

Содержание

Краткое содержание	2
Обзор.....	2
Характеристики транспортной системы	3
Процесс управления пробками	5
Федеральные требования.....	5
Стратегическая структура.....	5
Методология анализа и прогнозирования.....	6
Анализ районов планирования	8
Прогнозируемые показатели.....	10
Коридоры с критически загруженными дорогами в год прогноза	12
Анализ по округам/районам.....	15
Стратегии управления перегрузками и инвестиции в улучшение системы.....	18
Соответствующие цели, задачи, стратегии и действия в рамках концепции	18
Инвестиции в совершенствование системы.....	22

Краткое содержание

Обзор

Область проектирования Совета по городскому транспорту Нью-Йорка (NYMTC) соответствует федеральному определению зоны управления транспортом. Поэтому NYMTC должен систематически прогнозировать загруженность дорог в своей области проектирования, проводить конкретные измерения эффективности для определения уровня загруженности дорог и подготовить программу по снижению уровня загруженности дорог. Процесс управления перегрузками (CMP) NYMTC отвечает этим требованиям и определяет стратегии по снижению перегруженности, определенные в Региональном транспортном плане (План) и Программе улучшения транспорта (TIP).

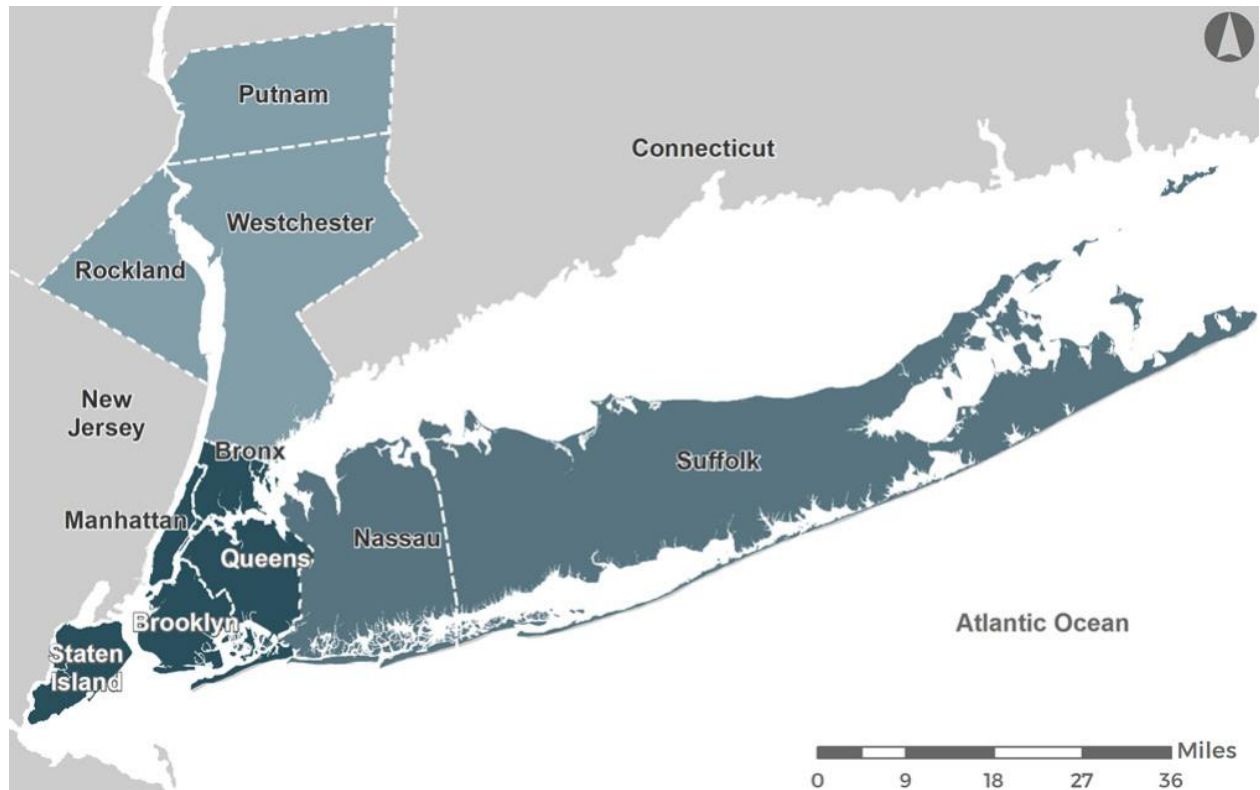
План NYMTC, озаглавленный «*Двигаясь вперед*», признает, что перегруженность дорог будет оставаться основной проблемой в области проектирования NYMTC, учитывая увеличение спроса на транспортную систему в связи с прогнозируемым ростом населения, занятости и экономики. Настоящий CMP призван помочь членам NYMTC:

- (1) Контролировать и консультировать процессы регионального планирования путем создания объективного набора показателей эффективности для определения и количественной оценки перегруженности транспортной системы;
- (2) Предоставить набор стратегий для решения проблемы перегруженности;
- (3) Предоставить методологию для оценки и определения приоритетности проектов и стратегий по снижению перегруженности; и
- (4) Обеспечить механизм для периодической оценки эффективности реализуемых стратегий по сравнению с ранее установленными показателями эффективности.

Отчет NYMTC о состоянии CMP на 2021 год содержит обзор CMP; описание транспортных характеристик в области проектирования NYMTC и федеральных правил, относящихся к CMP NYMTC; описание методологии, использованной для CMP; результаты анализа и прогнозов CMP на региональном уровне и уровне округа/района; а также описание стратегий, которые были приняты и далее обсуждаются в документе «*Двигаясь вперед*».

Характеристики транспортной системы

Рисунок 1
Область проектирования NYMTC



NCMP NYMTC охватывает территорию планирования, которая включает пять районов Нью-Йорка, два округа на Лонг-Айленде и три округа в долине Нижнего Гудзона. Транспортная система области проектирования и столичного региона, охватывающего несколько штатов, является крупной, сложной и стареющей, и связана между собой сетью автомагистралей, железнодорожных линий, мостов, туннелей и другой инфраструктурой. Это крупнейший столичный регион в стране, и его пересекают многочисленные крупные автомагистрали с ограниченным доступом и железнодорожные линии. Прилегающие к области проектирования NYMTC северный субрегион Нью-Джерси и юго-западный субрегион Коннектикута содержат транспортную инфраструктуру, неразрывно связанную с субрегионом Нью-Йорка.

В обычный будний день мультимодальная транспортная сеть в области проектирования NYMTC обслуживает миллионы пассажирских поездок и тысячи тонн грузовых перевозок.

Примечательно, что доля пассажиров, пользующихся общественным транспортом, гораздо выше, чем в других регионах США.

Заторы на дорогах возникают, когда количество транспортных средств превышает доступную пропускную способность дороги. В целом, заторы можно разделить на периодические и единовременные. Периодические заторы вызваны предсказуемым ежедневным использованием дорог для работы, учебы, услуг, семейного отдыха и развлечений. Периодические заторы усугубляются, поскольку спрос на дорожное пространство продолжает расти за счет роста населения и рабочих мест, снижения плотности землепользования, увеличения числа владельцев автомобилей и быстрого роста грузовых перевозок. В отличие от этого, единовременные дорожные заторы вызваны нетипичными событиями, такими как дорожно-транспортные происшествия, другие инциденты, закрывающие полосы движения или дороги, погодные условия или увеличение спроса на движение, вызванное особыми событиями.

Несколько конкретных факторов/проблем способствуют возникновению заторов на дорогах в области проектирования NYMTC, включая:

- Рельеф региона. Область проектирования NYMTC включает три больших острова (Статен-Айленд, Манхэттен-Айленд и Лонг-Айленд), которые, наряду с рекой Гудзон и Лонг-Айленд-Саунд, создают необходимость в многочисленных водных переправах для автомобильных дорог, железнодорожных линий и водного транспорта. Ограничения пропускной способности этих переправ являются одной из основных причин заторов.
- Крупные транспортные узлы, такие как региональные и международные аэропорты в области проектирования NYMTC и вокруг него, а также крупные железнодорожные и автобусные станции и портовые сооружения. Движение к этим транспортным узлам и от них создает серьезные проблемы с заторами на автомобильных дорогах и железнодорожных линиях.
- Крупные места проведения мероприятий, такие как стадионы, арены и конференц-центры, которые создают значительный автомобильный, транзитный и пешеходный трафик.
- Туристические и рекреационные достопримечательности, создающие значительный поток посетителей в системе общественного транспорта, пешеходных и велосипедных сетях, а также на дорогах.
- Значительное движение товаров, будь то грузовой транспорт, железная дорога или баржа, перемещающиеся в область проектирования NYMTC, из нее, внутри нее и через нее.

