

Изменение климата, энергетика и окружающая среда

ПЛАНЫ УСТОЙЧИВОЙ ГОРОДСКОЙ МОБИЛЬНОСТИ: ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ БЕЛАРУСИ

Валентина Леончик | Павел Астапеня



**FRIEDRICH
EBERT** 
STIFTUNG

АННОТАЦИЯ

Издание подготовлено экспертами Республиканского общественного объединения «Белорусский союз транспортников» в рамках программы сотрудничества с региональным представительством Фонда Фридриха Эберта в Беларуси и Украине.

В нем освещена общеевропейская концепция плана устойчивой городской мобильности, а также методология его разработки и реализации. Приведены наилучшие примеры городского планирования и развития транспортных систем, которые свидетельствуют о положительном влиянии планов устойчивой городской мобильности на качество жизни и состояние окружающей среды.

Отражен опыт участия белорусских городов в международных кампаниях и проектах, ориентированных на устойчивую мобильность.

Публикация предназначена для профильных органов государственного управления и местных властей, прежде всего для специалистов в области городского планирования и организации транспортного обслуживания населения.

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	2
Введение	4
1 Глава 1. План устойчивой городской мобильности как инновационный инструмент городского развития и платформа для конструктивного сотрудничества	9
1.1. Концепция плана устойчивой городской мобильности	9
1.2. Методология разработки и реализации ПУГМ	17
1.3. Формирование эффективных пакетов мер	35
2 Глава 2. Европейский опыт разработки и реализации ПУГМ	42
2.1. Обзор состояния и тенденций развития ПУГМ в странах ЕС	42
2.2. Наилучшие примеры практического опыта европейских городов	49
3 Глава 3. Перспективы и условия развития ПУГМ в Беларуси	63
3.1. Города Беларуси на пути к устойчивой мобильности	63
3.2. Новые глобальные тренды — ориентир при определении долгосрочного видения развития городов и их транспортных систем	71
3.3. Рекомендации по использованию европейской методологии ПУГМ, развитию сотрудничества и партнерства	77
Приложение: Словарь основных терминов	88

ВВЕДЕНИЕ

Мобильность — способность человека передвигаться самостоятельно или с помощью транспортных средств. Выбор пути и способа передвижения зависит от его потребностей или предпочтений, физических и финансовых возможностей.

Несомненно, автомобиль предоставляет человеку дополнительные возможности, однако стремительно растущий парк транспортных средств перегружает улично-дорожную сеть, ухудшает ее состояние, угрожает безопасности людей и окружающей среды, увеличивает шум и вредные выбросы. Дорожные заторы вызывают психологическую напряженность в обществе и потери времени, усложняют работу городских служб экстренного реагирования (скорой медицинской помощи, пожарных, аварийных и прочих подразделений).

Мировые эксперты сходятся во мнении: век популярности личного автомобиля подходит к концу, однако развитие новой эры мобильности представляет собой одну из самых сложных задач современности.

Появление нового термина «устойчивая мобильность» неразрывно связано с развитием концепции устойчивого развития, которая подразумевает социальный прогресс, экономический рост и сохранение окружающей среды, а также заботу о будущих поколениях.

Идея устойчивой мобильности (*sustainable mobility*) была выдвинута западноевропейскими урбанистами еще около трех десятков лет назад, за это время она была закреплена на законодательном уровне и стала важнейшей составляющей государственной политики многих стран мира. Суть устойчивой мобильности — в потенциальном равенстве возможностей, в конституционном праве каждого человека на свободное передвижение.

В 2015 году на Всемирном саммите ООН при участии 193 стран, в том числе и Республики Беларусь, принята *Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года* (Повестка-2030), определившая 17 *целей устойчивого развития* (ЦУР), ставших основными ориентирами для всего человечества¹.

1 Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН от 25 сентября 2015 года 70/1. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года.

Ключевой темой нового этапа устойчивого развития объявлена «зеленая» (низкоуглеродная) экономика.

Принятое в 2015 году *Парижское соглашение*² также нацеливает его участников³ на существенное сокращение выбросов парниковых газов независимо от уровня экономического развития на основе вклада каждой страны в решение проблемы изменения климата (национально определяемые вклады)⁴ и направлено на поддержку экологической целостности, «зеленой» экономики, распространение высокоэффективных технологий, смягчение последствий изменения климата и адаптацию к изменяющемуся климату.

