительно больших по объемам перевозок между центральными и периферийными районами. Для организации перевозок в Петербурге по магистральным направлениям, не обслуживаемых метрополитеном, и для обслуживания агломерационных связей, прежде всего связей Петербурга с его пригородной зоной, используются железные дороги. Агломерационные связи также базируются на работе автобусного транспорта. Обслуживание связей внутри планировочных районов и между соседними районами Петербурга, обеспечение подвозки пассажиров к станциям метрополитена и железной дороги, организация дублирующих перевозок по направлениям перегруженных перегонов метрополитена основываются на работе наземного транспорта: автобусного, троллейбусного, трамвайного.

Общая протяженность сети метрополитена - 103 км, количество станций на 4-х действующих линиях - 58, из которых 52 станции глубокого заложения. Имеется 6 пересадочных станций между линиями метрополитена, 10 пересадочных станций между линиями метро и железной дорогой. Работу метрополитена обеспечивают 5 электродепо. Объем перевозок на метрополитене - около 820 млн. пассажиров в год. Метрополитен

непосредственно обслуживает не только городские, но и пригородные перевозки (станция метро «Девяткино», совмещенная с одноименной станцией железной дороги, находится на территории Ленинградской области). Около половины пассажиров метро совершают пересадки на наземные виды или с наземных видов транспорта. Петербургский метрополитен имеет радиальную структуру, отсутствие кольцевых и полукольцевых линий предопределяет, в частности, высокую нагрузку на станции пересадок.

Автобусная маршрутная сеть включает примерно 180-200 маршрутов автобусов городских (социальных), 150-170 маршрутов экспрессных автобусов, более 460 маршрутов маршрутных таксомоторов в границах Петербурга. Соответствующая протяженность автобусной маршрутной сети составляет 6,9 тыс. км двойного пути. Пригородные пассажирские перевозки осуществлялись более чем на 100 автобусных маршрутах, соответствующая протяженность автобусной маршрутной сети превышала 3,7 тыс. км двойного пути. Объем пригородно-городских перевозок автобусным транспортом превышает 40 млн. пассажиров в год, почти все они осуществляются в пределах Петербургского узла.

Троллейбусная и трамвайная сеть Санкт-Петербурга обслуживает внутригородские перевозки и обеспечивает подвоз пассажиров к станциям пригородных железнодорожных направлений и к остановкам пригородных автобусов. Протяженность соответствующей транспортной и маршрутной сети уменьшается, так протяженность суммарной маршрутной сети городского пассажирского электротранспорта Петербурга составляет уже меньше 1150 км двойного пути.

Федеральные и территориальные автодороги, городские магистральные улицы и дороги совместно с железными дорогами и водными путями сообщения общего пользования, сетью метрополитена образуют **опорную транспортную сеть** Петербургского транспортного узла, общая протяженность которой приближается к 6 тыс. км.

2.1.2. Санкт-Петербургский мультимодальный транспортный узел международного значения

В **Транспортной стратегии РФ** изложены, в частности, следующие основополагающие принципы модернизации транспортной системы в России:

- взаимодействие и конкуренция между различными видами транспорта должны развивать **транспорт** на конкретных территориях не как сумму отдельных отраслей, а **как единый комплекс**, который обеспечивает для пользователей транспортных услуг дополнительный позитивный системный эффект;
- **ключевыми элементами** формирующихся **территориальных многоотраслевых транспортных комплексов**, подлежащими обязательному приоритетному развитию, следует **считать транспортную инфраструктуру** всех видов транспорта, основой которой является их опорная транспортная сеть;
- **основой** пространственной модели **развития транспортной инфраструктуры** должны становиться **транспортные коридоры**;
- **крупные транспортные центры РФ** (Московский, Санкт-Петербургский, Калининградский, Новосибирский и другие) должны активно развиваться как

мультимодальные транспортные узлы. Наличие таких узлов в крупнейших транспортных центрах необходимо, в первую очередь, для того, чтобы соответствовать международным требованиям по доставке грузов, качеству доставки и безопасности в пути следования на территории России, в том числе и по системе «от двери до двери» (door to door);

- должна формироваться **развитая опорная транспортная сеть, в узлах** которой функционируют **мультимодальные транспортные узлы.**

Санкт-Петербургский транспортный узел, в соответствии со Стратегией, **должен приобретать и развивать свойства,** качества **мультимодального транспортного узла международного значения,** для чего необходимо проводить целенаправленную политику по развитию его как единого целого, как территориального многоотраслевого транспортного комплекса. Основой такого развития должно быть взаимосвязанное, комплексное развитие всех видов транспорта, терминального и складского хозяйства, систем информационного, телекоммуникационного и страхового сопровождения грузов и пассажиров на территории Петербурга и в его пригородной зоне, в зонах влияния Петербургского транспортного узла. Такое развитие предполагает **создание** в Петербурге и его пригородной зоне самой современной, отвечающей международным стандартам, **системы логистических терминальных транспортных комплексов (ЛТТК)** и связывающей их опорной (логистической) транспортной сети с подключением их к соответствующим магистральным транспортным коммуникациям международных и национальных (российских) транспортных коридоров. При таком подходе особая роль на территории отводится внешнему транспорту в целом, а также предъявляются специфические требования к развитию его отдельных видов.

Деятельность по перевозке грузов и пассажиров в рыночных условиях, основанная на логистических принципах, дает заметное уменьшение степени риска⁷⁷ и резкое сокращение запасов грузов (неоправданных задержек пассажиров) на всех уровнях деятельности, что позволяет значительно уменьшить объемы запасов готовой к транспортировке продукции (иногда даже на 80%) и занимаемые производственные площади (на 50%). Переход на логистические принципы деятельности приводит к созданию так называемых единых технологий транспортировки, предполагающих непрерывность транспортного процесса с минимизацией (ликвидацией) сбойных ситуаций, прежде всего в перегрузочных пунктах. Для Петербургского транспортного узла это означает возможность некоторого увеличения объемов транспортировки без наращивания используемых при этом производственных площадей, размеров ценнейших в градостроительном отношении территорий под терминально-складскими комплексами. То есть, приобретая и развивая качества мультимодального узла с преобладанием транспортно-технологических процессов, осуществление которых соответствует логистическим принципам, Петербургский транспортный узел не только резко повышает свою конкурентоспособность в аспекте осуществления транспортных перевозок, в частности, за счет уменьшения транспортных издержек (стоимости транспортной составляющей в цене товара). Но появление, усиление этих качеств узла создает важные предпосылки для экономии территориальных (земельных) ресурсов с целями их использования для развития других приоритетных сфер и отраслей.

⁷⁷ Под риском понимается всегда существующая опасность понести убытки в ходе осуществления производственной деятельности.

Конечными целями формирования Петербургского мультимодального транспортного узла следует считать не только взаимоувязаную, эффективно функционирующую, мощную транспортную, терминальную и складскую инфраструктуру, но и максимальную концентрацию на территории его формирования, особенно в центральной его части, ядре узла, инфраструктуры информационных, телекоммуникационных, маркетинговых, инжиниринговых, страховых, таможенных, торгово-посреднических и других сопутствующих, сервисных услуг. То есть, **концентрацию**, главным образом, взаимосвязанных, рационально взаимодействующих современных, крупных **логистических и дистрибутивных центров**.⁷⁸ Понятно, что сервисная инфраструктура транспортного бизнеса тоже требует территориального ресурса (особенно бондовые и консигнационные склады, всевозможные биржи), но все же эффективность его использования в этом случае выше. **Эффективность** формирования такого узла в целом должна **определяться** не просто ростом объемов проходящих через узел грузов, количеством принятых и отправленных пассажиров, а той **добавочной стоимостью**, которая была создана на территории узла, тем позитивным комплексным эффектом, который получила территория в результате оказания транспортных и всех сопутствующих услуг. Оцениваться данный эффект должен и с учетом экономии ресурсов, которые более эффективно при этом использовались в других отраслях. Формирование такого узла, по крайней мере, должно обеспечивать преимущественно постиндустриальный и неоиндустриальный характер развития Петербургской агломерации (Петербургского экономического микрорайона) с сильной инновационной составляющей.

Выгодное географическое положение Санкт-Петербурга и Ленинградской области на путях транспортных и торговых связей между Европой и Азией, между двумя важнейшими мировыми центрами - Западной Европой и Азиатско-Тихоокеанским регионом - а также их значительный историко-культурный, социальный потенциал предопределяют направления развития транспортной инфраструктуры Петербургского транспортного узла с целью занятия достойного места на мировом рынке транспортных услуг. Учитывая наличие и довольно высокий уровень развития в Санкт-Петербурге и его пригородной зоне всех видов внешнего и внутрисистемного (пригородного и городского) пассажирского и грузового транспорта, терминальной и складской инфраструктуры, задача повышения конкурентоспособности маршрутов транспортировки грузов и пассажиров через их транспортную сеть и терминалы становится одной из важнейших с позиций эффективной интеграции Петербургского узла в мировую транспортную систему. Помимо решения важнейших геоэкономических и геополитических задач развитие Петербургского транспортного узла должно обеспечить усиление внутрорегиональной и межрегиональной связности на территории России, рациональное формирование соответствующих систем расселения. Важнейшей предпосылкой решения этих задач является развитие Петербургского узла как важнейшего узла международных и национальных транспортных коридоров.

Под термином **«международный транспортный коридор» (МТК)** понимают обычно сочетание проходящих параллельно и близко друг от друга, наиболее инфраструктурно и

⁷⁸ Транспорт в настоящее время не функционирует (и не рассматривается) как некая, относительно автономная отрасль (совокупность отраслей, отдельных видов транспорта), а скорее, как составная часть механизма обеспечения движения товаров в рамках глобального торгового процесса. Его развитие основывается на способности предугадать и «подстроиться» под изменения этих торговых процессов. Потому конечной целью формирования Петербургского транспортного узла можно считать и полномасштабный, развитый до мировых стандартов сервис по организации движения товаропотоков. Другая важнейшая цель – такого же характера сервис по организации движения пассажиропотоков. Да еще так, чтобы одно не мешало другому.

технически оснащенных магистральных коммуникаций различных видов транспорта, обеспечивающих международные перевозки пассажиров и грузов на направлениях их наибольшей концентрации.

В 1993 году страны ЕС учредили Трансъевропейскую транспортную сеть путей сообщения как официальный объект ЕС. В составе указанной сети были определены 10 панъевропейских международных транспортных коридоров. В 1997 году были определены коридоры, которые могли бы быть интегрированы в трансъевропейскую сеть в будущем.

В соответствии с «Основными направлениями формирования и развития международных транспортных коридоров на территории России», одобренными Правительством РФ, система МТК на территории России включает в себя, в частности, три евроазиатских коридора – «Север-Юг» (NS), «Транссиб» (TS) и «Северный морской путь» (SMP), а также два панъевропейских коридора - №1 (PE1) и №9 (PE9).

Через Петербургский транспортный узел проходят (пересекаются в нем) евроазиатские транспортные коридоры «Север-Юг» и «Транссиб», а также интермодальный панъевропейский коридор №9. Но следует при этом учесть, что участок коридора №9 «граница Финляндии – Санкт-Петербург – Москва» включен в состав евроазиатского коридора «Север-Юг», связывающего через территорию России страны Центральной и Северной Европы с регионом Персидского залива, Индией и Пакистаном. Через Петербургский транспортный узел коридор № 9 связан с Таллинном автодорогой E-20 «Нарва» и железнодорожной линией Петербург - Таллинн, а также имеет выход на Карелию и Мурманское направление к портам Баренцева и Белого морей, на Вологодское направление (в Поволжье и на Урал).

Коридор «Север-Юг», обеспечивая перевозки экспортно-импортных российских и транзитных грузов, вполне способен конкурировать с другими коридорами хотя бы потому, что сроки доставки грузов по нему из стран ЕС в регион Персидского залива, Южную Азию и Азиатско-Тихоокеанский регион (АТР) могут быть в 2-3 раза короче по сравнению с южным морским путем через Суэцкий канал. Северное ответвление коридора «Транссиб» через Петербург и Вологду предусматривает перевозки грузов из стран ЕС на Урал, в Сибирь, Дальневосточный регион России и далее в страны АТР.

Для развития Петербургского узла как мультимодального транспортного узла международных и национальных транспортных коридоров разрабатывается и реализуется специальная **стратегия создания логистических терминальных транспортных комплексов, крупных зон складирования и перевалки грузов современного уровня**, соответствующих международным требованиям и стандартам. К их числу относятся карго-центр «Пулково», создаваемые и планируемые к созданию логистические транспортные комплексы в промышленно-портовой зоне Большого порта Санкт-Петербург и в нежилых зонах вблизи важнейших транспортных магистралей, таких как «Территория пробивки Измайловского проспекта», «Парнас», «Северо-Западная», «Чернореченская», «Шушары», «Ручьи», «Белоостровская», «Полюстрово», «Ржевка», «Нева», «Предпортовая», «Юго-Западная», «Горелово», «Стрельнинская», «Мартышкино».⁷⁹ Развитие этих комплексов и зон, в частности, будет способствовать решению задач увеличения доли комплектации судовых партий грузов за пределами береговых зон и селитебных зон, приоритетного размещения зон грузовых терминалов вблизи КАД.

⁷⁹ Уже сейчас значительные мощности высококлассных складских комплексов концентрируются в нежилых зонах «Парнас» и «Предпортовая».