Процесс управления пробками

Федеральные требования

СМР должен (1) включать методы мониторинга и оценки эффективности, (2) определять цели управления перегрузками, (3) устанавливать программы сбора данных и мониторинга производительности системы, (4) определять и оценивать эффективность и преимущества стратегий управления, (5) определять график реализации и обязанности, и (6) включать процесс периодической оценки эффективности реализованных стратегий.

СМР также включает требования по увеличению пропускной способности дорог в определенных коридорах или местах, в том числе:

- Все разумные, мультимодальные стратегии управления и эксплуатации транспортными системами (TSM&O) должны быть проанализированы в коридорах, где предлагается увеличить пропускную способность дорог;
- Если анализ показывает, что стратегии TSM&O не могут компенсировать потребность в дополнительной пропускной способности, СМР должен определить все разумные стратегии для эффективного управления увеличенной пропускной способностью дорог;
- Все стратегии TSM&O, определенные в СМР, должны быть включены в проекты по увеличению пропускной способности дорог или приняты штатом и организацией городского планирования; и
- Федеральные средства не могут быть запрограммированы в зоне управления транспортом, не отвечающей требованиям по пропускной способности, на любой проект по пропускной способности дорог, если он не основан на утвержденном СМР.

В соответствии с федеральными требованиями, СМР NYMTC представляет собой процесс систематического планирования для решения проблемы перегруженности на уровне системы и коридоров путем изучения основных вопросов: где, когда и в какой степени возникают перегрузки. СМР также определяет стратегии, которые могут быть рассмотрены членами NYMTC для снижения и управления перегрузками. СМР NYMTC является одним из компонентов процесса планирования транспортных перевозок в мегаполисе, и заторы, хоть и очень важный фактор, не являются единственным фактором, учитываемым при планировании приоритетов транспортных улучшений. Должная роль СМР – это особый элемент, который добавляет ценность процессу планирования, предоставляя агентствам, общественности и лицам, принимающим решения, инструмент, с помощью которого можно более детально изучить проблему заторов и более эффективно решить ее.

Стратегическая структура

Отчет о состоянии СМР представлен в контексте Общего видения региональной мобильности NYMTC, как описан в Плане «*Двигаясь вперед*», плана регионального транспорта на Федеральные финансовые годы 2022-2050. Общее видение устанавливает региональные стратегические цели, руководящие принципы и задачи, которые обеспечивают стратегические рамки для процесса регионального планирования NYMTC.

Методология анализа и прогнозирования

Аналитические инструменты

Для анализа существующих условий в данном отчете о состоянии СМР использовалась система Albany Visualization and Informatics Labs (AVAIL). Разработанная Университетом штата Нью-Йорк в Олбани на средства Департамента транспорта штата Нью-Йорк, система AVAIL представляет собой веб-приложение для составления показателей эффективности для области проектирования NYMTC и входящих в него округов и районов. Оно также предоставляет инструменты визуализации для определения характеристик сети дорог и анализа коридоров. AVAIL берет информацию из Национального набора данных исследований управления эффективностью (NPMRDS). NPMRDS представляет собой совокупный набор данных, составленный из данных, полученных из различных источников, включая мобильные телефоны, автомобили и портативные навигационные устройства.

Для прогнозирования в NYMTC СМР использовалась модель New York Best Practice Model (NYBPM) с постпроцессором модели спроса на поездки для СМР. NYBPM – это набор субмоделей для прогнозирования спроса на поездки на основе деятельности, содержащий закодированное представление транспортной системы - как дорог, так и транзитных услуг - в 28 сопредельных округах Нью-Йорка, Нью-Джерси и Коннектикута, включая область проектирования NYMTC, состоящий из 10 округов. Сеть автомобильных дорог в NYBPM представлена более чем 60 000 магистралей, а транзитная сеть представлена более чем 8 000 транзитных маршрутов, которые включают варианты маршрутов для всех видов общественного транспорта, таких как пригородные железные дороги, метро, скоростные автобусы, местные автобусы и паромы.

Показатели эффективности

Ниже описаны показатели эффективности, связанные с СМР, полученные от AVAIL:

- **Уровень надежности времени в пути (LOTTR)** представляет собой последовательность или надежность времени в пути на ежедневной основе или в разное время суток.
- **Надежность времени в пути грузовиков (TTTR)** представляет собой постоянство или надежность поездок грузовиков на ежедневной основе или в разное время суток.
- **Индекс времени в пути (TTI)** - это отношение времени в пути в пиковый период к времени в свободном потоке. TTI представляет собой среднее дополнительное время, необходимое в пиковое время по сравнению с периодом неинтенсивного движения.
- **Индекс времени планирования (PTI)** представляет собой общее время в пути, которое должно быть запланировано при наличии достаточного буферного времени. В расчет принимаются типичные и непредвиденные задержки. Таким образом, PTI сравнивает время в пути при наихудшем варианте со временем в пути при неинтенсивном или свободном движении.

Ниже описаны показатели эффективности, связанные с СМР, полученные из NYBPM:

- **Отношение спроса к пропускной способности (DC)** - это показатель, отражающий уровень мобильности и качество движения по проезжей части или участку проезжей части. Коэффициент DC сравнивает пропускную способность проезжей части с расчетным спросом на поездки, полученным непосредственно из моделей спроса на поездки.
- **Часы задержки транспортных средств (VHD)** - это общее количество задержек, в которые попадают все транспортные средства в сети. Задержка определяется как разница между

расчетной фактической скоростью движения и скоростью свободного потока; поэтому VHD - это показатель, который легко понять пассажирам в пути.

- **Человеко-часы задержки (PHD)** рассчитываются путем умножения VHD на средний коэффициент занятости транспортных средств.
- **Средняя скорость движения (ATS)** - это расчет средневзвешенной скорости.
- **Количество перегруженных полос (LMC)** измеряет дорожное пространство, которое функционирует со скоростью менее чем свободный поток в период пик, и сравнивает фактический объем дорожного полотна с максимально допустимым объемом для данной дороги.
- **Индекс времени в пути (TTI)** определен выше.
- **Пройденные транспортные мили (VMT)** - это сумма расстояний, пройденных всеми автотранспортными средствами в определенном регионе.
- **Надежность** - это постоянство или зависимость времени в пути для каждого звена по временным периодам в течение одного дня. Надежность рассчитывается как среднее стандартное отклонение времени в пути на участках каждой группы дорог (автострады, магистрали и местные улицы) в пределах округа или района.

Анализ районов планирования

По определению Бюро переписи населения США, урбанизированный район (UZA) Нью-Йорк – Ньюарк NY-NJ-CT является крупнейшим в стране по численности населения, в нем проживает почти на 7 миллионов человек больше, чем в UZA Лос-Анджелес – Лонг-Бич – Анахайм (Калифорния). Среди аналогичных UZA Нью-Йорк – Ньюарк имеет самый низкий ежедневный VMT на душу населения, но более высокий, чем средний показатель ТТИ. Более низкий показатель VMT на душу населения, вероятно, объясняется большей доступностью и использованием общественного транспорта в UZA Нью-Йорк.