Страны Европейского союза (далее — ЕС) стремятся стать первым в мире климатически нейтральным регионом. В декабре 2019 года Европейская комиссия (далее — ЕК) представила *Программу действий под названием «Европейское зеленое соглашение»*⁵, направленную на превращение ЕС в справедливое и процветающее общество с современной, ресурсоэффективной и конкурентоспособной экономикой, где к 2050 году будет достигнута климатическая нейтральность, в том числе за счет существенного сокращения выбросов парниковых газов, а экономический рост не будет связан с использованием ресурсов. Особый акцент сделан на ускорении перехода к устойчивой и разумной мобильности, обеспечении чистой и безопасной энергии, в том числе на ускоренном развитии возобновляемых источников энергии⁶ и инфраструктуры для «чистого» транспорта (заправочных станций для электромобилей и автомобилей на водородном топливе).

В настоящее время идет активный процесс переосмысления мировым сообществом роли транспорта и мобильности в достижении большинства ЦУР и общемирового прогресса в целом. Под эгидой ООН сформирована инициатива Sum4All⁷ («Мобильность для всех»), которую поддерживали самые авторитетные международные транспортные организации. Она представляет собой глобальную платформу, сфокусированную на четырех направлениях развития транспортных систем: их доступности для всех пользователей, эффективности, безопасности и «озеленении».

² Принято 12 декабря 2015 года на 21-й конференции Рамочной конвенции об изменении климата.

³ Беларусь стала стороной Парижского соглашения 21 сентября 2016 года, второй (после Украины) из стран СНГ и 30-ой в мире.

⁴ Принято 12 декабря 2015 года на 21-й конференции Рамочной конвенции об изменении климата.

⁵ Brussels, 11.12.2019 COM (2019) 640 final: Сообщение Комиссии Европейскому парламенту, Европейскому совету, Европейскому экономическому и социальному комитету и комитету регионов.

⁶ Согласно проведенным исследованиям, ЕС способен полностью перейти на возобновляемые источники энергии уже к 2040 году.

⁷ Global Mobility Report 2017: «Sustainable Mobility for All». <http://www.sum4all.or>

В научной среде и СМИ обсуждается предоставление жителям «умных» городов (городов, удобных для жизни) надежных способов добраться в нужное место безопасно, быстро, комфортно и недорого. Во многом архитектурный облик и использование территории города формирует и регулирует связанная и доступная транспортная система, поэтому одним из основных условий устойчивого развития города является сбалансированное распределение мест проживания и центров социально-экономической активности.

Комфортная городская среда способна в значительной степени нивелировать имущественное неравенство людей, а устойчивая мобильность способствует доступу к работе, образованию и здравоохранению, иным объектам или услугам. Кроме того, создание экологически чистой и безопасной городской среды с высоким уровнем пешеходной и транспортной доступности стимулирует увеличение оборотов объектов торговли и сферы обслуживания, рост цен на объекты недвижимости.

Доказано, что грамотные градостроительные решения позволяют на треть сократить потребность в передвижениях, приносят прямую экономическую выгоду людям, местному бизнесу и городскому бюджету.

Новый взгляд на систему передвижений людей и товаров предполагает корректировку традиционных методов территориального и транспортного планирования, нацеленных, прежде всего, на строительство инфраструктурных объектов. На смену приходят новые инструменты интегрированного городского развития, к которым относятся Планы устойчивой городской мобильности.

План устойчивой городской мобильности (далее — ПУГМ) позволяет разрабатывать комплексные решения транспортных, градостроительных и экологических проблем, а также учитывать особенности развития территорий. Основная цель ПУГМ — повышение качества жизни за счет оптимизации транспортной системы и ее сбалансированного развития на основе современных технологий управления мобильностью.

Анализ европейского опыта показывает, что с помощью ПУГМ можно найти компромисс между удобством передвижения и комфортной городской средой, обеспечить баланс интересов всех сторон, а также повысить инвестиционную привлекательность территории. Поэтому города заинтересованы в разработке и реализации ПУГМ на законодательном уровне.

Развитие общественного (преимущественно электрического) транспорта, а также разработка ПУГМ определены как приоритетные направления в *Национальном плане действий по развитию «зеленой» экономики*⁸. Этот документ ориентирует также на участие в инициативе ЕС «Соглашение мэров по климату и энергии»⁹ (далее — Соглашение мэров), объединившей города и районы, которые взяли на себя добровольные обязательства по сокращению выбросов парниковых газов и адаптации к изменению климата. Первым к Соглашению мэров в 2011 году присоединился Полоцк, его примеру последовали более пятидесяти городов Беларуси.

Барановичи, Полоцк и Новополоцк присоединились к международной инициативе CIVITAS — сети, объединяющей местные органы власти, общественные организации и экспертов в области транспорта. Основная цель CIVITAS — помочь городам развивать экологически чистый и устойчивый транспорт.

Многие белорусские города признают тему устойчивой мобильности достаточно актуальной, о чем свидетельствует активизация участия в *международной кампании «Европейская неделя мобильности»*.