Обозревая же ситуацию в целом, можно сделать следующий важный вывод. **Санкт-Петербургский транспортный узел**, имея все необходимые условия и предпосылки, в значительной степени сформировался и **развивается как мультимодальный транспортный узел международного значения**. Но это только начальная стадия развития его в таком качестве. Организация транспортно-перевозочных процессов должна соответствовать логистическим принципам, общепринятым международным стандартам, должна наиболее эффективным способом способствовать повышению роли, статуса Петербурга на международном, глобальном уровне. Стратегия перехода к последующим стадиям должна тесно быть увязана с общей стратегией развития Петербурга, Петербургской агломерации (Петербургского экономического микрорайона), стратегиями развития соседних транспортных узлов международного значения, в первую очередь со стратегией развития Московского транспортного узла.

2.2. Обслуживание внешних потоков в Санкт-Петербургском транспортном узле

2.2.1. Обслуживание пассажирских потоков

Объем перевозок пассажиров всеми видами внешнего транспорта,⁸⁰ обеспечивающими функционирование Петербургского транспортного узла (ТУ), превысил в 2003 году 20 млн. пассажиров. Подавляющая часть этого объема – 19,8 млн. пассажиров – приходилась на территорию Санкт-Петербурга, из которых 15,2 млн. пассажиров было перевезено железнодорожным транспортом. Около 1/3 перевезенных пассажиров относились к категории временного населения Санкт-Петербурга, так называемых «гостей города», основная часть которых также была перевезена железнодорожным транспортом.

В составе Петербургского железнодорожного узла⁸¹ - важнейшей составной части Петербургского ТУ, имеется **пять головных пассажирских станций с городскими вокзалами**: Санкт-Петербург - Главный, Санкт-Петербург - Витебский, Санкт-Петербург – Балтийский, Санкт-Петербург – Финляндский и Санкт-Петербург – Ладожский.

Станция Санкт-Петербург – Главный по опрavelению дальних пассажиров является одной из крупнейших в России, обслуживает железнодорожные направления, связывающие Петербург с Москвой, центральными, северными, южными, восточными районами нашей страны, южными и восточными районами Украины. Станция обеспечивает годовой объем перевозок во внешних сообщениях, равный примерно 11 млн. пассажиров. Станция Санкт-Петербург – Витебский обслуживает направления, связывающие Петербург с Новгородской и Псковской областями, Беларусью, Украиной, Молдовой, со странами Балтии и другими странами Центрально-Восточной Европы, а также со странами Западной Европы. Санкт-Петербург – Финляндский обслуживает направления, связывающие Петербург с Финляндией и Западной Карелией.

⁸⁰ Сумма всех отправок и прибытий пассажиров, перевезенных всеми видами внешнего транспорта.

⁸¹ Если быть точным, то имеется в виду Петербургский железнодорожный узел микрорайонного уровня, то есть, взаимосвязанная совокупность железнодорожных линий (исходящих и соединительных) и станций на территории Петербургского экономического микрорайона. В традиционном понимании Петербургский железнодорожный узел в аспекте осуществления грузового движения ограничивают обычно пределами работы вывозных и передаточных поездов, формируемых на сортировочных станциях Петербурга, то есть, его граничные пункты в этом варианте - Ушково, Девяткино, Ладожское Озеро, Мга, Тосно, Гатчина, Бронка. Это означает, что границы такого узла не везде удалены от центральных районов Петербурга даже до внешних границ 1-го пояса поселений-спутников. В предлагаемом варианте локализации узла учитывается совокупность значительного числа факторов, в том числе особенности осуществления пассажирских сообщений.

Станция Санкт-Петербург – Ладожский начала функционировать с июня 2003 года. Ввод ее в эксплуатацию стал важным мероприятием по совершенствованию внешних пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте, он позволит в дальнейшем привести к некоторому перераспределению внешних пассажиропотоков между головными вокзалами Санкт-Петербурга. Так, предполагается передать на Ладожский вокзал поезда, следующие в настоящее время с Финляндского вокзала, а также с Московского вокзала в направлении на Волховстрой. Планируется, что в недалеком будущем Ладожский вокзал станет вторым после Московского вокзала головным терминалом по приему и отправлению дальних пассажиров.

Объемы пассажирских перевозок железнодорожным транспортом по внешним направлениям снижались в период 1991-1995 годы. С 1996 года показатели объемов перевозок стабилизировались с тенденцией даже некоторого роста. В 2003 году значение этого показателя достигло 15,2 млн. пассажиров в год, что все-таки намного меньше, чем, к примеру, в 1991 году (24 млн. пассажиров).

Пассажирские поезда со станций Санкт-Петербург – Главный и Санкт-Петербург – Финляндский отправляются с электровозами петербургских депо, а со станции Санкт-Петербург – Витебский – с тепловозами, что обусловлено отсутствием на этом направлении электровозного локомотивного депо. Техническое обслуживание дальних и местных пассажирских поездов производится в технических парках станций Санкт-Петербург – Главный и Санкт-Петербург – Витебский, а также на специально выделенных путях станций Санкт-Петербург – Финляндский и Рыбацкое. Из-за недостаточного путевого развития и низкой технической оснащенности технических парков основная масса поездов, отправляемых в летний период, не проходит весь комплекс работ по техническому обслуживанию. Поэтому весьма актуальным представляется планируемое строительство двух новых технических пассажирских станций: одной - с южной стороны перегона Санкт-Петербург-Ладожский – Заневский Пост 2, другой - на железнодорожной станции «Шушары». Временный отстой составов пассажирских поездов производится на пассажирских станциях Петербурга и его пригородной зоны. Для длительного отстоя пассажирских вагонов в период уменьшения размеров перевозок выделяются пути на станциях Манушкино, Рыбацкое и Славянка.

Пассажирские перевозки морским транспортом в Санкт-Петербург, превращающийся в крупный мировой центр туризма, растут из года в год, однако, абсолютные величины пассажиропотока пока незначительны по сравнению с крупными портовыми городами мира. В период 1998-2003 годы количество пассажиров, прибывающих морем в Санкт-Петербург, увеличилось с 77 тыс. до 199 тыс. человек, или почти в 2,5 раза. В настоящее время кроме шести пассажирских причалов комплекса «Морской вокзал» на Васильевском острове, работают по три пассажирских причала на Английской набережной и набережной лейтенанта Шмидта, а также четыре причала на территории грузового района ОАО «Морской порт Санкт-Петербург».

При этом для судов, прибывающих к причалам Морского вокзала, а также расположенным на набережных реки Невы, при проходе через Невские ворота установлены ограничения по длине - до 200 м, и по осадке - до 9 м. Это обстоятельство существенно ограничивает возможности приема крупных судов и обслуживания пассажиров в соответствии с международными стандартами. Ведь около 70% туристов попадают, таким образом, в Петербург через грузовой район порта, что никак нельзя признать удовлетворительным. И не только из-за несоблюдения международных стандартов обслуживания пассажиров круизных судов. Использование грузовых причалов для приема таких судов препятствует основной

деятельности порта по перегрузке грузов. При этом пассажирские причалы за пределами грузового района порта работают с неполной загрузкой. Кардинальное решение проблемы может базироваться на создании нового судового хода на судопропускное сооружение С-2 (Нового корабельного канала) и строительстве нового морского пассажирского терминала на Васильевском острове.

Объем перевозок пассажиров речным (внутренним водным) транспортом на внешних туристических маршрутах вырос с 1990 года более чем в 3 раза и в 2003 году достиг 185 тыс. пассажиров, при этом доля иностранных туристов составляет около 75%. Основные маршруты туристических поездок: Санкт-Петербург - Москва, Санкт-Петербург - о. Валаам, Санкт-Петербург - Кизи, Санкт-Петербург - Мандроги. **Рост перевозок туристов** в последние годы происходил в основном **на маршруте Санкт-Петербург – Москва**, так как данный маршрут оказался востребованным как иностранцами, так и российскими гражданами. Используются на этой линии в основном суда проектов 301 и 302. В перевозках пассажиров задействован флот нескольких крупных судоходных компаний. Пассажирский комплекс речного транспорта (речной вокзал, ресторан и гостиница) с причалами для приема и обслуживания туристического флота расположен на левом берегу реки Невы на проспекте Обуховской Обороны, выше по течению Володарского моста.

В составе внешнего транспорта инфраструктуру воздушного транспорта представляют **комплексы аэропорта «Пулково» аэропорта «Ржевка», аэродрома совместного базирования «Пушкин»**. Как перспективный может рассматриваться аэродром «Левашово», который пока используется только транспортной авиацией 6-й Армии ВВС и ПВО. Аэродромы «Горская» и «Горелово», скорее всего, не имеют перспектив использования для работы воздушного транспорта.

Безусловный лидер в аспекте осуществления пассажирских перевозок – аэропорт «Пулково», являющийся базовым и международным аэропортом, в котором эксплуатируются все современные отечественные и зарубежные типы воздушных судов. Аэропорт обслуживает 54 внутренних воздушных линии и 60 международных линий. География полетов в последние годы расширяется. Авиакомпания «Пулково» не только активно завоевывает европейский рынок, осваивает международные линии, связывающие Петербург с Восточной Азией (например, с Китаем, Южной Кореей), но и выполняет чартерные перевозки в другие страны Дальнего Востока, в страны Ближнего Востока и Африки.

В состав существующего аэродрома аэропорта «Пулково» входят две параллельные взлетно-посадочные полосы с искусственным покрытием, которые по геометрическим характеристикам относятся к классу «А». Конструкция покрытий соответствует I категории нормативной нагрузки. Кроме того, аэродром имеет пять пассажирских и грузовых перронов, места стоянки самолетов, семь рулежных дорожек, предангарные площадки. Работу аэропорта обеспечивают два аэровокзальных комплекса. «Пулково-1», с пропускной способностью 1800 пассажиров в час, обслуживает внутренние рейсы по РФ и в страны СНГ. В результате проведенной реконструкции «Пулково-1» получил возможность обслуживать и международные авиалинии. Аэровокзал «Пулково-2», с пропускной способностью 1200 пассажиров в час, осуществляет международные перевозки.

Общий объем перевозок пассажиров через аэропорт «Пулково» снизился с 1990 года по 1999 год примерно в 4 раза (с 10 млн. до 2,5 млн. пассажиров). Начиная с 2000 года, объем пассажирских перевозок растет, в 2003 году объем перевозок пассажиров через аэропорт превысил 3,79 млн. пассажиров. По прогнозной оценке на 2004 год объем перевозок пассажиров возрастет до 4,4 млн. человек. Обращает на себя внимание тот факт, что в

объемах пассажирских перевозок неуклонно растет доля международных линий, составляющая уже более половины всего объема перевозок.

Существующая зона ограничения жилой застройки по уровню шумового воздействия от работы аэропорта «Пулково» покрывает жилые кварталы в юго-западной части Петербурга (районы Ульянки, Урицка, Сосновой Поляны), часть Пушкинского района, практически весь Колпинский район, что доставляет серьезные неудобства жителям этих районов.

В аэропорту «Ржевка» обслуживаются воздушные суда деловой авиации и авиации общего назначения. К эксплуатации на аэродроме допущены самолеты III и IV группы. В состав аэродрома входят взлетно-посадочная полоса с искусственным покрытием класса «Г», конструкция которого соответствует IV категории нормативной нагрузки, семь рулежных дорожек, перрон, места стоянки самолетов. Авиапредприятие «Ржевка» находится в настоящее время в стадии реорганизации. Возобновление авиационной деятельности аэропорта может быть связано и с организацией международных рейсов через него. Предполагается эксплуатация частных бизнес-самолетов российских и зарубежных граждан, а также самолетов типа Як-40, Ан-26, Ан-30 и нового типа Ил-114, отвечающего самым современным требованиям. Перспективно использование этого аэропорта для подготовки специалистов для эксплуатации Ил-114, так как таких центров в России пока нигде нет. Способствовать развитию аэропорта будет выгодное местоположение, но для этого необходимы его существенная реконструкция и строительство новых зданий и сооружений. Основное направление – развитие инфраструктуры обслуживания клиентов деловой авиации и VIP-персон.

Аэродром «Пушкин» принадлежит Министерству обороны. Полеты на аэродроме можно охарактеризовать как эпизодические. В состав аэродрома входят взлетно-посадочная полоса с искусственным покрытием класса «В», семь рулежных дорожек, места стоянки самолетов. В 2004 году принято решение о совместном использовании этого аэродрома. Для функционирования гражданского сектора прорабатывается вопрос о строительстве комплекса по обслуживанию бизнес-авиации. По оценкам специалистов, аэродром может обслуживать воздушные суда деловой авиации с интенсивностью работы до восьми взлетно-посадочных операций в час.

Наибольшие по объему **международные пассажирские автомобильные перевозки** осуществляются между Петербургским транспортным узлом и Финляндией. Причем последние десять лет наблюдается устойчивый рост по величине как транспортного, так и пассажирского потока данного направления. Так, например, в 2000 году государственную границу между Финляндией и Россией через международные автомобильные пункты пропуска (МАПП) Ленинградской области пересекло более 1569 тыс. легковых автомобилей и почти 31 тыс. автобусов, что в 1,7 раза больше по сравнению с 1995 годом. Количество пассажиров, перевезенных автобусами, при этом составило почти 733 тыс. человек (на 28% больше, чем в 1999 г.). В 2001 году объем пассажирских перевозок автобусным транспортом через границу возрос до 865 тыс. человек. Понятно, что подавляющая часть (не менее 90%) этого пассажиропотока связывала именно Петербургский ТУ и Финляндию. Но, имея при этом в виду, что большая часть этого потока по отношению к территории узла имеет транзитный характер. Если оценивать ситуацию на 2003 год, то следует прийти к выводу, что объем пассажирских перевозок, осуществленный автомобильным транспортом между Петербургским ТУ и Южной Финляндией, составлял примерно 4 млн. человек за год, из которых около 1 млн. человек было перевезено автобусным транспортом.