Таблица 1

Сравнение ежедневного VMT на душу населения

Источник: Техасский институт транспорта A&M, 2019 Urban Mobility Scorecard

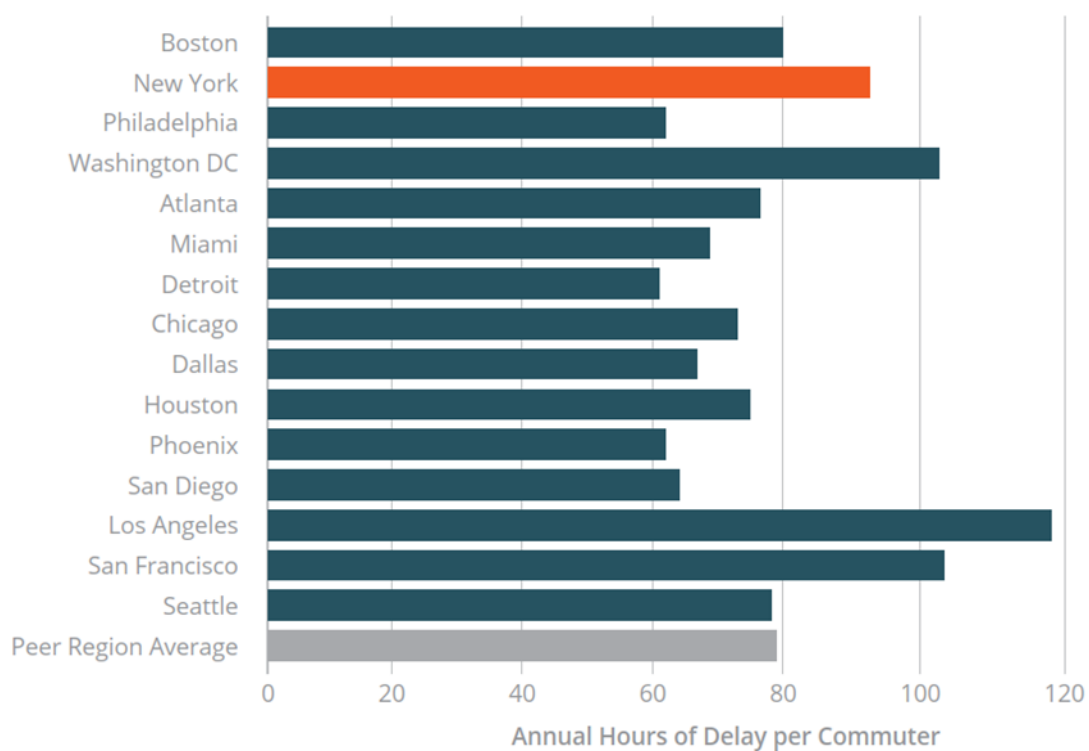
Metropolitan Area	Population (million)	Daily VMT/Capita (Freeway + Arterial)	Travel Time Index
Boston	4.50	19.13	1.30
New York City	19.10	12.05	1.35
Philadelphia	5.57	15.55	1.25
Washington D.C.	5.02	17.90	1.35
Atlanta	4.90	22.41	1.30
Miami	6.04	16.58	1.31
Detroit	3.83	21.09	1.24
Chicago	8.72	15.54	1.32
Houston	5.18	20.82	1.34
Dallas	5.63	21.20	1.26
Phoenix	4.00	18.29	1.27
San Diego	3.20	19.51	1.35
Los Angeles	12.67	19.75	1.51
San Francisco	3.54	17.12	1.50
Seattle	3.40	17.15	1.37
Peer Region Average	6.35	18.27	1.33

В расчете на душу населения, UZA Нью-Йорк – Ньюарк NY-NJ-CT, значительную часть которого составляет область проектирования NYMTC, испытывает **четвертый по величине годовой уровень задержек** во времени в пути по стране.

Рисунок 1

Ежегодные часы задержки на одного пассажира

Источник: Техасский институт транспорта A&M, 2019 Urban Mobility Scorecard

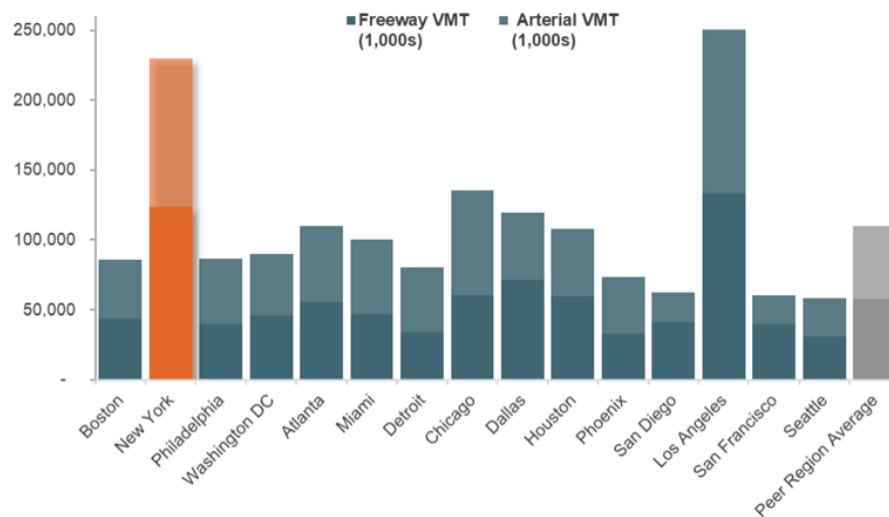


С точки зрения **общего объема поездок**, только UZA Лос-Анджелес – Лонг-Бич – Анахайм превышает общий объем поездок, наблюдаемый в UZA Нью-Йорк – Ньюарк NY-NJ-CT.

Рисунок 2

Сравнение суммарного автопробега транспорта

Источник: Техасский институт транспорта A&M, 2019 Urban Mobility Scorecard



Прогнозируемые показатели

Прогнозные показатели эффективности показывают степень роста перегруженности дорог в будущие годы. Например, увеличение VMT и PHD свидетельствует о росте как общего количества поездок на автомобилях, так и перегруженности дорог по округам/районам.