В настоящее время в стране продолжается процесс трансформации общественного транспорта, сформированы новые структуры управления на местном уровне, но они пока не освоили навыки системного управления мобильностью. Поэтому следует активнее изучать зарубежный опыт, ориентироваться на наилучшие практики, что позволит избежать ряда ошибок, снизить издержки и найти более эффективные решения имеющихся проблем.

В европейских странах подобные структуры все активнее берут на себя интегрирующие функции, выходящие за традиционные отраслевые рамки и охватывающие управление мобильностью в целом, в частности парковочную политику, создание условий для развития велодвижения и пешей ходьбы, внедрение новых видов услуг, в том числе проката автомобилей и велосипедов, самокатов, гироскутеров и иных транспортных средств.

Современные информационные технологии (платформы в области мобильности, электронная торговля, дистанционная работа и пр.) могут сократить спрос на передвижения людей или существенно изменить их структуру. Технологические новшества (дигитализация

⁸ Утвержден постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 21 декабря 2016 года №1061.

⁹ www.soglasheniemerov.eu, www.climate.ecopartnerstvo.by/

всех сфер деятельности) и ожидания людей вынуждают транспортный сектор адаптироваться к быстро меняющимся условиям.

Внедрение инновационных подходов в деятельность местных органов власти и подведомственных им структур позволит при подготовке перспективных планов или программ в большей степени учитывать глобальные вызовы и тренды, а также тенденции регионального развития, однако прежде всего — интересы людей.

ЦУР должны занять достойное место не только в стратегических документах национального масштаба, но и в городских (региональных), а также отраслевых (секторальных) программах, а их реализация должна стать неотъемлемой частью полномочий органов государственного управления, а также местных исполнительных и распорядительных органов. В свою очередь, местные органы власти нуждаются в методических рекомендациях и экспертной поддержке, наращивании потенциала для участия в международных проектах и инициативах, способствующих устойчивому городскому (региональному) развитию.

Разработка и реализация ПУГМ — это реальная возможность для белорусских городов адаптировать европейские методические рекомендации к реальным условиям и финансовым возможностям, приобрести навыки согласования своих планов и программ с ЦУР и национальными обязательствами по сокращению парниковых газов.

ГЛАВА 1. ПЛАН УСТОЙЧИВОЙ ГОРОДСКОЙ МОБИЛЬНОСТИ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ГОРОДСКОГО РАЗВИТИЯ И ПЛАТФОРМА ДЛЯ КОНСТРУКТИВНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

1.1. КОНЦЕПЦИЯ ПЛАНА УСТОЙЧИВОЙ ГОРОДСКОЙ МОБИЛЬНОСТИ

Транспортные заторы и дорожно-транспортные происшествия, шум и выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух — проблемы, характерные для многих городов, однако для их решения применяются разные подходы и методы. Так, при использовании традиционного транспортного планирования ставка делается на строительство новых объектов инфраструктуры и повышение пропускной способности улично-дорожной сети, а при разработке ПУГМ основные усилия направлены на развитие интегрированных транспортных систем и использование экологически безопасных видов передвижения.

Таблица 1. Различия между традиционным транспортным планированием и планированием устойчивой мобильности

Традиционное транспортное планирование		Планирование устойчивой мобильности
Основное внимание — транспортным потокам	➔	Основное внимание — людям
Главная цель: пропускная способность сети и скорость транспортных потоков	➔	Главная цель: доступность и качество жизни (социальная справедливость, здоровье людей и состояние окружающей среды, экономическая жизнеспособность)
В центре внимания — форма, а не содержание	➔	Комплексное и сбалансированное развитие всех видов транспорта, переход к устойчивой мобильности
Инфраструктура как основная тема исследования	➔	Сочетание инфраструктуры, рыночных механизмов, новых услуг и информации, инструментов стимулирования

Традиционное транспортное планирование		Планирование устойчивой мобильности
Документ отраслевого планирования	➔	Документ планирования, согласованный с соответствующими областями политики
Краткосрочный и среднесрочный планы	➔	Планы, встроенные в долгосрочное видение и городскую стратегию
Охват административного района	➔	Охват функционального городского района на основе маршрутов поездок на работу
Сфера деятельности инженеров дорожного движения	➔	Междисциплинарная группа планирования
Планирование с привлечением экспертов	➔	Планирование с привлечением заинтересованных сторон и граждан на основе прозрачности и совместного участия
Ограниченная оценка воздействия	➔	Регулярный мониторинг и оценка воздействия для обучения и совершенствования

В последнее десятилетие во многих городах мира стали активно использоваться новые инструменты планирования — Планы устойчивой городской мобильности (Sustainable Urban Mobility Plan, или SUMP).

В ЕС, где «зародилась» эта инновация, разработка ПУГМ стала обязательной для городов с населением более 100 тыс. человек¹⁰ и проходит под девизом «Планирование для людей».