Рост автотранспортного потока между Петербургским ТУ и Эстонией не столь масштабен и устойчив, но имеет серьезные предпосылки для увеличения темпов в перспективе. В 2000 году государственную границу между Эстонией и Россией через МАПП «Ивангород» пересекло около 180 тыс. легковых автомобилей и 8,4 тыс. автобусов. При этом количество пассажиров, перевезенных автобусами, превысило 194 тысячи человек. За 2001 год государственную границу через МАПП «Ивангород» пересекло уже 9,4 тыс. автобусов с 209 тыс. пассажиров. Следовательно, объем пассажирских перевозок, осуществленный между Петербургским ТУ и Эстонией автомобильным транспортом, можно оценить за 2003 год примерно в 0,5 млн. человек.

Без учета транзитных перевозок **объем внешних пассажирских перевозок автобусным транспортом (по международным и междугородным маршрутам)** с территории и на территорию Петербурга не превышал за год 0,5 млн. пассажиров.⁸² При этом начальные (конечные) пункты таких маршрутов концентрировались в центральной части Петербурга, это: **автобусный вокзал** на набережной Обводного канала, железнодорожные вокзалы (Витебский и Балтийский) и высококласные гостиницы рядом с крупными городскими транспортно-пассажирскими узлами, в составе которых - станции метрополитена (такие, например, как «Площадь Александра Невского, «Гостинный Двор»). Такие пункты есть и на периферии Ядра Петербургской городской агломерации, на въездных (выездных) автомагистралях (например, станции метро «Московская», «Озерки»).

Как уже отмечалось, к **пригородным пассажирским перевозкам** относятся две категории пассажирских корреспонденций:

- пригородно-городские перевозки, обеспечивающие связи между Ядром Петербургской городской агломерации («малый Санкт-Петербург», «плотный Санкт-Петербург») и пригородной зоной в широком понимании этого термина (то есть, имеется в виду, как зона непосредственного тяготения к ядру агломерации – пригороды, так и простирающаяся гораздо дальше зона его формирующего влияния);
- собственно пригородные перевозки, обеспечивающие связи в пределах пригородной зоны (как между поселениями пригородной зоны, так и внутри поселений пригородной зоны).

По общему объему пригородных пассажирских перевозок железнодорожный транспорт, обеспечивая примерно 1/3 таких перевозок, уступает автобусному транспорту, хотя разрыв в последние годы стал сокращаться. В то же время, **железнодорожный транспорт устойчиво лидирует по объему пригородно-городских перевозок**. До 1990 года объемы перевозок на железнодорожном транспорте в пригородно-городском сообщении динамично возрастали, но с 1991 года началось их падение – к 2003 году они уменьшились примерно в 4 раза. Но и при этом железнодорожный транспорт обеспечивает в настоящее время около половины таких перевозок, что составляет примерно 100 млн. пассажиров в год, из которых 55 млн. пассажиров перевозится между Ядром Петербургской агломерации и «пригородными» районами Петербурга, 45 млн. пассажиров – между ядром и пригородами на территории Ленинградской области. Кроме того, более 18 млн. пассажиров перевозятся между «петербургскими» пригородами и пригородами на территории Ленинградской области.

⁸² В 2015 году объем таких внешних пассажирских перевозок превысит 0,8 млн. пассажиров.

Это означает, что среднесуточный объем пассажиров, перевозимых железнодорожным транспортом между Ядром агломерации и пригородами петербургского административного подчинения, составляет примерно 150 тыс. человек, а между Ядром агломерации и пригородами на территории Ленинградской области – 125 тыс. человек (то есть, среднесуточный объем перевозок между ядром агломерации и пригородами составляет приблизительно 275 тыс. пассажиров).⁸³ Кроме того, еще около 50 тыс. пассажиров в среднем в сутки перевозится между «петербургскими» и «областными» пригородами. То есть, среднесуточный объем пассажиров, перевозимых пригородным железнодорожным транспортом между Петербургом и поселениями Ленинградской области, составляет приблизительно 175 тыс. человек.

Безусловным лидером по размерам отправок пригородных пассажиров с головных станций Петербургского железнодорожного узла является Балтийский вокзал (14-15 млн. отправок в год), затем идут Финляндский вокзал (13 млн. отправок в год), Московский и Витебский вокзалы (около 6 млн. отправок в год каждый). С Ладожского вокзала в настоящее время производится отправление пригородных поездов Волховстроевского и Будогощского направлений. В качестве самых важных посадочных станций узла выступают станции Купчино, Удельная, Колпино, Девяткино, Рыбацкое, Старая Деревня.

Вообще же, если с головных пассажирских станций отправляется примерно 35 млн. пассажиров в год, то со всех посадочных станций и остановочных пунктов Ядра агломерации и «пригородной зоны в широком понимании» отправляется пассажиров почти в два раза больше. Таким образом, ежедневно более 350 тысяч жителей Петербурга и Ленинградской области пользуются услугами Октябрьской железной дороги в пригородном сообщении. Городские и пригородные линии дороги имеют протяженность более 2660 км, 20 вокзалов на станциях и 450 остановочных пунктов. Около 500 пар поездов могут находиться на пригородных линиях в дни пиковых нагрузок. Самые большие потоки пассажиров перевозятся по Балтийскому железнодорожному направлению (Петербург – Ораниенбаум – Калище): около 19% от общего количества перевезенных пригородных пассажиров, 1/10 часть из которых перевозится в пределах Ядра агломерации. Далее идут Витебское железнодорожное направление (в сторону Вырицы): более 15% от общего количества перевезенных пассажиров, из которых 18% перевозится в пределах ядра агломерации. По 13-14% от общего количества перевезенных пригородных пассажиров приходится на Выборгское и Приозерское железнодорожные направления.

Подавляющая часть (около 85%) пригородных пассажирских перевозок по железным дорогам совершается в пределах Петербургского ТУ.⁸⁴ Эти перевозки можно классифицировать как внутриагломерационные (внутриузловые), например, из Петербурга в Сосновый Бор, Сиверский, Вырицу, Назию и Сосново с соответствующими зонными железнодорожными станциями, остальные - как внутрирегиональные за пределами Петербургской агломерации (Петербургского транспортного узла). Среди последних особое значение приобретают перевозки, обеспечивающие связи Ядра Петербургской агломерации с центрами периферийных локальных систем расселения в

⁸³ Реальные величины пассажиропотоков могут заметно отличаться в связи с эффектом сезонной неравномерности.

⁸⁴ Особенности осуществления пригородных пассажирских перевозок, в том числе и эта, как раз и являются важными критериями идентификации и делимитации Петербургского ТУ.

зоне формирующего влияния агломерации (Выборг, Приозерск, Волхов, Кириши, Чудово, В. Новгород, Луга, Кингисепп).⁸⁵

В перспективе (до 2015 года) планируется электрификация некоторых участков железных дорог (таких, например, как Гатчина – Волосово – Кингисепп, Новолисино – Радофинниково, Зеленогорск - Приморск) и строительство вторых и третьих путей на участках с возрастающей нагрузкой. Это, например, участки между станциями Санкт-Петербург-Ладужский – Ручьи и Новая Деревня – Сестрорецк – Белоостров. Кроме того, планируется организация маятникового движения пригородных электропоездов по Северному железнодорожному полукольцу через станцию Санкт-Петербург - Ладужский с Сосновского и Выборгского направлений на Тосно, Павловск, Гатчину, Ораниенбаум. Организация этого движения станет возможной с открытием новых остановочных пунктов, после завершения необходимого комплекса строительных работ, в том числе по докладке дополнительных путей.

Но необходимо, основываясь на этом, также продолжать развивать систему движения скоростных пригородных электропоездов повышенной комфортности. В настоящее время такая связь устойчиво работает только на направлении Петербург – Выборг. В то время, как в идеальном случае все вышеупомянутые зонные станции в агломерации и центры периферийных локальных систем расселения должны иметь такого рода устойчивую транспортную связь с Петербургом.

Исходя из особенностей организации местных и пригородных пассажирских железнодорожных сообщений, можно сделать вывод, что территория формирования Санкт-Петербургского железнодорожного узла мезорайонного уровня в основном совпадает с территорией формирования Санкт-Петербургской мезорайонной транспортной системы. А еще вернее было бы сказать, что развитие железнодорожного узла такого уровня в аспекте пассажирских перевозок в значительной мере определяет (наряду с другими факторами), совпадая с ней пространственно, формирование Петербургской мезорайонной транспортной системы.

Отметим также, что наблюдается усиление своеобразной специализации головных пассажирских станций с городскими вокзалами: Московский, Витебский и Ладужский вокзалы во все большей степени специализируются на внешних перевозках, а Финляндский и Балтийский вокзалы – на пригородных перевозках. Городские вокзалы обслуживаются городским, пригородным и внешним автобусным транспортом, объединены между собой линиями метрополитена.

По общему объему пригородных перевозок автобусный транспорт превосходит железнодорожный транспорт (соответственно – приблизительно 45% и 33%), уступая последнему более чем в два раза по объему пригородно-городских перевозок. Снижение объемов перевозок автобусным транспортом отмечается, начиная с 1991 года. В то же время темпы роста объемов перевозок легковым индивидуальным транспортом весьма высокие, соответственно, например, доля этого вида транспорта в пригородно-городских перевозках выросла с примерно 3% в 1990 году до 20% в 2003 году.

Отметим, что объекты инфраструктуры железнодорожного транспорта на территории Петербургского ТУ тесно взаимодействуют с объектами инфраструктуры других видов

⁸⁵ Часть из этих перевозок (незначительная по объемам) относится по классификации отраслевой, железнодорожной к местным (то есть внешним) пассажирским сообщениям. Например, перевозки между Ядром Петербургской агломерации и В. Новгородом или Кингисеппом.

городского, пригородного, внешнего транспорта. Формируя при этом многочисленные **многовидовые транспортные терминалы**, крупнейшие из которых формируют в свою очередь важнейшие узловые структуры городского каркаса - трансфериумы. В этом процессе участвуют аэропорты и аэродромы, Морской и Речной вокзалы, автовокзал и автостанции. Индивидуальный транспорт тоже частично выступает в качестве одного из видов внешнего транспорта, тесно взаимодействует с городским и пригородным транспортом, инфраструктурой других видов внешнего транспорта, участвует в формировании упомянутых многовидовых транспортных терминалов и трансфериумов.

2.2.1. Обслуживание грузовых потоков

Суммарный объем перевозок грузов через Петербургский транспортный узел внешним транспортом (без магистрального трубопроводного транспорта⁸⁶) уже превышает 240 млн. тонн в год и продолжает возрастать. При этом суммарный объем внешнеторговых перевозок (экспортно-импортных грузов) составляет около 130 млн. т, а транзитом через узел транспортируется около 110 млн. т грузов.

Основным видом внешнего транспорта для Петербургского узла является **железнодорожный транспорт**. Перевозки грузов на железнодорожном транспорте в период с 1990 года по 1995 год сократились более чем в два раза, что было вызвано, в первую очередь, снижением объемов промышленного производства, спадом темпов производства строительных работ. С 1996 года наступил период стабилизации и не совсем неустойчивого, но роста объема грузоперевозок, который на территории Санкт-Петербурга превысил в 2003 году 103 млн. тонн (что, однако, почти в 1,8 раза меньше, чем в 1990 году). Из них около 35 млн. тонн – это внешнеторговые грузы, более 56 млн. тонн – транзитные по отношению к Петербургу грузы, включая переработку составов с грузом на сортировочных станциях и подачу (и опрвление) грузов в морской порт (28 млн. тонн). Объем грузоперевозок на всей территории Петербургского ТУ заметно больше – в 2003 году он превысил 140 млн. тонн.

Основной объем сортировочной работы в железнодорожном узле выполняют **две сетевые сортировочные станции**: Санкт-Петербург – Сортировочный – Московский, расположенная в плотно застроенной части Петербурга (около 5300 вагонов в сутки), и Шушары (более 700 вагонов в сутки). Здесь перерабатывается основной транзитный для города вагонопоток грузов. Без захода на сортировочные станции узла пропускаются отправительские маршруты с грузами (нефтяными, лесными, апатитами, углем, минеральными стройматериалами и др.), следующие со стороны ст. Мга на Выборг через станции Горы, Заневский Пост, Ручьи, а также в сторону Веймарна через Пустыньку и Гатчину.

Существующая ситуация вызывает необходимость реализации определенных мероприятий по развитию сортировочной работы в узле. По крайней мере, планируется переустройство сортировочной станции «Шушары» со строительством соединительного пути ст. Купчинская – ст. Славянка, а также **строительство новой сортировочной станции** в районе станции Мга на подходе со стороны Волховстроя. Это позволит, хотя бы частично, освободить территорию станции Санкт-Петербург – Сортировочный – Московский, например, для пассажирской технической станции.