Рисунок 3

Изменение суточного VMT по округам/районам в прогнозируемом году

Source: NYBPM

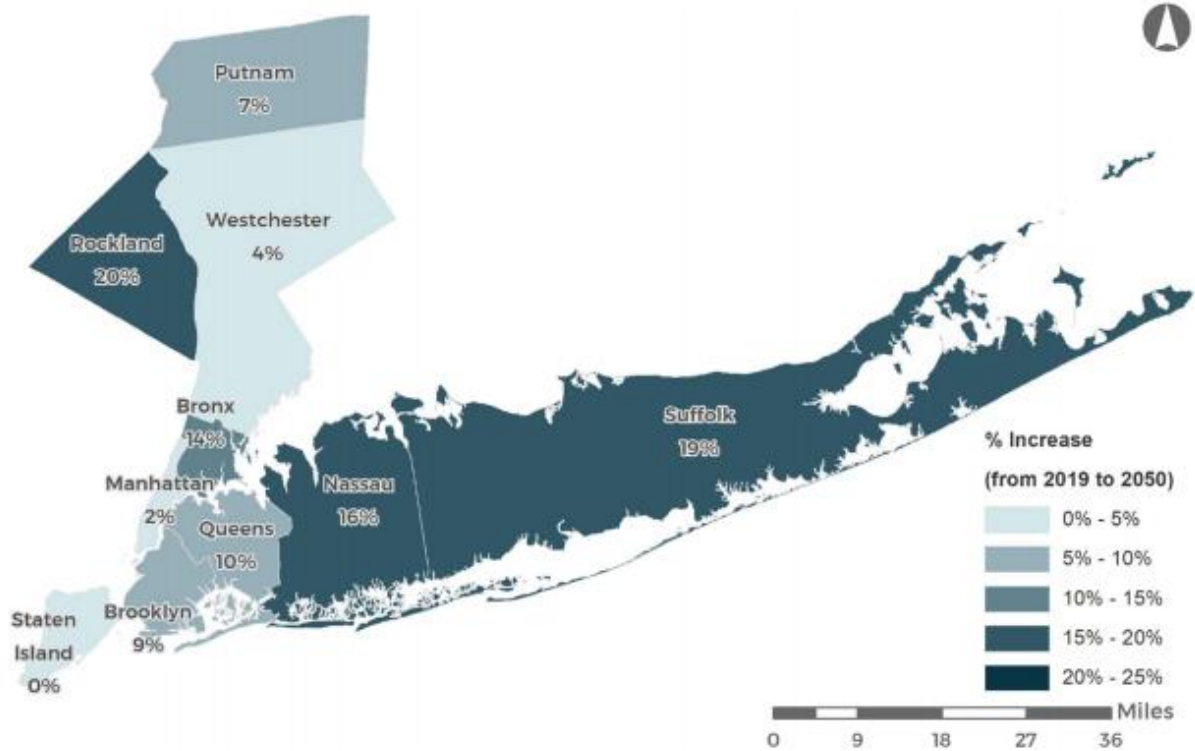
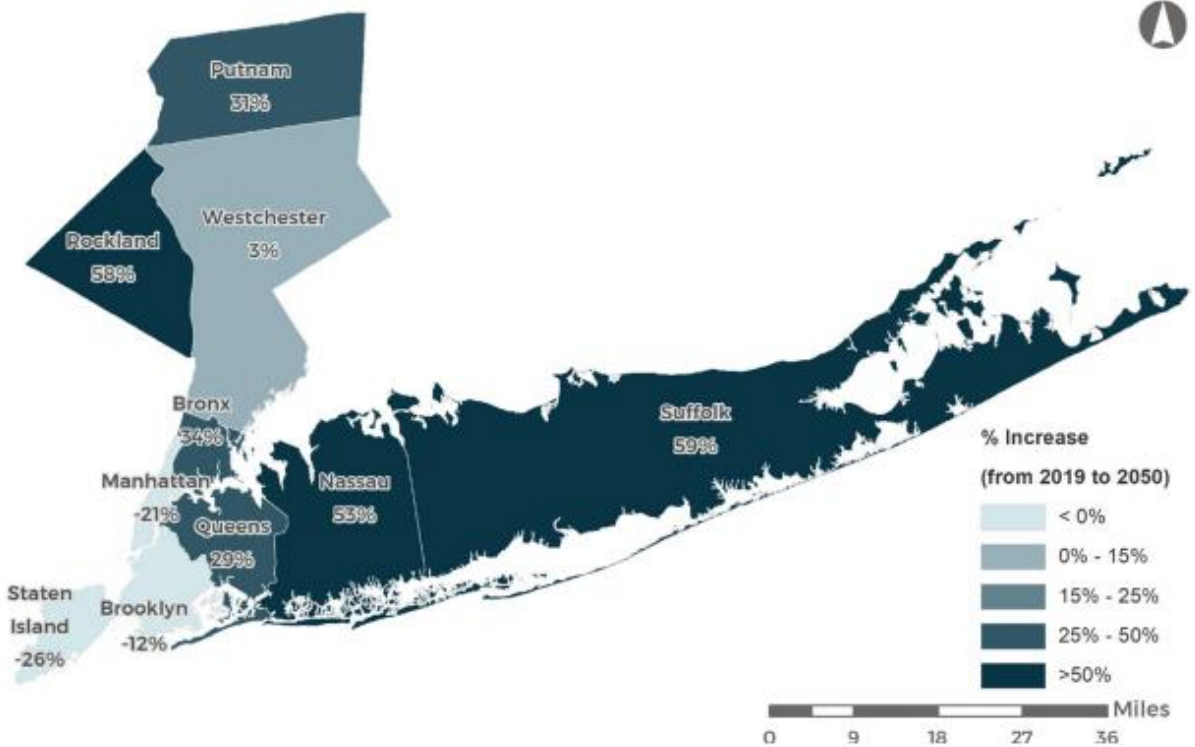


Рисунок 4

Изменение ежедневных человеко-часов задержки по округам/районам для прогнозного года

Source: NYBPM

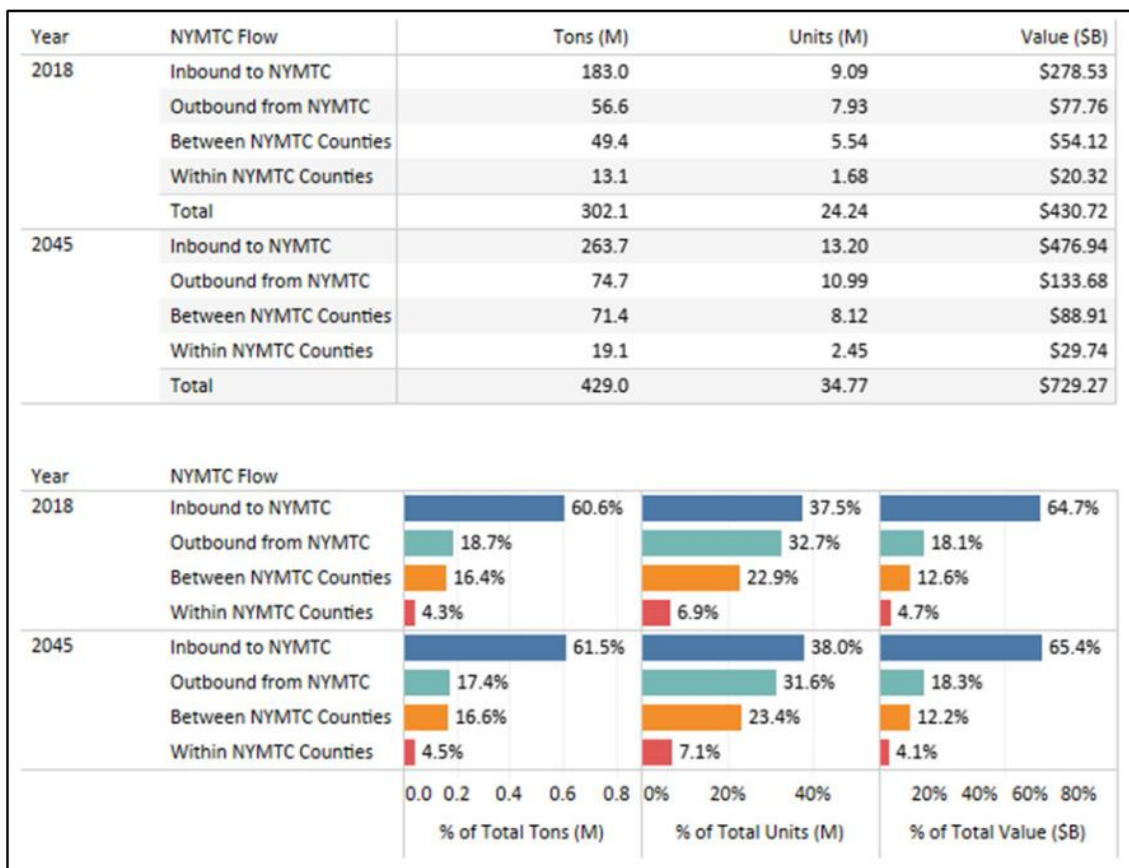


В отношении перемещения товаров прогнозируется, что тоннаж грузов в области проектирования NYMTC увеличится с 302,1 млн тонн до 429,0 млн тонн, а стоимость этих товаров возрастет с 430,72 млрд долларов до 729,27 млрд долларов.

Рисунок 6

Внутренние грузовые потоки на уровне региона по направлениям в 2018 и 2045 годах

Источник: База данных NYSDOT Transearch



Коридоры с критически загруженными дорогами в год прогноза

Используя возможности моделирования NYMTC через NYVRM, для количественного определения **наиболее перегруженных дорожных коридоров** в области проектирования NYMTC были использованы прогнозы поездок, как показано ниже.

Рисунок 7
Критически перегруженные коридоры, Нью-Йорк

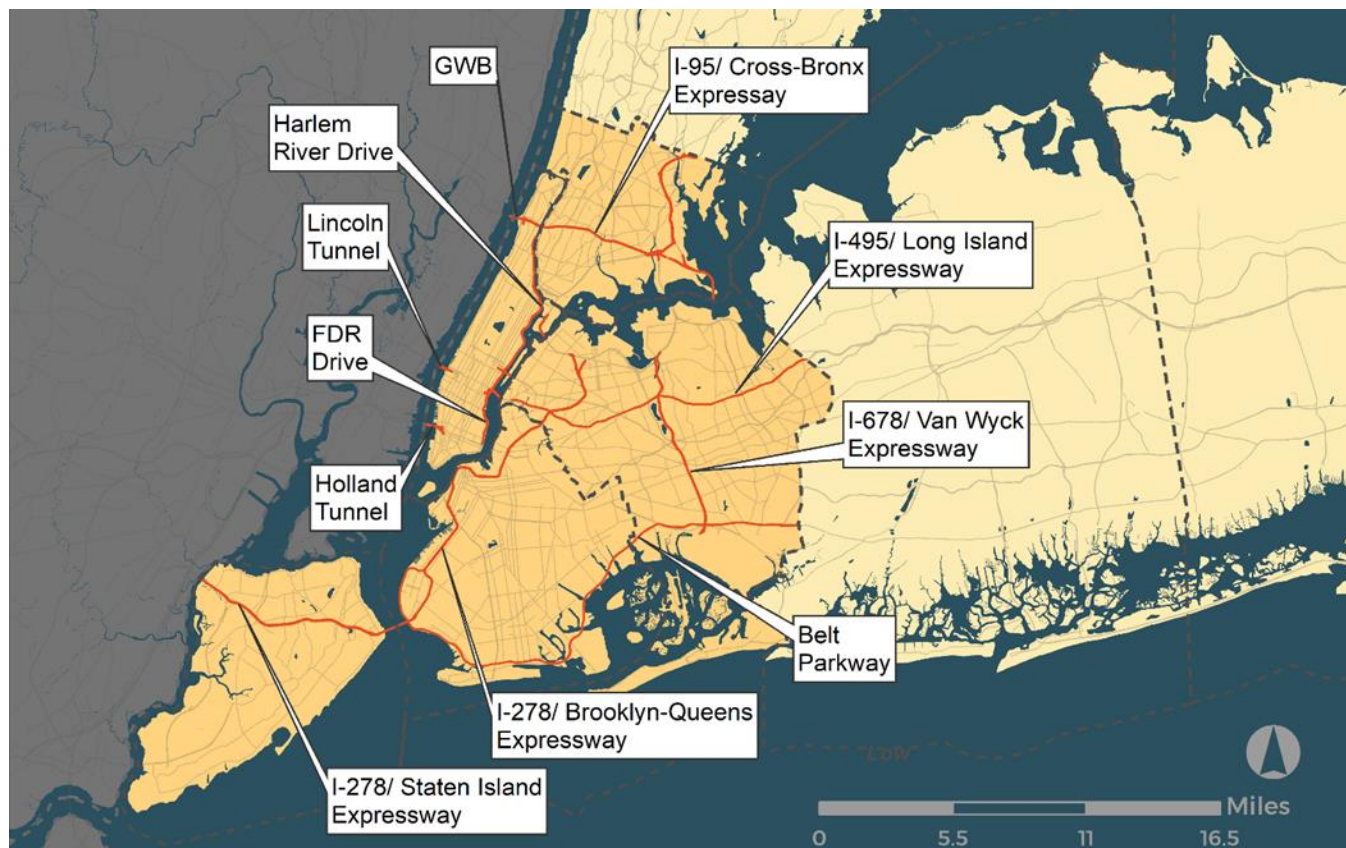


Рисунок 8
Критически перегруженные коридоры, Лонг-Айленд

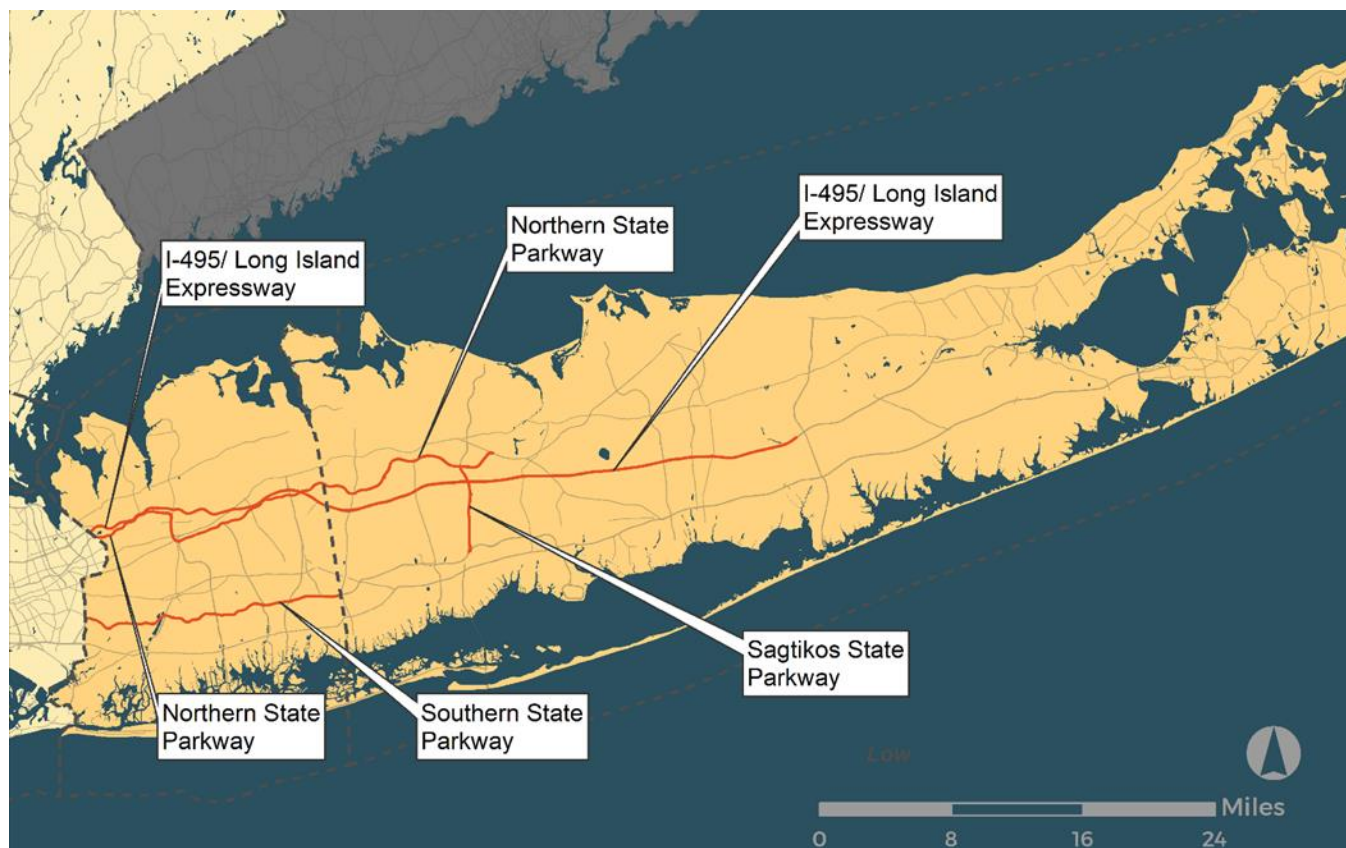
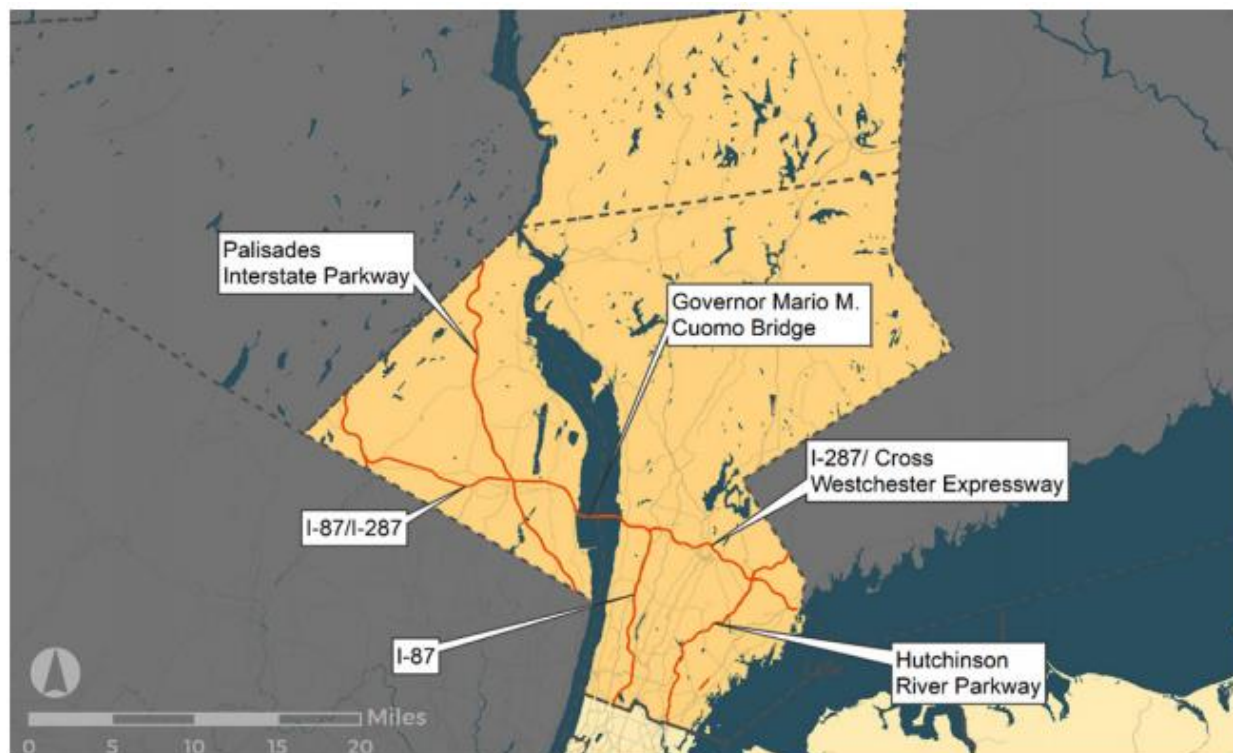