Исходя из особенностей организации грузовых железнодорожных перевозок в Петербурге и на прилегающих территориях, также как и в случае с пассажирскими перевозками, можно сделать вывод, что территория формирования Санкт-Петербургского железнодорожного узла мезорайонного уровня совпадает с территорией формирования Санкт-Петербургской мезорайонной транспортной системы. Или, другими словами, можно сказать, что развитие Петербургского железнодорожного узла мезорайонного уровня в аспекте грузовых перевозок в значительной мере определяет (наряду с другими

⁸⁶ По магистральным трубопроводам через Петербургский ТУ в 2003 году было транспортировано более 50 млн. тонн нефти, нефтепродуктов, природного газа. И объемы такой транспортировки продолжают возрастать.

факторами) формирование Санкт-Петербургской мезорайонной транспортной системы, совпадая с ней пространственно. Критерием отнесения железнодорожных станций на территории Ленинградской области к такому, «расширенному» варианту Санкт-Петербургского железнодорожного узла может быть, например, тот факт, что эти станции обслуживаются вывозными поездами, формируемыми на сортировочных станциях Петербурга. Или, например, то, что припортовые станции морских портов на побережье Финского залива (Усть-Луга, Высоцк, Выборг) обслуживаются железнодорожными ветками, однозначно входящими в состав данного железнодорожного узла.

Доля электрифицированных железнодорожных линий от общей протяженности железнодорожных линий на территории Петербурга составляет около 90%, на территории Петербургского транспортного узла приближается к 75%. Доля двухпутных и трехпутных перегонов от общей протяженности всех перегонов на территории Петербурга приближается к 60%, на территории узла – к 50%.

Все это обеспечивает, в частности, сравнительно высокую пропускную и провозную способность железнодорожных линий узла, но, естественно, не отменяет необходимости проведения работ для улучшения ситуации в этом плане. Особенно важно увеличить, в частности, пропускную способность участков Заневский Пост – Ржевка – Ручьи, Мга – Новолисино – Гатчина и Новолисино – Павловск.

В местном грузообороте, обслуживающем клиентов железнодорожного транспорта на территории узла⁸⁷ (промышленные предприятия, грузовые товарные дворы, склады и т. п.), наблюдается значительное преобладание прибытия грузов над отправлением (примерное соотношение – как 4:1), что объясняется завозом больших объемов топлива, сырья, полуфабрикатов, грузов для строительных работ, потребительских товаров.

Среди многочисленных грузовых станций Петербургского узла выделяются **восемь станций с грузовыми дворами**: Санкт-Петербург – Товарный – Московский, Санкт-Петербург – Товарный – Витебский, Санкт-Петербург – Варшавский, Санкт-Петербург – Балтийский, Шушары, Дача Долгорукова, Кушелевка, Санкт-Петербург – Финляндский. Высокая степень концентрации в пределах центральных районов Петербурга складских и перевалочных мощностей Октябрьской железной дороги является серьезной проблемой. Сосредоточение здесь важнейших зон взаимодействия железнодорожного и автомобильного транспорта аккумулирует значительную часть грузопотока в центре Петербурга, особенно на подъездах к станциям «Санкт-Петербург – Товарный – Витебский», «Санкт-Петербург – Финляндский», «Санкт-Петербург – Товарный – Московский», увеличивая и без того высокую плотность движения автотранспортных средств в этих районах. В настоящее время прорабатываются варианты переноса этих станций за пределы высокоплотной застройки центральных районов.⁸⁸

Около 65% переработанных в Большом порту Санкт-Петербург грузов доставлено и вывезено по железной дороге, и доля таких грузов в перспективе будет возрастать. В основном это такие экспортные грузы, как металлы, нефтепродукты, удобрения, уголь, руда, лесные грузы. Между Октябрьской железной дорогой и экспедиторскими, стивидорными компаниями, Морской администрацией порта (Большого порта Санкт-Петербург) налаживается тесное взаимодействие. Согласуются графики подхода морских судов и прибытия железнодорожных вагонов. Грузопоток назначением на припортовые железнодорожные станции Автово и Новый Порт уже замаршрутизирован, соответственно, на 3/4 и 2/3, но и это, явно, не предел. Работу по координации

⁸⁷ Только на территории Петербурга местная грузовая работа превысила в 2003 году 47 млн. тонн.

⁸⁸ Необходимо учитывать и высочайшую ценность освобождаемых территорий для развития других функций.

связей между железной дорогой и морским портом планируется осуществлять через специально созданный **информационно-аналитический логистический Центр сопровождения грузоперевозок.**

Динамика роста объемов перевалки внешнеторговых грузов в Большом порту Санкт-Петербург в последние годы замедлилась, что объясняется ограниченностью территориального ресурса для роста терминально-складского хозяйства и тем, что транспортные подходы к порту не могут обеспечить прохождение быстро растущих грузопотоков. В то же время опережающими темпами растут объемы перевалки грузов в других российских портах Балтийского бассейна, главным образом, в пределах Санкт-Петербургского транспортного региона, что следует признать в целом позитивной тенденцией.

В направлении внешнеторгового грузопотока Большого порта Санкт-Петербург доминирует экспорт, составляющий 77% общего объема. В структуре грузооборота порта преобладали сухогрузы (3/4 от всего объема перевалки), среди которых главным видом являлись генеральные грузы (около 1/2 от всего объема перевалки). Среди генеральных грузов в последние годы стал возрастать удельный вес контейнеров (превышающий уже 16% от всего объема перевалки), довольно стабилен удельный вес металлов (22%).

Основные проблемы морского транспорта Петербургского транспортного узла, связанные с грузоперевозками и требующие решения в течение ближайших десяти лет - следующие:

- рост объемов грузовых перевозок морским транспортом приводят к возрастанию дефицита территориального ресурса. Уже в настоящее время существует необходимость в освоении (или создании) новых территорий для развития портовых комплексов, что в устойчиво развивающемся «постиндустриальном» городе не везде и всегда желательно, особенно в долгосрочной перспективе. Но в ближайшей перспективе, все-таки, следует закончить реконструкцию контейнерных терминалов на территории 3-го грузового района Морского торгового порта и на территории ОАО «Петролеспорт», строительство новых терминалов на территории 4-го грузового района порта и грузо-пассажирского комплекса на Канонерском острове;
- припортовые железнодорожные станции «Автово» и «Новый порт» работают на пределе технических возможностей. Проблема своевременной обработки вагонов, прибывающих в адрес порта, становится все более острой, возможные способы ее решения порождают ряд других трудноразрешимых для Петербургской агломерации проблем. Тем не менее, в ближайшей перспективе, по всей видимости, осуществится реконструкция станций Новый Порт, Автово, Предпортовая и Средне-Рогатская, строительство соединительных путей, вторых и третьих путей, реализация других мероприятий для обеспечения возрастающих объемов перевозок в адрес упомянутых грузовых районов морского порта. Кроме того, возможно осуществление строительства новой железнодорожной линии от Лигово (альтернативные варианты - от Горелово или Красного Села) на Бронку, реализация других мероприятий для обеспечения возрастающих объемов перевозок к припортовым станциям Ораниенбаум и Бронка;
- пропускная способность автомобильных подходов, обеспечивающих работу Большого порта, практически исчерпана. Увеличение объемов перевозок грузов в порт вызывает необходимость реконструкции существующих и создания новых участков магистральной сети, обслуживающих морской порт, что также невозможно

реализовать без серьезных негативных последствий. Но их определенное развитие все же предусматривается, что связано со строительством КАД и ЗСД;

- для увеличения пропускной способности водных подходов (морских каналов) к объектам Большого порта Санкт-Петербурга и обеспечения безопасности мореплавания современных типов судов, необходимо увеличение габаритов ряда каналов и фарватеров по ширине и глубине, создание новых каналов, с частичным изменением схемы движения судов в Невской губе. Это потребует выполнения большого объема дноуглубительных работ (более 52 млн. куб. м), в том числе, для создания нового судового хода на судопропускное сооружение С-2, для расширения и углубления существующего Санкт-Петербургского Морского канала. По данным ФГУП «Росморпорт», ширина Главного фарватера будет не менее 140 метров, а глубина не менее 13 метров.⁸⁹ Потребуется также завершить строительство судопропускных сооружений С-1 и С-2,⁹⁰ обустройство новых фарватеров (каналов), завершить создание системы обеспечения безопасности плавания.⁹¹

Объемы грузовых перевозок речным (внутренним водным) транспортом через Петербургский ТУ с 1990 года сокращались с 10,9 млн. тонн до 6,8 млн. тонн в 1996 году, однако в последующие годы объемы перевозок грузов речным транспортом возрастали, достигнув в 2003 году 16,1 млн. тонн. Доля международных перевозок речным транспортом, осуществляемых через узел, возросла за период 1990-2003 годы с 32% до 67% и составила 10,7 млн. тонн.

Структура грузопотока по направлениям в настоящее время следующая:

- экспортный транзит из России 4,17 млн. т
- импортный транзит в Россию 0,25 млн. т
- экспорт из морского порта 0,8 млн. т
- импорт в морской порт 0,16 млн. т
- экспорт из России в морской порт для перевалки на морские суда 4,87 млн. т
- перевозки внутренних грузов 0,30 млн. т
- перевозка песка (добыча в Финском заливе) 5,45 млн. т

Номенклатура грузов, перевозимых речным транспортом, следующая:

- нефтепродукты 4,61 млн. т
- лесные грузы 1,89 млн. т
- черные и цветные металлы 1,62 млн. т
- удобрения 1,16 млн. т

⁸⁹ В настоящее время ФГУП «Росморпорт» с участием инвесторов (ОАО «Уралкалий» и ОАО «Петербургский нефтяной терминал») осуществляет мероприятия по проектированию реконструкции Главного фарватера и созданию ближнего отвала грунта. Вопрос о выделении федеральных средств на эти цели находится на стадии рассмотрения.

⁹⁰ Ввод в действие судопропускного сооружения С-2 обеспечит непрерывное движение через него судов с осадкой до 5 метров, минуя Главный фарватер.

⁹¹ Ведется создание Региональной системы безопасности в Восточной части Финского залива, в рамках которой построены радиолокационные башни в поселках Горки и Шепелево, на острове Котлин и г. Приморске. В этом году должно быть закончено строительство радиолокационных башен на островах Соммерс, Сескар и Гогланд. Однако, при всем при этом, не исключено, что следует предпринять усилия для резервирования воздушного пространства над Финским заливом для проведения международных авиасалонов. Международные военно-морские салоны, с демонстрацией полетов самолетов военно-морской авиации, здесь уже успешно проводятся.

- строительные грузы, в том числе песок из Финского залива 5,45 млн. т
- прочие грузы (зерно, соль и др.) 1,3 млн. т.

Таким образом, основными грузами, провозимыми через Петербургский ТУ речным транспортом, являются нефтепродукты, строительные и лесные грузы, металлы и удобрения. По сравнению с последним десятилетием советского периода резко сократились объемы перевозок строительных грузов и каменного угля, но увеличились объемы перевозок черных металлов, удобрений, нефтепродуктов.

В грузовой работе речной транспорт взаимодействует с другими видами внешнего транспорта, в том числе в сообщении с морским транспортом в объеме 5,3 млн. тонн - с автомобильным транспортом - 6,5 млн. тонн. Взаимодействие с железной дорогой крайне незначительное (прием и отправка контейнеров в Невском грузовом районе порта).

Основной водной транспортной артерией на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области, как уже указывалось, является **Волго-Балтийский водный путь** (ВБВП) - судоходная магистраль I класса, включая реку Неву, Ладожское озеро, р. Свирь, Онежское озеро и далее до г. Череповца. Комплекс сооружений Волго-Балта включает 11 судоходных шлюзов, 25 плотин и дамб, а также 8 низководных разводных мостов на реке Нева.

Основные проблемы и недостатки в работе речного транспорта следующие:

- недостаточная пропускная способность и неудовлетворительное техническое состояние гидротехнических сооружений Волго-Балтийского водного пути;
- сокращение протяженности водных путей с гарантированными габаритами и освещаемой обстановкой;
- необходимость замены морально и физически устаревшего флота;
- исчерпание пропускной способности прохода речных судов в пределах Петербурга по реке Неве в условиях жесткого графика разводки Невских мостов.

Повышение пропускной способности Волго-Балтийского водного пути будет осуществляться по двум основным направлениям:

- увеличение пропускной способности гидросооружений, прежде всего Верхне-Свирского и Нижне-Свирского шлюзов, вплоть до строительства вторых ниток этих шлюзов;
- увеличение времени пропуска судов через невские разводные мосты, что станет реальным после полноценного задействования нового высоководного моста в составе Кольцевой автодороги и строительства автомобильных тоннелей под рекой Невой.

Особенно значимым также представляется открытие для движения транзитных судов типа «река – море» Корабельного фарватера с определением им отдельного выхода, минуя Морской порт, и определением места оформления прихода/отхода судов (пунктов пропуска).

Всерьез рассматривался также вариант строительства нового судоходного канала «Ладожское озеро – Финский залив» по озерной системе, связанной водотоками, от г. Выборга до г. Приозерска. Введенный в действие канал, являясь альтернативой современному движению судов через Петербург, позволял бы решить ряд сложных проблем судоходства на Неве, но стал бы, в то же время, причиной возникновения других

сложных проблем. Похоже, что разворачивающееся строительство высоководных мостов и автомобильных тоннелей под рекой Невой, а также возможное создание речных судов нового типа, которые смогут проходить под низководными мостами без их разводки, делают этот проект неактуальным, по крайней мере, в настоящее время.