Рисунок 9

Критически перегруженные коридоры, долина Нижнего Гудзона



Анализ по округам/районам

В дополнение к прогнозам загруженности для всей области проектирования NYMTC были разработаны **прогнозы загруженности на уровне округа** для каждого округа и района в области проектирования NYMTC. Эти прогнозы предполагают все транспортные улучшения, запланированные NYMTC в Федеральных финансовых годах 2020-2024 и в элементе с финансовыми ограничениями Плана «Двигаясь вперед». Для базового года были определены критические текущие узкие места на дорогах в различные периоды движения с помощью метрики «Уровень надежности времени в пути» (LOTTR), полученной из системы AVAIL на основе данных за 2019 год.

Отчет о состоянии CMP содержит обзор по каждому из пяти районов Нью-Йорка и пяти пригородных округов; этот обзор включает справочную информацию и характеристики поездок для базового и прогнозного годов. Характеристики поездок включают:

- **Проезд автотранспорта** – VMT
- **Загруженность дорог** – VHD
- **Пункты отправления и назначения** - ежедневные поездки между каждым округом/районом или штатом.
- **Показатели эффективности** - как описано в разделе 5.1.3 отчета

- **Схемы перегруженности и узкие места** - перегруженные коридоры и узкие места в каждом округе/районе.

Отчет о состоянии также включает оценки загруженности дорог для каждого округа и пригородного округа. Эти оценки включают прогнозы на конкретные периоды движения и показатели эффективности по типам дорожных объектов, пример которых приведен ниже.

Таблица 2
Показатели эффективности на прогнозный год, округ Вестчестер

Facility Type	DC	0.8<=DC<=1	DC>1	LMC	TTI	Reliability	ATS	VHD	PHD	VMT
AM Period (6-10 AM)										
Rural Unrestricted Access	0.00	0%	0%	0.0	1.17	0.47	36.50	30	44	5,892
Urban Restricted Access	0.43	7%	8%	585.2	1.72	3.76	27.20	68,305	98,359	3,581,267
Urban Unrestricted Access	0.39	3%	4%	264.1	1.07	1.21	29.60	11,803	16,997	2,467,409
Daily Total										
Rural Unrestricted Access	0.31	2%	0%	1.8	1.09	0.44	38.60	92	133	24,356
Urban Restricted Access	0.30	4%	3%	1,168.2	1.30	3.32	36.70	138,302	199,155	14,343,628
Urban Unrestricted Access	0.27	2%	2%	889.7	1.04	1.22	30.50	36,427	52,455	10,153,543
Total								174,821	251,743	24,521,527

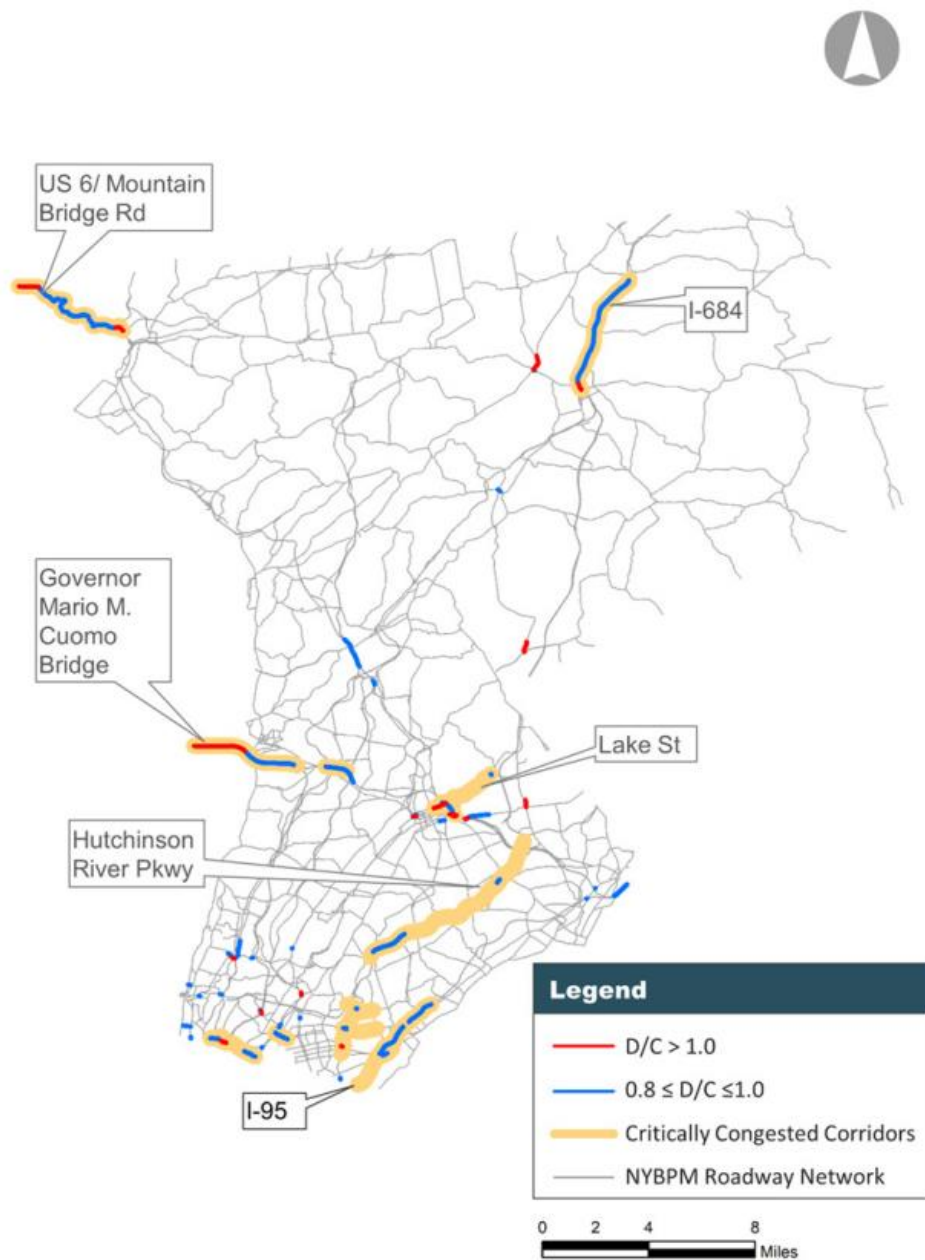
Source: NYBPM

Note: DC = average Demand to Capacity for the particular facility type and period. The "0.8<=DC<=1" and "DC>1" are the percent of travel that occurs in various conditions (somewhat congested and very congested).

Наконец, оценки на уровне округа/района определяют перегруженные участки дорог по периодам движения на основе результатов NYBPM, как показано ниже.

Рисунок 10

Перегруженные коридоры в прогнозируемом году (пиковый период АМ), округ Вестчестер



Source: NYBPM

Стратегии управления перегрузками и инвестиции в улучшение системы

Как того требуют федеральные правила, Отчет о состоянии СМР включает в себя потенциальные стратегии по снижению заторов в области проектирования NYMTС. В отчете описывается широкий спектр подходов к решению проблем мобильности с помощью набора стратегий, которые могут быть рассмотрены в процессе планирования. Этот инструментарий предлагает следующие категории стратегий управления заторами:

1. Управление спросом на транспорт
2. Управление транспортной системой и эксплуатация
3. Транзит
4. Доступность
5. Велосипед и пешеход
6. Управление доступом
7. Землепользование
8. Парковка
9. Нормативно-правовое регулирование
10. Пропускная способность дорог

Соответствующие цели, задачи, стратегии и действия в рамках концепции

Региональный транспортный план NYMTС «*Двигаясь вперед*» содержит Общее видение региональной мобильности, которое предлагает стратегические рамки для процесса планирования NYMTС. Несколько целей, составляющих Общее видение, особенно актуальны для СМР. Эти цели, а также их задачи и соответствующие стратегии и действия описаны ниже.

Цель видения: Транспортная система, которая обслуживается, эксплуатируется и координируется для обеспечения справедливых, надежных, простых, доступных и бесперебойных поездов по региону.

Эта цель направлена на то, чтобы максимально продлить срок службы существующей транспортной системы при имеющихся ресурсах путем систематической и стратегической эксплуатации, обслуживания и замены транспортных активов в зависимости от потребностей. Она также направлена на обеспечение интеграции различных компонентов транспортной системы в области проектирования NYMTС для обеспечения надежного, доступного и бесперебойного движения людей и грузов.

Региональная транспортная система представляет собой огромные государственные инвестиции, которые важны для окружающей среды, экономики и качества жизни в области проектирования NYMTС. Защита этих инвестиций означает поддержание всей системы в исправном состоянии. Максимизация этих инвестиций означает оптимизацию системы таким образом, чтобы она была максимально интегрированной и бесперебойной. Это гарантирует, что инфраструктура, объекты и оборудование будут хорошо функционировать в течение всего проектного срока службы и минимизируют затраты в течение всего срока эксплуатации, обеспечивая надежное и доступное движение.

Актуальные задачи

1. Улучшить доступ к транспорту на первой и последней милях.

2. Обеспечить более частое и надежное транзитное обслуживание.
3. Улучшить доступность транспортной системы для всех пользователей, включая тех, кто имеет ограниченные возможности.
4. Инвестировать в улучшение интеграции мультимодальной транзитной сети.
5. Улучшить интеграцию видов и средств грузоперевозок.

Стратегии и действия, связанные с СМР

- Рекомендации по проведению исследований:
 - Оценить транзитные услуги на всей области проектирования, чтобы определить возможности для повышения частоты и/или надежности обслуживания.
 - Оценить потребности в координации транзитных услуг через юрисдикционные границы и оценить интермодальные соединения.
 - Составить список потенциальных источников финансирования для транзитных операций и улучшения доступности транзита.
- Рекомендации по программе планирования:
 - Разработать план транзитного доступа для всей области проектирования и провести сравнительный анализ транзитных систем по всей стране на предмет транзитного доступа, частоты обслуживания и надежности обслуживания.
 - Определить приоритетные мультимодальные коридоры на всей области проектирования и оптимизировать выбор проектов для этих коридоров.
 - Создать межведомственные рабочие группы через Координационные комитеты по транспорту для решения приоритетных мультимодальных коридоров.
- Рекомендации по программе:
 - Полностью интегрировать ресурсы картографирования/планирования транзитных поездок и усилить интеграцию пригородных услуг в региональные информационные порталы.
- Программы доступа к транспорту:
 - Повысить доступность транзита за счет микромобильности и совместной мобильности.
 - Усилить интеграцию тарифов и услуг между поставщиками пригородных перевозок и службами МТА.
- Программы повышения качества транзитных услуг:
 - Расширять доступность услуг совместного использования мобильности, включая совместное использование велосипедов, автомобилей и совместных поездок, которые включают в себя безопасные, доступные и устойчивые варианты передвижения.

Цель видения: Транспортная система, которая эффективно обслуживает сегодняшнее население и планирует рост числа жителей, работников и увеличение количества товаров.

Учитывая прогнозируемый в рамках программы «Двигаясь вперед» долгосрочный рост численности населения, работников и количества товаров, перемещаемых в пределах и через область проектирования NYMTC, данная цель направлена на обеспечение эффективности транспортной системы путем определения и финансирования целесообразных и экономически

эффективных инвестиций, насколько это возможно. Кроме того, эффективность будет достигнута за счет реализации необходимых стратегий TSM&O. Применение CMP NYMTC также будет иметь важное значение для обеспечения того, чтобы транспортная система продолжала эффективно обслуживать прогнозируемый рост людей и грузов.

Актуальные задачи

1. Инвестировать в пропускную способность системы для удовлетворения спроса, снижения перегруженности, устранения узких мест и повышения эффективности работы для пассажиров и грузов, уделяя особое внимание основным рынкам и центрам активности.
2. Расширить охват системой сообществ и новых рынков, не получающих должного обслуживания, уделяя внимание пассажирским перевозкам, а также доступу к товарам и грузовым услугам.
3. Поощрять пешеходные прогулки и велосипедные поездки, транзитно-ориентированное развитие, улицы с доступной средой, управление парковками и обочинами, а также другие долгосрочные стратегии устойчивого землепользования, которые поддерживают пассажирские и грузовые перевозки.
4. Модернизировать местные грузовые сети для эффективного планирования роста объемов и изменений в доставке товаров.
5. Включить новые и инновационные транспортные услуги и инструменты в эффективное проектирование сети.

Стратегии и действия, связанные с CMP

- Рекомендации по проведению исследований
 - Определить основные рынки, развивающиеся рынки, центры активности и недостаточно обслуживаемые населенные пункты, используя области скоординированного развития Плана «Двигаясь вперед» (CDEAs), социально-экономические и демографические прогнозы, а также оценку Title VI/Environmental Justice (Разделе VI Закона о гражданских правах 1964 года и директивы по экологической справедливости) для разработки мультимодальных планов для выявленных областей.
 - Определить наиболее эффективные способы обслуживания формирующихся рынков и сообществ, не получающих должного обслуживания, особенно в округах с низкой плотностью застройки, где маршрутное автобусное сообщение может быть неэффективным.
 - Сравнительная оценка методов решения проблем оплаты проезда для пассажиров с низким уровнем дохода и пожилых людей во всех транзитных службах.
- Рекомендации по процессу планирования:
 - Продолжать решать проблемы перегруженных участков, выявленных в рамках CMP, путем проведения мультимодальных плановых исследований.
 - Разработать или обновить планы транзитных услуг для каждой пригородной системы в области проектирования с учетом прогнозов будущего спроса.
 - Поощрять обмен данными для лучшего управления движением грузовых автомобилей в регионе.

- Создать межведомственные рабочие группы для определения и решения приоритетных мультимодальных коридоров, включая изучение технологических возможностей.
- Рекомендации по программе:
 - Улучшить автобусную сеть, установив приоритеты для автобусов, такие как автобусные полосы, приоритет сигналов светофоров и принудительное использование камер.
 - Расширить сеть велосипедных дорожек и улучшить доступ велосипедистов к мостам.
 - Интегрировать систему оплаты проезда OMNY с пригородными автобусными системами и паромным сообщением на всей области проектирования NYMTC.
 - Расширить доступность услуг совместного использования транспорта, включая совместное использование велосипедов, автомобилей и совместных поездок, которые включают в себя безопасные, доступные и устойчивые варианты передвижения.

Цель видения: Транспортная система, которая минимизирует выбросы парниковых газов и другое воздействие на окружающую среду, особенно посредством последствия изменения климата.

Данная цель направлена на дальнейшее совершенствование региональной транспортной системы для минимизации воздействия на окружающую среду путем выполнения перечисленных ниже задач. Члены NYMTC, являющиеся операционными агентствами, имеют индивидуальную политику в отношении воздействия транспорта на окружающую среду, и их задачи соответствуют и поддерживают эту цель общего видения.

Актуальные задачи

1. Поощрение альтернатив поездкам автомобилей, не перевозящих пассажиров (SOV)
2. Эффективно управлять ограниченной пропускной способностью дорог для снижения перегруженности и выбросов автотранспорта.