Воздушный транспорт Петербургского ТУ пока ориентирован, в основном, на осуществление пассажирских перевозок. Грузовые авиаперевозки осуществляются (товарные и почтовые) в гораздо меньшей степени. Обработку авиационных грузов в аэропорту «Пулково» производит **грузовой терминал «Пулково»**, введенный в эксплуатацию в 2002 году. Он оснащен в соответствии с международными стандартами и рассчитан на проектную мощность 30 тыс. тонн грузов в год. Объемы грузовых перевозок через «Пулково» быстро растут. В 2003 году было отправлено почты и груза из аэропорта «Пулково» более 20 тыс. тонн, а объем грузопотока через аэропорт (отправлено, прибыло, прямой транзит) превысил 26 тыс. тонн.

Планируется строительство 2-ой и 3-ей очередей грузового терминала с объемом грузооборота по 30 - 35 тыс. тонн.

2.3. Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры, обеспечивающей внешние связи Санкт-Петербургского транспортного узла

2.3.1. Краткая характеристика современного состояния и тенденций развития транспортной инфраструктуры, обеспечивающей внешние связи Санкт-Петербургского транспортного узла

1. Транспортная инфраструктура внешних видов транспорта на территории Петербурга развивается в тесном взаимодействии с объектами аналогичной транспортной инфраструктуры в пригородной зоне Петербурга, а также во взаимодействии с транспортной инфраструктурой внутренних (городских и пригородных) видов транспорта. Формируется Петербургский территориальный транспортный комплекс, который усиливает свои «центральные» функции по отношению к «вмещающему» транспортному региону. Комплексообразование постепенно захватывает всю территорию Петербургского транспортного узла, формирование которого в значительной степени обеспечивает развитие Петербургской городской агломерации, Петербургского экономического микрорайона. Быстро нарастают системные связи и во всей центральной, доминирующей в аспекте перевозок части Петербургского региона – в Петербургском экономическом мезорайоне (субрегионе).
2. Петербургский транспортный узел развивается как мультимодальный международного значения, что в основном не препятствует поддержанию тенденции и целенаправленной политике превращения Петербурга в «постиндустриальный» город, повышающий за счет этого свой региональный и глобальный статус. Но развитие в этом направлении пока сдерживается дефицитом крупных современных терминалов и транспортной сети, работающих по международным стандартам с преобладанием логистических технологий.
3. Глобальный статус Петербурга в значительной степени зависит от работы его международных аэропортов, аэровокзальных комплексов. В частности, необходимо добиться превращения аэропорта «Пулково» в самый современный хаб, с формированием на его основе мощного трансферума, непосредственно подключенного к системе городского скоростного рельсового пассажирского транспорта. Необходимо в пригородной зоне Петербурга зарезервировать земли для создания аналогичного по мощности аэропорта-хаба.
4. Отчетливо проявляются недостаточно высокое качество обслуживания пассажиров морского и внутреннего водного транспорта Петербургского транспортного узла, низкие характеристики пропускной способности его пассажирских морских и речных терминалов. Рост потребности в круизных и паромных перевозках соответствует тенденции развития Санкт-Петербурга как «постиндустриального» города и должен быть обеспечен соответствующим ростом качества обслуживания и пропускной способности пассажирских терминалов.
5. Крайне важной задачей для обеспечения развития Санкт-Петербурга и Санкт-Петербургской агломерации является повышение транспортной доступности Москвы, Хельсинки, Таллинна, Риги, а также региональных центров социально-экономической активности (В. Новгород, Псков, Петрозаводск, Череповец, Вологда, Тверь) посредством повышения скорости движения на существующих железнодорожных и автомобильных путях сообщения и строительства скоростных и высокоскоростных дорог.

6. Необходима реорганизация транспортно-инфраструктурного устройства Петербургского железнодорожного узла. Необходимо решить, в частности, проблемы передислокации сортировочных станций и станций с грузовыми дворами Петербурга, устройства железнодорожных обходов структур Петербургской агломерации с высокоплотной застройкой.
7. Рост транзитных грузоперевозок по Волго-Балтийскому водному пути существенно ограничен пропускной способностью низководных невских мостов. Такое ограничение может быть снижено в ближайшие 10 – 20 лет за счет строительства высоководных мостов⁹² и тоннелей под Невой.⁹³ Некоторый рост объема перевозок по Волго-Балту может быть осуществлен за счет использования судов, проходящих под невскими мостами без их разводки, либо за счет роста обработки грузов на речных терминалах, расположенных выше Володарского моста. Однако следует учитывать, что любой существенный рост грузоперевозок будет вступать в противоречие с растущими потребностями города в экологически чистых акваториях Невы, Ладожского озера и Финского залива.
8. Транзитные грузоперевозки через территорию Петербурга и Петербургского транспортного узла в ближней перспективе будут возрастать. Будут осваиваться акватории и намывные территории Финского залива. Но в более отдаленной перспективе тенденция роста грузовых транзитных потоков через Петербург и Петербургскую городскую агломерацию вступит в противоречие с тенденцией развития Санкт-Петербурга как «постиндустриального» города с развитым трансфертом новейших технологий и мощным инновационным сектором в экономике. Рост стоимости городских земель, особенно в прибрежных районах и районах, приближенных к историческому центру Петербурга приведет в будущем к переориентации владельцев портовых территорий на обслуживание пассажирских потоков в комплексе с размещением здесь объектов ярмарочно-выставочной и конгрессной деятельности, объектов туристического обслуживания и т. п. Здесь же и на прилегающих территориях Центра начнет еще интенсивней концентрироваться инфраструктура сопутствующих перевозкам, сервисных услуг. Непосредственно грузовые операции начнут перемещаться на более дешевые и удобные с точки зрения организации перевозок и перевалки грузов территории, в частности в порты Усть-Луга, Вистино, Высоцк, другие порты Балтийского моря за пределами Петербургской агломерации. Такому перемещению будет способствовать трудно устранимый недостаток пропускной способности автомобильных и железнодорожных путей сообщения на подходах к портовым комплексам Большого порта Санкт-Петербург.
9. Важной задачей является обеспечение высококачественного обслуживания пассажиров внешнего пассажирского транспорта на территории Санкт-Петербурга. Городской и пригородный транспорт должен предоставлять услуги пассажирам, прибывающим по железной дороге, авиатранспортом, морским и речным транспортом в соответствии с международными стандартами. На транспортной сети Петербурга и в пригородной зоне необходимо выделение туристических путей следования, оборудованных специальной информацией.

⁹² Первый такой высоководный вантовый мост – Большой Обуховский - уже построен в створе КАД, его полноценное задействование станет возможным после ввода в эксплуатацию восточного участка КАД.

⁹³ Уже принято решение о проектировании и строительстве платного Орловского автодорожного тоннеля под Невой в створе Орловской улицы и Пискаревского проспекта. Это будет комплекс из двух тоннелей, каждый из которых будет иметь по две полосы движения, который должен войти в строй в 2008 году. Его пропускная способность составит 40-60 тыс. автомобилей в сутки. Стоимость реализации проекта может превысить 10 млрд. рублей.

10. Рост внешних (международных, межрегиональных, региональных) и пригородных автомобильных потоков будет продолжаться. Но он не должен приводить к ухудшению состояния среды жизнедеятельности на территории Санкт-Петербурга и его пригородной зоны. Особое внимание необходимо уделить безопасности и надежности движения по автомобильным дорогам и магистральным улицам. Тенденция быстрого развития рекреационного велосипедного движения потребует создания системы велосипедных дорог, отделенных от автомобильного движения.

2.3.2. Цели, задачи и ориентиры развития транспортной инфраструктуры

Для целей формирования Петербургского региона как опорного региона развития России, как региона, управляющего потоками в системах товарных, финансовых, технологических и культурных обменов на глобальном рынке, необходимо, в частности, обеспечить:

- усложнение, развитие отраслевой и территориальной структур Петербургского транспортного узла, распространение процесса территориально-транспортного комплексообразования на всю территорию узла, обеспечивающих существенное возрастание эффективности взаимодействия различных видов транспорта в узле, с сохранением и улучшением при этом среды жизнедеятельности, благоприятной для опережающего развития постиндустриальных отраслей и промышленности с доминированием новейших, экологически чистых, высокотехнологичных производств с сильной инновационной составляющей;
- сбалансированное формирование и значительное повышение конкурентоспособности, статуса в региональной, межрегиональной и глобальной транспортных сетях Петербургского мультимодального транспортного узла, усиливающего свои свойства узла как узла «центрального» типа.

Основные средства достижения этих генеральных целей – взаимоувязанные планировочные, строительные и организационные преобразования транспортных и транспортно-терминальных сетей, приобретающих при этом во все большей степени свойства логистических транспортных систем. Отметим также, что преобразования эти обязательно должны сочетаться взвешенно и рационально с другими градостроительными преобразованиями территорий, «вмещающих» указанные сети.

Ниже дается краткий **свод более частных целей**, а также **задач и ориентиров развития Петербургского ТУ**, исходящих из необходимости и возможности достижения сформулированных выше генеральных целей.

1. Улучшить транспортную доступность в пассажирском сообщении⁹⁴ важнейших региональных и глобальных городских центров относительно территории Петербургского транспортного узла. Достижение этой цели основывается, в том числе, на решении следующих задач.

⁹⁴ Такая транспортная доступность выражается в затратах времени и денежных средств на преодоление людьми расстояния между двумя пунктами с использованием транспортных средств (индивидуального и общего пользования). Будем вести речь о затратах времени, подразумевая, что основной массе населения такие поездки доступны в смысле денежных трат.

- Обеспечить трехчасовую в высокоскоростном сообщении, четырехчасовую в скором сообщении на железнодорожном транспорте и шестичасовую на автомобильном транспорте доступность Москвы, соответственно – двухчасовую, трехчасовую и четырехчасовую доступность Хельсинки, Таллина и Твери, а также пятичасовую на железнодорожном транспорте и семичасовую на автомобильном транспорте доступность Риги, Витебска, Череповца, с увеличением при этом надежности, комфортности и частоты сообщений на соответствующих транспортных связях.
- Сократить затраты времени, увеличить надежность, комфортность, частоту сообщений на морских транспортных связях с крупнейшими портами Балтийского региона.
- Существенно сократить затраты времени, увеличить надежность, комфортность, частоту сообщений на сухопутных транспортных связях с Минском, Вильнюсом, Варшавой, Берлином, Киевом и Одессой, а также с В. Новгородом, Псковом, Петрозаводском, Великими Луками, Смоленском, Вологдой, Ярославлем, Калининградом, другими наиболее значимыми для Петербурга центрами Северо-Запада и Центра России. Особое внимание при этом необходимо уделить международным и внутренним (российским) туристическим маршрутам, проходящим через эти центры.

2. Обеспечить высокое качество согласования, взаимоувязанной реализации мероприятий по развитию внешних, пригородных и внутригородских транспортных сетей. При этом необходимо обеспечить сохранение социо-культурного своеобразия, историко-культурной, эстетической ценности внутригородских и пригородных транспортных сетей, повышение качества обслуживания, в первую очередь, безопасности движения, на всех видах магистральных транспортных сетей до международных стандартов.

3. Оптимизировать по величине и трассам прохождения транзитные грузопотоки, а также все существенные потоки транспортных средств, перевозящих грузы по территории Петербургского ТУ, на уровне, не препятствующем развитию Санкт-Петербурга как преимущественно «постиндустриального» города, административного, культурного и туристического центра с высококачественной средой жизнедеятельности, повышающего свой статус в региональной и глобальной сети городских центров. Привлечь на территорию узла, используя его выгодное геоэкономическое положение и уникальный историко-культурный потенциал, значительные дополнительные пассажирские потоки, в том числе транзитных пассажиров, высоким качеством обслуживания и дополнительными, уникальными услугами. Особое внимание при этом должно быть уделено бизнес – туристам и VIP-персонам.

4. Обеспечить высокую безопасность и логистическую надежность осуществления передвижений (перевозок грузов и пассажиров) по всем путям сообщения на территории Петербургского ТУ как за счет развития транспортной инфраструктуры, так и инфраструктуры сопутствующих, сервисных услуг.

5. Расширить возможности совершения и повысить качество периодических (ежедневных, еженедельных, сезонных) и эпизодических транспортных

передвижений в Санкт-Петербург по трудовым, учебным, деловым и культурно-бытовым целям населению прилегающих территорий, а постоянному и временному населению Санкт-Петербурга - в его пригородную зону, в крупнейшие центры Ленинградской области и других территорий Петербургского региона. То есть необходимо решать задачу усиления транспортной связности Петербургской агломерации и Петербургского региона.

6. Сохранить и в чем-то даже повысить привлекательность пригородного общественного транспорта – железнодорожного, автобусного и речного, минимизировав при этом отток пассажиров на индивидуальный транспорт.

2.3.3. Условия, предпосылки и механизмы развития транспортной инфраструктуры

Для того чтобы значительно усилить предпосылки, благоприятствующие развитию транспортной инфраструктуры в субъектах РФ, необходимо принятие политических решений на федеральном уровне, которые помогли бы справиться со следующими проблемами:

- повышение производительности и эффективности функционирования терминальных комплексов, логистических и дистрибутивных центров не связано прямо пропорционально с доходами бюджета региона их базирования. Бюджет, в основном, формируется подоходным налогом с доходов граждан, налогом на прибыль и налогом на имущество. Таким образом, субъекты РФ напрямую мало мотивированы на реализацию своего транспортно-транзитного потенциала. Все большее количество жителей, специалистов, экспертов и чиновников задаются вопросом – зачем, с практической точки зрения, нужно увеличение миллионов тонн грузов, проходящих через регион, если это не приводит к соответствующему пропорциональному росту доходов бюджета;
- в условиях недостаточного наделяние компетенцией субъектов РФ в сфере транспортных перевозок (особенно в части управления портами и государственным имуществом в портах, транспортной деятельностью на реках и т. п.) их усилия, предпринимаемые в данной сфере (тем более связанные с расходами бюджета), могут быть в значительной степени демпфированы отсутствием соответствующей адекватной федеральной политики на региональном уровне. Следовательно, усилия субъектов РФ (в т. ч. и бюджетные расходы) имеют, в этом смысле, неоправданно высокие риски.

Необходимо отметить, что попытки Санкт-Петербурга выйти на новый уровень конкурентоспособности в сфере транспортных перевозок часто имеют сформулированный конкурентный вызов не только со стороны зарубежных региональных метрополисов, но и со стороны некоторых российских центров и регионов. Прежде всего, это Москва и Московская область, а также Ленинградская область.

При этом, конечно, следует различать качественно различный характер конкуренции с этими регионами.

На протяжении последних лет в Ленинградской области на практике сформировалась системная политика, позволяющая реализовать преимущества территорий, вплотную прилегающих к границам Санкт-Петербурга.

Применительно к транспортным перевозкам эта политика выражается в целенаправленном предоставлении земельных участков «в 5 метрах по ту сторону границы» под размещения терминально-складских комплексов, логистических и дистрибутивных центров. Фактически это означает, что именно Ленинградская область может стать основным игроком на рынке предоставления грузопотокам, привлекаемым, прежде всего, Большим портом Санкт-Петербург, необходимого логистического и других видов сопутствующего сервиса.

В тоже время в данной политике Ленинградской области есть и значительная конструктивная для Петербурга составляющая – появление необходимого логистического сервиса (пусть и на территории Ленинградской области, но в непосредственной близости от петербургского порта) закрепляет грузопотоки уже привлеченные портом и способствует привлечению новых грузопотоков. Кроме того, наличие необходимого логистического сервиса является одним из важных критериев при принятии решения крупнейшими транснациональными корпорациями о размещении на соответствующих территориях своих производств. В этом смысле логистические и дистрибутивные центры (пусть даже и областные) создают предпосылки для развития и в Санкт-Петербурге новой экономики, связанной, например, с автомобилестроением.

В контексте вышесказанного о характере конкуренции между Санкт-Петербургом и Ленинградской областью в сфере логистики и дистрибуции, конкуренция с Москвой и Московской областью носит более жесткий характер, практически почти отсутствует конструктивная составляющая, особенно в условиях централизации «растаможки». Но с другой стороны, Москва, развиваясь как глобальный город, по-видимому, приблизилась к такому этапу, когда дальнейшая концентрация такого сервиса в этом городе и в городской агломерации начнет мешать развитию других отраслей, более перспективных для глобального города такого уровня развития. И почему бы тогда этим отраслям не «уходить» в Петербург? Другое дело, что Петербург необходимо к этому целенаправленно и активно «готовить».

В частности, необходимо создать эффективную систему управления функционированием и развитием Петербургского транспортного узла, ориентированную на согласованное, устойчивое, синергетическое развитие Санкт-Петербурга и Санкт-Петербургского региона, Санкт-Петербургской и Московской городских агломераций.

Необходимые изменения в инвестиционном процессе, применительно к обновлению механизмов развития транспортной инфраструктуры.

1. Активное внедрение маркетингового подхода при принятии инвестиционных решений региональными властями.

Региональные власти должны иметь свое, независимое понимание маркетинговой ситуации, складывающейся на глобальных и региональных рынках товаров, составляющих основные грузопотоки, привлекаемые регионами. При принятии инвестиционных решений, с учетом маркетинговой ситуации, должно обеспечиваться разумное

опережающее развитие инфраструктуры под обработку того или иного грузопотока, однако, не приводящее к тотальному перепроизводству мощностей, угрожающему «обвалом» рынка.

2. Ускоренное формирование систем государственно-частного партнерства.

Для усиления процесса привлечения частных капиталов в создание транспортной инфраструктуры необходимо создание прозрачных механизмов, обеспечивающих создание государственной инфраструктуры, необходимой для реализации частных инвестиционных проектов, за счет средств частных инвесторов, с последующей компенсацией затраченных средств на приемлемой для частных инвесторов основе.

3. Комплексная подготовка соответствующих зон и требуемого количества и «качества» земельных участков для реализации инвестиционных проектов по созданию транспортной инфраструктуры.

Предоставление по упрощенной процедуре комплексно подготовленных участков для развития транспортной инфраструктуры могло бы стать существенным конкурентным преимуществом при принятии частным инвестором решения о реализации своего инвестиционного проекта именно на территории данного региона.

2.3.4. Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры для улучшения транспортной доступности важнейших для Санкт-Петербурга городских центров

1. Мероприятия по улучшению транспортной доступности Москвы, Твери, В. Новгорода.

Первоочередные мероприятия.⁹⁵ Комплекс мероприятий по реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры для повышения частоты, комфортности, надежности и скорости пассажирского сообщения по железной дороге Петербург – Москва⁹⁶, в том числе на участке Чудово – В. Новгород. Электрификация и реконструкция участка железнодорожной сети Новолисино – Радофинниково, со строительством на станции Радофинниково зонной пригородной станции. Реконструкция автодороги «Россия», осуществляемая в целях повышения безопасности движения и увеличения пропускной способности магистрали.

Мероприятия второй очереди.⁹⁷ Электрификация и реконструкция участка железнодорожной сети Радофинниково – В. Новгород. Организация движения скоростных пригородных электропоездов повышенной комфортности сообщением Петербург – В. Новгород. Строительство скоростной автодороги Москва – Санкт-Петербург.⁹⁸

⁹⁵ Мероприятия, реализуемые до 2010 года.

⁹⁶ Руководство ОАО «РЖД» уже приняло решение о модернизации этой железнодорожной магистрали, подготовке инфраструктуры для организации высокоскоростного пассажирского сообщения. Заключен контракт на 1,5 млрд. евро с компанией «Siemens», в том числе предусматривающий закупку подвижного состава (60-ти поездов «ICE»). Средняя скорость движения пассажирских поездов будет составлять 250 км в час. Регулярное движение поездов должно начаться в 2007 году. Частично готов профинансировать проект, в том числе производство в России высокоскоростных поездов, ЕБРР.

⁹⁷ Мероприятия, реализуемые до 2015 года.

⁹⁸ Строительство скоростной автодороги Москва - Петербург планируется начать в 2006 году. Будет задействован государственно-частный механизм инвестирования проекта, предполагается, что пользование дорогой будет платным. Дорога, скорее всего, будет проходить в одном коридоре с высокоскоростной железнодорожной магистралью и ускорит развитие аэропорта «Шереметьево».

Строительство высокоскоростной железнодорожной магистрали Санкт-Петербург - Москва, с проведением коренной реконструкции Московского вокзала и прилегающих к нему территорий.

2. Мероприятия по улучшению транспортной доступности городских центров, связанных с Петербургом воздушным сообщением.

Первоочередные мероприятия. Комплекс мероприятий по развитию аэропорта «Пулково», в том числе пассажирских терминалов «Пулково-1» и «Пулково-2», с корректировкой границ зоны шумовых ограничений аэропорта⁹⁹, в том числе для обеспечения участия аэропорта в эксплуатации трансарктических, межконтинентальных воздушных линий (Северная Америка – Евразия). Создание на базе аэропорта «Пулково» крупного, современного хаба глобального значения. Строительство участка метрополитена, соединяющего его существующую сеть с терминалами аэропорта «Пулково», улучшение улично-дорожных подходов к указанным терминалам (развитие транспортных узлов, строительство объектов транспортной инфраструктуры для формирования оптимальной связи с юго-западными районами Петербурга).¹⁰⁰ Мероприятия по развитию инфраструктуры обслуживания клиентов деловой авиации (бизнес - авиации) и VIP-персон в аэропорту «Ржевка» и на аэродроме двойного базирования «Пушкин», улучшение улично-дорожных подходов к ним. Резервирование земель для строительства нового крупного аэропорта-хаба возле г. Тосно. Восстановление полетов в крупнейшие города Ленинградской области, В. Новгород, Псков, Петрозаводск и по другим местным линиям.

Мероприятия второй очереди. Строительство нового крупного аэропорта-хаба возле г. Тосно с непосредственным подключением его к сети пригородно-городских железных дорог. Мероприятия по развитию инфраструктуры обслуживания клиентов деловой авиации и VIP-персон на аэродроме двойного базирования «Левашово», улучшение улично-дорожных подходов к нему.

3. Мероприятия по улучшению транспортной доступности Хельсинки.

Первоочередные мероприятия. Комплекс мероприятий по реконструкции и строительству железной дороги Петербург – Хельсинки для пропуска высокоскоростных пассажирских поездов.¹⁰¹ Резервирование территории для строительства новой скоростной автодороги Петербург – госграница с Финляндией (возле Каменногорска, Светогорска).

4. Мероприятия по развитию сообщений на морских транспортных связях с крупнейшими портами Балтийского региона.

Мероприятия первой и второй очереди. Формирование системы морского грузопассажирского линейного сообщения между Санкт-Петербургом и крупнейшими портами Финляндии, Швеции, Дании, Германии, Польши, Калининградской области, базирующейся на соответствующем развитии морских терминальных комплексов в Санкт-

⁹⁹ Такая корректировка должна быть связана с возможным изменением трасс взлета и посадки самолетов, установлением режимов взлета и посадки по более крутой траектории и исключением ночных рейсов.

¹⁰⁰ В результате объем пассажирских перевозок аэропорта «Пулково» в 2010 году может превысить 6, а в 2015 году может составить почти 8 млн. пассажиров.

¹⁰¹ Не решена пока проблема выбора варианта прохождения трассы по Карельскому перешейку либо по существующей Выборгской железнодорожной линии с ее усилением и докладкой дополнительных путей, либо в обход курортной зоны (территории Курортного района). Эти мероприятия обусловят и создание так называемого Сосновского железнодорожного хода для грузовых перевозок, что предполагает строительство новой железнодорожной линии Лосево – Каменногорск (возможно, с ответвлением на Житково).

Петербурге, Санкт-Петербургском транспортном узле, Санкт-Петербургском экономическом мезорайоне. Строительство участка метрополитена для улучшения транспортной связи с крупнейшим новым морским пассажирским терминалом на Васильевском острове¹⁰² (продление на запад Правобережной линии метрополитена), развитие подходов каналов к этому терминалу по Петровскому и Северному фарватерам. Все это позволит резко увеличить объемы пассажирских перевозок морским транспортом. Только в Петербурге объем таких перевозок может превысить в 2015 году 3,5 млн. пассажиров (см. таблицу 2).

Таблица 2

**Объемы пассажирских перевозок морским транспортом в Петербурге
(тыс. пассажиров в год)**

2003 г.	2010 г.	2015 г.
199,0	1000	3530

5. Мероприятия по улучшению транспортной доступности Пскова, Великих Лук, Риги, Вильнюса, Калининграда, Варшавы, Берлина, Витебска, Минска, Смоленска, Киева, Одессы.

Мероприятия первой и второй очереди. Электрификация и реконструкция участков железных дорог Петербург – Псков и Петербург – Новосокольники¹⁰³ с целью организации пропуска пассажирских поездов с ускоренным движением и скоростных пригородных электропоездов повышенной комфортности. Реконструкция автодороги «Санкт-Петербург-Псков» (повышение безопасности движения и пропускной способности), строительство дублера автодороги «Санкт-Петербург-Псков» (скоростной автодороги) на подходе к Санкт-Петербургу. Реконструкция Витебского вокзала.

6. Мероприятия по улучшению транспортной доступности Таллина и Нарвы.

Мероприятия первой и второй очереди. Восстановление скорого движения пассажирских поездов по железной дороге в направлении на Таллин. Организация пригородного электрифицированного движения на участке железнодорожной сети Санкт-Петербург-Балтийский – Гатчина-Товарная-Балтийская – Волосово – Кингисепп – Ивангород, в том числе с использованием скоростных пригородных электропоездов повышенной комфортности. Строительство участка скоростной автодороги от КАД через Кингисепп на Нарву.

¹⁰² Он разместится в западной части Васильевского острова на намывных (площадью 450 га) территориях. Планируется, что данный пассажирский терминал будет обслуживать круизные лайнеры, автопассажирские паромы. Стоимость реализации проекта оценивается в 1,3 млрд. долларов США. Строительство будет вестись на принципах частно-государственного партнерства: федеральные власти частично берут на себя намыв территории, строительство причала и инфраструктуру, остальные работы профинансируют частные инвесторы. Инвестиционный период проекта составляет около 10 лет, окупиться его реализация должна в течение 7-8 лет. Помимо 7 современных причалов, будет создан крупный многофункциональный комплекс на прилегающих территориях (с общественно-деловыми и жилыми функциями).

¹⁰³ Реконструкция данного участка обуславливается также увеличением грузовых перевозок по так называемому Западному железнодорожному обходу, связывающему Петербург и Москву (через Дно, Новосокольники и Ржев), из-за увеличения скоростей и объемов перевозок пассажиров по основной магистрали Москва-Санкт-Петербург (через Тверь, Бологое, Чудово).

7. Мероприятия по улучшению транспортной доступности Тихвина, Пикалево, Лодейного Поля, Петрозаводска, Череповца, Вологды, Ярославля.