Стратегии и действия, связанные с СМР

- Рекомендации по программе:
 - Включить в программу планирования местных сообществ альтернативы поездкам автомобилей, не перевозящих пассажиров (SOV).
 - Усилить и скоординировать программы по организации поездок на работу на всей области проектирования NYMTC.
 - Усилить работу с крупными работодателями, деловыми кругами, больницами, колледжами и другими учреждениями, чтобы поощрять альтернативы поездкам автомобилям, не перевозящим пассажиров (SOV).
 - Разработать типовую программу для использования на таких объектах, как офисные парки, медицинские учреждения и кампусы колледжей, включающую новые и инновационные транспортные услуги, такие как совместная мобильность и микромобильность.

- Общественное информирование и маркетинговые программы:
 - Осуществлять инициативы, поощряющие использование общественного транспорта; поощрять пожилых людей подписываться на льготный проезд.
 - Повысить информированность общественности о службе 511NY и ее различных компонентах.

Инвестиции в совершенствование системы

Инвестиции в расширение системы включают предлагаемые проекты и стратегии, которые будут финансироваться для расширения возможностей транспортной системы за счет добавления новых компонентов или значительного расширения возможностей существующих компонентов. К ним относятся как крупные проекты по расширению системы - обычно определяемые как транспортные проекты или программы, отвечающие этому определению, со сметной стоимостью 100 миллионов долларов или выше и/или имеющие региональный масштаб или влияние, так и мелкие проекты по расширению системы с меньшей сметной стоимостью и/или меньшим масштабом или влиянием. Как правило, крупные проекты по улучшению системы включены в элемент Плана «Двигаясь вперед» с финансовыми ограничениями и/или в TIR Федеральные финансовые годы 2020-2024.

Проекты и стратегии по улучшению системы, предлагаемые для финансирования в рамках элемента Плана «Двигаясь вперед» с финансовыми ограничениями и/или в TIR Федеральные финансовые годы 2020-2024, приведены ниже и составляют 38 млрд. долларов США годовых расходов в горизонте до 2050 года.

Таблица 3

Финансовая сводка проектов по улучшению системы в TIP с финансовыми ограничениями и Плана.

No.	Plan ID# / PIN #	Category/Item	Funding category	TIP								Total \$ programmed (in billions)
				Pre-2022	2022-2024	2025-2026	2027-2031	2032-2036	2037-2041	2042-2046	2047-2050	
Minor Projects (from TIP & Plan)												
FFYs 2020-24 TIP			Formula federal	\$ 0.315	\$ 0.254							\$ 0.254
			Project-specific: federal	\$ 0.005	\$ 0.024							\$ 0.024
			Project-specific: state/local	\$ 0.505	\$ 0.230							\$ 0.230
FFYs 2022-2050 Plan			Formula federal	N/A		\$ 0.247	\$ 0.150	\$ 0.059	\$ 0.059	\$ 0.059	\$ 0.047	\$ 0.622
			Project-specific: federal	N/A								\$ -
			Project-specific: state/local	N/A		\$ 0.062	\$ 0.038	\$ 0.015	\$ 0.015	\$ 0.015	\$ 0.012	\$ 0.155
Major Projects (Itemized)												
1	PLAN ID: NSSCG50C	NY Route 347 Safety, Mobility and Environmental Improvements	Formula federal	\$ 0.080		\$ 0.009	\$ 0.369	\$ 0.071				\$ 0.449
			Project-specific: federal									\$ -
			Project-specific: state/local	\$ 0.064	\$ 0.019	\$ 0.024	\$ 0.070	\$ 0.018				\$ 0.130
2	PLAN ID: NYCM2663C	MTA NYCT Second Avenue Subway Phase 2	Formula federal									\$ -
			Project-specific: federal	\$ 1.000			\$ 0.435					\$ 0.435
			Project-specific: state/local	\$ 0.540			\$ 2.575					\$ 2.575
3	PLAN ID: NYCM2664C	MTA NYCT Second Avenue Subway Phase 3-4	Formula federal									\$ -
			Project-specific: federal					\$2.895	\$7.380	\$4.689		\$ 14.964
			Project-specific: state/local					\$2.895	\$7.380	\$4.689		\$ 14.964
4	PLAN IDs: MHSDM708C, NYCDM2304C	Transportation Systems Management & Operations Programs	Formula federal	\$ 0.482	\$ 0.337	\$ 0.909	\$ 1.014	\$ 0.894	\$ 1.260	\$ 1.118	\$ 6.015	
			Project-specific: federal	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
			Project-specific: state/local	\$ 0.121	\$ 0.084	\$ 0.227	\$ 0.253	\$ 0.224	\$ 0.315	\$ 0.278	\$ 1.502	
5	PIN: X7733B PLAN ID: NYCQ2361C	Great Streets Vision Zero – Queens Boulevard	Formula federal	\$ 0.002	\$ 0.020	\$ 0.022						\$ 0.042
			Project-specific: federal									\$ -
			Project-specific: state/local	\$ 0.046	\$ 0.140	\$ 0.090						\$ 0.230
6	PLAN ID: MHSMC767C	Penn Station Access: New Haven Line via Amtrak's Hell Gate Line	Formula federal	\$ 0.065	\$ -							\$ -
			Project-specific: federal									\$ -
			Project-specific: state/local	\$ 1.575	\$ 0.186							\$ 0.186
8	PLAN ID: NYCBX2162C	Hunts Point Interstate Access Improvement	Formula federal	\$ 0.329								\$ -
			Project-specific: federal									\$ -
			Project-specific: state/local	\$ 0.946	\$ 0.486							\$ 0.486
9	PLAN ID: NYCQ386C	Woodhaven Boulevard Select Bus Service - Capital Improvements	Formula federal									\$ -
			Project-specific: federal									\$ -
			Project-specific: state/local				\$ 0.236					\$ 0.236
11	PLAN ID: NYCM85413C	Central Business District Tolling Program	Formula federal									\$ -
			Project-specific: federal									\$ -
			Project-specific: state/local		\$ 0.503							\$ 0.503
12	PIN: 082498; PLAN ID: NSNC1787C	Nassau Hub Transit Initiative	Formula federal									\$ -
			Project-specific: federal				\$ 0.016	\$ 0.164			\$ 0.180	
			Project-specific: state/local				\$ 0.079	\$ 0.141			\$ 0.220	
13	PIN: G609/01/AA 09; PLAN ID: NYCM82411C	Jamaica Capacity Improvements - Phase 2	Formula federal									\$ -
			Project-specific: federal									\$ -
			Project-specific: state/local						\$ 0.140			\$ 0.140
14	PLAN ID: NYCM85127C	ADA Accessibility at Subway Stations	Formula federal									\$ -
			Project-specific: federal		\$ 0.450							\$ 0.450
			Project-specific: state/local	\$ 1.165	\$ 3.490							\$ 4.655
15	PIN: G609/01/AA 09; PLAN ID: NYCM82411C	MTA LIRR East Side Access Project	Formula federal									\$ -
			Project-specific: federal									\$ -
			Project-specific: state/local	\$ 0.330								\$ -
16	PLAN ID: NYCQ2707C	Van Wyck Expressway (Interstate 678) Capacity and Access Improvement to JFK Airport	Formula federal									\$ -
			Project-specific: federal									\$ -
			Project-specific: state/local	\$ 1.293								\$ -
17	PLAN ID: NYCQ388C	AirTrain LaGuardia Project	Formula federal									\$ -
			Project-specific: federal									\$ -
			Project-specific: state/local	\$ 2.050								\$ -
Subtotals			Formula federal	\$ 0.791	\$ 0.756	\$ 0.615	\$ 1.429	\$ 1.144	\$ 0.953	\$ 1.319	\$ 1.165	\$ 7.381
			Project-specific: federal	\$ 1.005	\$ 0.474	\$ -	\$ 0.451	\$ 3.059	\$ 7.380	\$ 4.689	\$ -	\$ 16.053
			Project-specific: state/local	\$ 7.349	\$ 2.849	\$ 3.750	\$ 3.225	\$ 3.322	\$ 7.759	\$ 5.019	\$ 0.290	\$ 26.213
TOTALS				\$ 9.145	\$ 4.080	\$ 4.365	\$ 5.104	\$ 7.525	\$ 16.092	\$ 11.027	\$ 1.455	\$ 49.648