Мероприятия первой и второй очереди. Реконструкция железных дорог по направлениям на Волховстрой, Кириши¹⁰⁴, Лодейное Поле, Пикалево с ускорением движения пассажирских поездов, с организацией движения скоростных пригородных электропоездов повышенной комфортности. Реконструкция автодорог «Кола» и Новая Ладога – Череповец (А-114) для целей повышения безопасности движения и пропускной способности магистралей.

8. Мероприятия по развитию международных и межрегиональных туристических маршрутов на В. Новгород, Москву, Тверь, Псков, Лодейное Поле, Петрозаводск, Тихвин, Вологду, Копорье, Ивангород, Таллин, Выборг, Хельсинки.

Мероприятия первой и второй очереди. Обустройство автодорог «Россия» и «Санкт-Петербург-Псков» специальными площадками для отдыха и в местах расположения экскурсионных объектов, строительство велосипедных дорожек. То же – на автодорогах в направлении на Выборг – Хельсинки, Копорье - Ивангород – Таллин, Новую Ладогу – Лодейное Поле – Петрозаводск и Новую Ладогу – Тихвин – Вологду. Обустройство водных туристических маршрутов с постами пограничного перехода для маломерных судов (Финский залив, р. Нева, Ладожское озеро, р. Луга, Нарвское водохранилище, р. Нарва, Чудское и Псковское озера). Обустройство специальных туристических маршрутов вокруг Ладожского озера через Приозерск (и остров Коневец), Сортавала (и Валаамский архипелаг), Питкяранта, Олонец, Лодейное Поле, Новую Ладогу (и Старую Ладогу), Шлиссельбург – для автомобилистов, велосипедистов и любителей путешествий по железным дорогам.

2.3.5. Мероприятия по согласованию развития внешних и внутренних транспортных сетей

Цель мероприятий - сохранить социо-культурное своеобразие, историко-культурную, эстетическую ценность внутригородских и пригородных транспортных сетей и поднять качество обслуживания, в первую очередь, безопасность движения, на всех видах магистральных сетей до международных стандартов. Уделив особое внимание местам непосредственного взаимодействия внешних и внутренних транспортных сетей разного вида, элементарным транспортным узлам¹⁰⁵ с терминалами внешнего транспорта. Ниже дается перечень важнейших мероприятий по согласованию развития внешних и внутренних транспортных сетей, по взаимоувязанному формированию элементарных

¹⁰⁴ Реконструкция данного железнодорожного направления обуславливается также увеличением грузовых перевозок по так называемому Восточному железнодорожному обходу, связывающему Петербург и Москву (через Кириши, Пестово, Сонково и Савелово), из-за увеличения скоростей и объемов перевозок пассажиров по основной магистрали Москва-Санкт-Петербург (через Тверь, Бологое, Чудово).

¹⁰⁵ Так будем называть транспортные узлы самого низкого порядка, территориальные сочетания которых образует транспортные узлы всех более высоких порядков, транспортные районы, их формирующиеся иерархии. То есть при данной специфике рассмотрения, исследования это – «неделимые» объекты, симплекс-объекты. Такие узлы формируются в местах непосредственного взаимодействия как минимум двух видов транспорта.

транспортных узлов с терминалами внешнего транспорта на территории Петербургской агломерации.

1. Коренная реконструкция железнодорожной пассажирской станции Санкт-Петербург - Главный с Московским вокзалом, дальнейшая реконструкция станции Санкт-Петербург - Витебский с Витебским вокзалом для обеспечения уровня обслуживания пассажиров по международным стандартам. Реконструкция вестибюлей метрополитена, входящих в транспортные узлы Московского вокзала и Витебского вокзала, а также вестибюля на Ладожском вокзале. Реконструкция привокзальных площадей у Московского и Витебского вокзалов, строительство второй площади у Ладожского вокзала (со стороны Невского района). В результате реализации этих и других мероприятий произойдет значительный рост объемов пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте в Петербурге на внешних направлениях (дальних и местных), в 2015 году этот объем может составить 26 млн. пассажиров (см. таблицу 3).

Таблица 3

Объемы пассажирских перевозок железнодорожным транспортом в Петербурге на внешних направлениях (млн. пассажиров в год)

Пункты отправления и прибытия	2003г.	2010г.	2015г.	2025г.
Санкт-Петербург, всего:	15,2	24,6	26,0	29,0
в том числе по вокзалам:				
Московский	11,2	12,6	13,2	14,4
Витебский	2,3	4,0	4,4	5,0
Финляндский	0,3	-	-	-
Ладожский	1,4	8,0	8,4	9,6

2. Строительство участка метрополитена для подключения к его сети пассажирских терминалов аэропорта «Пулково».¹⁰⁶ Реконструкция привокзальных площадей у терминалов «Пулково-1» и «Пулково-2», улучшение улично-дорожных подходов к указанным терминалам, а также грузовому терминалу (карго-центру) «Пулково».

3. Реконструкция сооружений метрополитена в направлении улучшения качества обслуживания туристов, доведение его до международных стандартов.

4. Создание развитой сети туристических маршрутов, оборудованных специальными площадками и указателями на транспортных коммуникациях.

5. Реконструкция, с учетом прохождения вблизи КАД, территории, зданий и сооружений пассажирского комплекса речного транспорта на проспекте Обуховской Обороны, 195, со строительством новых причалов, с улучшением улично-дорожных подходов к комплексу и мест подъезда и парковки туристических автобусов.¹⁰⁷

6. Строительство нового морского пассажирского терминала на Васильевском острове, предусматривающее улучшение улично-дорожных подходов к нему и мест подъезда и парковки туристических автобусов, а также строительство обслуживающего его участка

¹⁰⁶ Рассматривается также вариант непосредственного подключения в ближайшей перспективе этих терминалов к сети пригородно-городских железных дорог.

¹⁰⁷ В результате объем внешних пассажирских перевозок речными судами заметно увеличится и может составить в 2015 году 240 тыс. пассажиров.

метрополитена (продление на запад Правобережной линии метрополитена). Для организации обслуживания пассажирских связей речным транспортом в акватории Финского залива (пригородные перевозки из Петербурга в Зеленогорск, Выборг, Петродворец, и внешние - Таллин, Хельсинки) возможно строительство нового речного вокзала морских линий в северо-западной части Васильевского острова.

7. Строительство двух новых автобусных вокзалов – в северной и южной частях города, в периферийной части Ядра Петербургской агломерации – с непосредственным подключением их к системе скоростного рельсового пассажирского транспорта.

2.3.6. Оптимизация по величине и трассам прохождения транзитных грузопотоков

Оптимизация по величине и трассам прохождения транзитных грузопотоков на территории Петербургской агломерации должна достигаться за счет взаимоувязанной реализации нескольких принципиальных направлений деятельности, основные из которых сформулированы ниже.

1. Повышение конкурентоспособности Петербургского транспортного узла в сфере транзитных грузоперевозок должно непременно сочетаться с усилением кооперации, тесноты синергетическое взаимодействие между данным узлом и транспортными узлами, территориальными транспортными системами Ленинградской, Новгородской, Псковской, Вологодской областей, Карелии, а также Эстонии, Латвии и Финляндии. В сфере грузовых перевозок морским и внутренним водным транспортом должна складываться рациональная, учитывающая взаимные интересы специализация портов и грузообработка. Развитие указанной сферы должно быть обязательно ориентировано на масштабы и проблемы развития Санкт-Петербургского экономического мезорайона и даже, в значительной степени, Санкт-Петербургского региона.

2. Прирост объемов перевалки и переработки грузов должен, в основном, особенно в отдаленной перспективе, приходиться на порты южного побережья Финского залива, такие как Усть-Луга, Вистино, бухта Батарейная. Возможно также строительство аванпортов в акватории Финского залива. Развиваться железнодорожные подходы к портам южного побережья должны в обход территории Санкт-Петербурга и даже Петербургского транспортного узла.

3. Развитие портов северного побережья Финского залива должно быть ориентировано главным образом на увеличение объема работы магистрального трубопроводного транспорта. Но определенный рост объема железнодорожных грузовых перевозок по этому направлению и в Финляндию потребует строительства железнодорожного обхода Санкт-Петербурга с восточной стороны для выноса транзитного грузового движения за его пределы.

4. Развитие портовых комплексов на территории Петербургской агломерации должно происходить, в основном, за счет повышения производительности сооружений и технологических систем на существующих площадках,¹⁰⁸ ориентироваться, преимущественно, на обслуживание контейнерных перевозок, скоропортящихся (рефрижераторных), накатных, режимных и тому подобных грузов, на проведение

¹⁰⁸ За счет, например, превращения их в специализированные терминалы с самыми современными технологиями.

дорогих, сложных, уникальных, экологически «чистых» операций по перевалке грузов с их обработкой и доработкой¹⁰⁹.

Комплектация судовых партий грузов во все большей мере должна происходить не в прибрежных портовых и припортовых зонах, а в отдалении от них - на периферии Ядра агломерации, в пригородной зоне Петербурга. То есть акцент должен быть перенесен на создание так называемых «тыловых» терминалов.

Хотя представляется возможным при этом и освоение некоторых дополнительных территорий для создания портово-технологических комплексов, развитие некоторых морских грузовых районов. Таких, как новые намывные территории в районе Канонерского острова, 5-й морской грузовой район. Это могут быть и территории, прилегающие к портовым комплексам южного побережья Финского залива (Ломоносов, Бронка). А также территория портового (морского грузового) района «Горская», с ее некоторым территориальным развитием,¹¹⁰ и территория формирующегося портового комплекса в гавани «Литке» на острове Котлин.¹¹¹ Суммарный объем грузооборота Большого порта Санкт-Петербург к 2010 году в результате развития портовых комплексов может превышать 60, а к 2015 году - 70 млн. тонн в год.

Годовые объемы перевозок грузов речным транспортом в Санкт-Петербургском транспортном узле к 2015 году могут превысить 30 млн. тонн (см. таблицу 4). Предусматриваются работы по реконструкции Невского грузового района речного порта с развитием причального фронта площадок №17 и №18. Усилится взаимодействие работы речного транспорта с другими видами транспорта (с морским и, особенно, с автомобильным транспортом).

Таблица 4

**Объемы грузовых перевозок речным транспортом в Петербурге
(млн. тонн в год)**

Объемы перевезенных грузов	2003г.	2010г.	2015г.	2025г.
Суммарный объем грузов	16,07	22,7	31,0	38,0
- в том числе международных	10,4	11,5	15,0	15,0

Портовые комплексы и терминалы по обработке грузов Петербургского транспортного узла в отдаленной перспективе должны частично переключаться на операции по перевозке и обслуживанию пассажиров, в том числе транзитных. Возможно, что будут развиваться морские туристско-пассажирские комплексы в пригородах Петербурга, такие как «Купеческая гавань» в Петродворце. Необходимо развивать портовые комплексы для маломерного флота, которые являлись бы базовыми для развития массового водного туризма, рекреации, спорта. Такие, например, как яхтинг в пос. Лахта. Особое внимание необходимо уделять обслуживанию бизнес – туристов и VIP-персон.

¹⁰⁹ Операции, сопутствующие перевалке грузов и создающие добавочную стоимость могут быть следующие: затарка, растарка и перетарка, комплектация и перекомплектация, маркировка, упаковка и перепакровка грузов, сборка изделий, формирование товарных партий, дистрибуция товаров и др.

¹¹⁰ Района, способного принимать только речные суда и суда типа река-море.

¹¹¹ Реализация этих и других вариантов должна осуществляться по результатам оценки стоимости строительства, оценки влияния работы портовых комплексов на состояние акватории Невской губы, оценки развитие других, альтернативных видов ее использования.

5. Приоритетным должно быть сохранение и динамичное развитие сети объектов на территории Санкт-Петербурга, участвующих в управлении перевозками грузов и пассажиров, оказывающих логистические, информационные, телекоммуникационные, консалтинговые, страховые, финансовые, таможенные, торгово-посреднические и другие сопутствующие перевозкам услуги. Приоритетной в Петербурге должна быть научно-исследовательская, проектная, профессионально-образовательная деятельность, направленная на обеспечение функционирования и развитие транспорта в регионе, стране и мире.

2.3.7. Мероприятия по повышению безопасности и надежности осуществления передвижений по транспортным сетям

1. Проблемы безопасности и надежности осуществления передвижений по транспортным путям наиболее актуальны для автодорожной и улично-дорожной сетей. Ниже приведен перечень автомагистралей регионального и межрегионального значения, строительство, реконструкция и развитие которых должны быть обязательными и приоритетными для того, чтобы решать упомянутые проблемы наиболее оптимальным образом. Понятно, что реализация этих мероприятий позволит успешнее решать и другие сформулированные выше задачи развития Петербургского транспортного узла.

Главными объектами развития автодорожного каркаса, обслуживающего и формирующего важнейшие транспортные связи регионального и межрегионального значения, должны быть Кольцевая автодорога вокруг Петербурга, скоростная автодорога Москва – Петербург, с продолжением ее трассы в северном направлении на Хельсинки, Западный скоростной диаметр (ЗСД), широтная скоростная городская дорога.

В перспективе каждое из основных межрегиональных транспортных направлений должно получить скоростную автодорогу и автомагистраль непрерывного движения. Скоростные дороги лучше прокладывать по новым трассам, а магистрали непрерывного движения - создавать на базе существующих автодорог, имеющих 2-ю или 3-ю технические категории.

В результате комплексной реконструктивной и строительной деятельности должны быть сформированы следующие автомагистрали.

А. Скоростные дороги (автодороги I технической категории) – перспектива:

1. Кольцевая автодорога вокруг Санкт-Петербурга (КАД);¹¹²
2. Скоростные автодороги Москва - Санкт-Петербург (с примыканием к КАД в районе Софийской ул. и к ЗСД в районе ст. Предпортовая) и Санкт-Петербург – госграница с Финляндией (направлением на Хельсинки);¹¹³
3. Западный скоростной диаметр (ЗСД);
4. Скоростная автодорога Санкт-Петербург - Псков, примыкающая к КАД в створе магистрали №15;

¹¹² Завершение строительства восточного участка КАД, строительство южного, затем западного участков.

¹¹³ О строительстве этих автодорог речь уже шла выше. Кроме того, есть необходимость в расширении и реконструкции Зеленогорского шоссе, усилении системы автодорожных подходов к г. Приморску.

5. Скоростная автодорога Санкт-Петербург - Таллин с ответвлением на Сосновый Бор и Усть-Лугу, примыкающая к КАД в районе Ломоносова;
6. Автодорога «Кола» (реконструируемая с доведением параметров до I технической категории);
7. Скоростная городская дорога широтного направления с мостом через Неву от Западного скоростного диаметра до Мурманского шоссе;
8. Скоростная автодорога на Приозерск – Сортавалу (с примыканием к Кольцевой автодороге в створе пр. Энгельса)¹¹⁴.

Б. Автомагистрали с непрерывным режимом движения на территории Санкт-Петербурга – перспектива:

1. Приморское шоссе от Планерной улицы до выхода на автомагистраль «Скандинавия»;
2. Выборгское шоссе от КАД до выхода на автодорогу Осинная Роща – Сертолово – Огоньки;
3. Московское шоссе от КАД до границы Петербурга;
4. Пулковское шоссе и автодорога Санкт-Петербург – Псков от Пулково до границы Петербурга;
5. Таллинское шоссе до границы Петербурга.

В. Автомагистрали с непрерывным режимом движения в пригородной зоне Петербурга (автодороги II технической категории) – перспектива:

1. Магистральная бетонная (окружная) автодорога (А-120);
2. Автодорога Осинная Роща – Сертолово – Огоньки (до пересечения со «Скандинавией»);
3. Автодорога вдоль железнодорожной линии Заневский Пост – Горы с мостом через Неву с продолжением ее в район п. Шапки и далее на Кириши (строительство);
4. Автодорога «Россия»;
5. Автодорога Санкт-Петербург – Псков;
6. Автодорога «Нарва»;
7. Автодорога Санкт-Петербург – Приозерск (с примыканием к Кольцевой автодороге в створе пр. Культуры).

2. Стратегическое значение имеют мероприятия по развитию улично-дорожных подходов к крупнейшим пассажирским терминалам. Перечень важнейших таких мероприятий приведен ниже.

1. Улучшение улично-дорожных подходов к терминалам «Пулково-1» и «Пулково-2»;
2. Развитие улично-дорожных подходов к существующему и проектируемому морским терминальным комплексам на Васильевском острове;
3. Реконструкция подъездов и подходов к Московскому вокзалу;
4. Реконструкция подъездов и подходов к Витебскому вокзалу;
5. Развитие уличной сети в районе Ладожского вокзала;

¹¹⁴ В южной части Лахденпохского района трасса этой новой автодороги может сомкнуться с трассой планируемой к строительству (одно из мероприятий проекта «Карелия – транзит») автодороги Петрозаводск – Париккала (Финляндия), а Петербургский транспортный узел получит еще один сравнительно близкий к нему по расположению МАПП (Сювяоро). Кроме того, следует учитывать, что недалеко от Сортавалы находится действующий МАПП «Вяртсиля».

6. Создание развитой сети туристических маршрутов по улично-дорожной сети Петербурга и его пригородов, оборудованных специальными указателями – в направлении от крупнейших терминалов внешнего транспорта, внешних автодорог к историческому центру Петербурга и историческим пригородам.

3. Ниже представлена краткая характеристика необходимых мероприятий по развитию улично-дорожных подходов к портовым зонам.

Строительство Западного скоростного диаметра позволит улучшить транспортное обслуживание первого и второго районов морского порта, снять нагрузку с набережных Обводного канала.

Улучшение обслуживания третьего района порта возможно со строительством развязки по Краснопутиловской улице и устройством проездов вдоль Автовской железнодорожной ветви. Четвертый район порта будет обслуживаться с помощью путей сообщения, проходящих по дороге в Угольную Гавань и пр. Маршала Жукова.

Дальнейшее улучшение связей третьего и четвертого районов порта с сетью межрегиональных магистралей возможно со строительством продолжения ул. Маршала Жукова на север, по границе территории, занятой в настоящее время Кировским заводом, до соединения с Западным скоростным диаметром.

Подходы к портовым зонам, расположенным на острове Котлин и в прибрежных частях, прилегающих к Комплексу защитных сооружений Петербурга от наводнений, будут осуществляться по Кольцевой автодороге.

4. Ожидаемый рост перевозок на грузовом автотранспорте международного и межрегионального значения в 2 – 2,5 раза в ближайшие 10-15 лет потребует реализации ряда мероприятий по развитию сети автомагистралей, обслуживающих эти потоки.

Для обслуживания потоков, следующих из Москвы и с восточных направлений в морские порты северного побережья Финского залива, Финляндию (и обратно), по крайней мере, необходимо:

- завершение строительства КАД;
- реконструкция автодороги «Россия» и подходов к КАД по Московскому шоссе;
- устройство полноценной связи КАД с автодорогой «Скандинавия».

Для отвода транзитного движения за пределы Санкт-Петербурга необходимо развитие Магистральной бетонной автодороги (А-120) – ее реконструкция до второй технической категории, а в перспективе до первой с подходами к ней.

Потоки, следующие из Москвы и с восточных направлений в порты южного побережья Финского залива (и обратно), должны быть пропущены по автомагистрали А-120.

Потоки, следующие по направлению Псков, Белоруссия - порты северного побережья Финского залива и Финляндия, должны пропускаться по автодороге А-120 и западному участку КАД.

5. Мероприятия по улучшению туристических и рекреационных путей сообщения в пригородной зоне Петербурга и в Петербургском регионе, заключаются в следующем.

Оборудование автодорог, по которым проходят туристические и рекреационные маршруты, местами для остановок у туристических объектов, видовыми площадками, местами для отдыха.

Основные направления автодорог, по которым проходят, будут проходить маршруты:

- 1) Выборг – Приморск – Зеленогорск – Санкт-Петербург;
- 2) Сортавала – Приозерск – Токсово – Санкт-Петербург;
- 3) Петрозаводск – Олонец - Лодейное Поле - Старая Ладога – Шлиссельбург – Санкт-Петербург;
- 4) Москва – В. Новгород – Санкт-Петербург;
- 5) Псков – Луга – Рождествено - Выра – Гатчина – Павловск – Пушкин – Санкт-Петербург;
- 6) Таллин – Ивангород – Копорье – Ропша – Петродворец – Санкт-Петербург;
- 7) «Петербургская кругосветка»: исторический центр Санкт-Петербурга – Стрельна – Петродворец – Ломоносов – Кронштадт – Сестрорецк – Парголово - исторический центр Санкт-Петербурга.

Строительство специализированных велосипедных дорог – (а) в направлении г. Нарвы для соединения с европейским велосипедным маршрутом, (б) в направлении г. Выборга для соединения со скандинавским велосипедным маршрутом и (в) - в направлении В. Новгород – оз. Селигер – Москва.

6. Решение проблем безопасности и надежности осуществления передвижений по транспортной сети Петербургского транспортного узла также напрямую связано с созданием систем логистического пассажирского и грузового движений на территории узла.

Система логистического пассажирского движения будет предназначена для обеспечения безопасной, надежной, современной, высокоэффективной и комфортной транспортной связи транспортно-коммуникационных узлов (узлов планировочного каркаса) Петербургской агломерации между собой и с внешними транспортными направлениями.

Будет включать в себя воздушные пути сообщения, аэропорты и аэродромы, магистральную улично-дорожную сеть, магистральную автомобильную сеть и железные дороги (пригородно-городские и внешние), а также метрополитен, трамвай (возможно - метробус) на обособленном полотне. С постепенным включением в систему логистического пассажирского движения водного транспорта.

Высокое качество транспортно-коммуникационных связей будет обеспечиваться логистической надежностью работы городской и пригородной коммуникативной системы, встроенной в международные логистические коммуникативные сети. Из этого следует, что необходимо соблюдение международных стандартов обслуживания в транспортно-коммуникационной сети Санкт-Петербурга и его пригородной зоны, должны соблюдаться международные экологические стандарты, как для пользователей сети, так и для пользователей территорий, по которым проходят коммуникации, а также стандарты безопасности, тарифной политики и т. д.

Включение Петербурга и его пригородной зоны в глобальные транспортные сети влечет за собой необходимость переустройства городской и пригородной транспортной сети под обслуживание международных пассажиров, в том числе, метрополитен должен превратиться из городского транспорта в элемент системы международного транспорта. Сеть магистралей логистического пассажирского движения (логистических пассажирских перевозок) должна обеспечить необходимые и достаточные связи всех транспортных узлов (трансфериумов) по системно-иерархическому принципу, должна иметь связь с

сеть общероссийских и международных пассажирских магистралей, обеспечивающих логистические пассажирские перевозки.

Необходимо реконструировать сложившиеся системы городского и пригородного пассажирского транспорта, в первую очередь метрополитена, городских и пригородных железных дорог, приведя их технические параметры, технико-технологическое обустройство к международным стандартам. Это касается обустройства пересадочных путей, информирования пассажиров (особенно – иностранцев), приведения конструкций входных узлов к международным стандартам, устройства пандусов, лифтов для перемещения на колясках, перевозки багажа и т. д.

Система метрополитена может быть дополнена автобусными экспресс - линиями (метробусом), находящимися в едином управлении, а также новыми видами транспорта (если они обеспечивают новое качество, приращение качества в выполнении транспортно-коммуникативных задач).

Кроме того, необходима современная, развитая система связей транспортных узлов (трансфериумов) с «вмещающей» территорией, прилегающими зонами, конкретными земельными участками через насыщение этой территории соответствующими транспортными коммуникациями более низкого порядка.

Система логистического движения грузового транспорта предназначается для обеспечения безопасной, надежной, современной, высокоэффективной транспортной связи грузообработывающих узлов, расположенных на территории Санкт-Петербурга и на подходах к нему между собой и с внешними транспортными направлениями.

В нее войдут: магистральные автомобильные и специализированные грузовые железные дороги,¹¹⁵ водные и воздушные транспортные сети. Узлы указанной системы – терминалы на базе морских и речных портов, аэропортов, станций железных дорог, автомобильные терминалы, терминалы в технопарках, производственных зонах. В перспективе на территории Санкт-Петербурга и ближайших пригородов возможно создать до 20 крупных терминальных зон.

Сеть магистралей логистического движения грузового транспорта должна обеспечивать необходимые и достаточные связи терминалов между собой и внешними транспортными направлениями. Необходимость связей между конкретными терминалами определяется спецификой грузопотоков по конкретному направлению (транспортному коридору).

Конструкция железных дорог должна обеспечивать максимальное разделение грузового и пассажирского движения. Следует рассмотреть возможность строительства специализированных грузовых железных дорог, связывающих восточные железнодорожные направления с портами на северном и южном побережьях Финского залива (Высоцк, Приморск, Бронка, Усть-Луга, Вистино), а также с портами Финляндии и Эстонии.

Для логистического движения грузовых автомобилей будет использоваться в основном система общих (неспециализированных) автодорог.

¹¹⁵ Возможно, не только специализированные грузовые дороги, а и все, по которым осуществляется грузовое движение с приемлемыми характеристиками.

7. Мероприятия по повышению транспортной связности Санкт-Петербурга с его пригородной зоной и зоной формирующего влияния, с территорией Санкт-Петербургского региона сводятся, по существу, к комплексу мероприятий по повышению скорости, безопасности и надежности сообщения по транспортным путям региона, согласованной работе всех видов пассажирского транспорта, созданию достаточного количества эффективно работающих, комфортных пересадочных узлов.

Отметим только, что следует обязательно уделить внимание восстановлению и развитию регулярных водных пассажирских маршрутов, созданию рекреационных велосипедных дорожек по основным радиальным и кольцевым направлениям улично-дорожной сети.

8. В принципиальном плане мероприятия по повышению привлекательности для пассажиров отдельных видов пригородного общественного пассажирского транспорта можно представить так:

- Повышение скорости движения и комфортабельности пригородных поездов, улучшение конструкции пешеходных путей сообщения в пересадочных узлах, улучшение подходов и подъездов к станциям железных дорог и обслуживания пассажиров на них, создание согласованных железнодорожно-автобусных расписаний движения с единым тарифом, строительство паркингов у станций железных дорог (в том числе и для хранения велосипедов).
- Повышение скорости и надежности движения, комфортабельности пригородных автобусов, улучшение работы рационально размещенных пересадочных узлов, автовокзалов и автостанций, создание согласованных с другими стыковочными видами транспорта расписаний движения с единым тарифом.
- Повышение скорости движения, комфортабельности речных судов, обеспечивающих работу пригородных речных и морских линий, улучшение работы рационально размещенных пересадочных узлов, речных вокзалов и пристаней.