Европейская политика, способствовавшая созданию методологии ПУГМ, разрабатывалась начиная с 2005 года¹¹. Важной вехой стала публикация в 2013 году Пакета мер по обеспечению городской мобильности¹², направленного на «поэтапное изменение подхода к городскому хозяйству мобильности..., чтобы городские районы Европы развивались по более устойчивому пути и чтобы цели ЕС по созданию

¹⁰ Во многих странах этот «порог» гораздо ниже: 50 или даже 20 тыс. населения.

¹¹ На основе тематической стратегии по городской среде (2005 г.) и Зеленой книги по городской мобильности (2007 г.) в Плане действий по городской мобильности (2009 г.) были предложены меры в области устойчивой городской мобильности», в том числе разработка ПУГМ.

¹² Together towards competitive and resource-efficient urban mobility, COM/2013/0913 final.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/>

конкурентоспособной и ресурсоэффективной транспортной системы были достигнуты».

Главный документ в пакете — Концепция ПУГМ¹³, предусматривающая:



- *координацию* стратегий развития различных секторов, в частности транспорта, землепользования, окружающей среды, экономического развития, социальной политики, здравоохранения и безопасности;
- *согласование* действий государственных органов различного уровня, а также интересов соседствующих территорий;
- *вовлечение* в процесс планирования жителей города и представителей иных заинтересованных сторон.

Концепция ПУГМ получила широкое распространение во всем мире и не теряет актуальности. Более того, она представляет собой *общеевропейскую историю успеха*, в которую внесли вклад государственные структуры и местные органы власти, экспертное сообщество и активные горожане.

Следующий важный этап продвижения Концепции — издание Руководящих принципов (далее — Руководство)¹⁴, в которых описан алгоритм разработки и реализации ПУГМ, в том числе шаги и действия, рекомендации, основанные на наилучшем опыте.

Многие проекты и программы, финансируемые ЕС, помогли городам разработать ПУГМ нового поколения, а наличие плана рассматривается как обязательное условие для привлечения инвестиций (бюджетных средств или банковских кредитов). Сформировалось сообщество практиков, которые делятся опытом планирования устойчивой городской мобильности. С 2014 года проводятся ежегодные международные конференции по ПУГМ¹⁵.

В последнее десятилетие в сфере городской мобильности происходят значительные изменения: благодаря интеграции транспортных и информационных технологий появились беспилотные электромобили и новые виды услуг, стремительно растут объемы совместной мобильности, использования велосипедов, скутеров и самокатов.

¹³ Concept for Sustainable Urban Mobility Plans. Together towards competitive and resource-efficient urban mobility, European Commission, Brussels, 2013. <http://eltis.org/mobility-plans/sump-concept>

¹⁴ Guidelines. Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan (2013). www.eltis.org/mobility-plans

¹⁵ Информационные материалы доступны на платформе ELTIS: www.eltis.eu

В октябре 2019 года на очередном форуме CIVITAS было официально представлено новое Руководство, а также около двух десятков приложений в виде рекомендаций или практических брифов. В них изложены наиболее сложные аспекты (институциональное сотрудничество и финансирование), отражены особенности разработки ПУГМ в столичных регионах или небольших населенных пунктах, даны рекомендации по достижению социально значимых целей (экология, здоровье населения), а также использованию инноваций.

На форуме прошла презентация брошюры «История успеха»¹⁶ об опыте шести городов: Гдыня (Польша), Гент (Бельгия), Грац (Австрия), Любляна (Словения), Стокгольм (Швеция) и Витория-Гастейс (Испания).

В июне 2020 года в качестве приложений к Руководству опубликованы аналитический обзор опыта 58 европейских городов¹⁷ и «Резюме директивных органов ЕС по разработке и реализации ПУГМ»¹⁸.

В Резюме кратко изложены Концепция и основные методологические положения ПУГМ, отмечено, что ПУГМ устанавливает новый стандарт интегрированного транспортного планирования, способствует достижению целей устойчивого развития и уменьшению климатического воздействия от транспорта, а также создает идеальные рамки для появления инновационных идей и проектов в области городского развития.

Согласно Концепции ПУГМ, критериями устойчивости городской транспортной системы являются:

- доступность для населения и бизнеса;
- адекватность глобальным вызовам и современным трендам;
- сбалансированное развитие и интеграция всех видов передвижений;
- баланс экономической жизнеспособности, социальной справедливости и экологической безопасности;
- эффективное использование городского пространства и существующей транспортной инфраструктуры;
- улучшение городской среды, качества жизни и здоровья населения;

¹⁶ CIVITAS Cities. Success Stories, September 2019. www.civitas.eu

¹⁷ Annex to the Guidelines for Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan (2nd Edition). https://www.eltis.org/sites/default/files/sump-annex_final_highres_0.pdf

¹⁸ Decision Makers Summary for Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan. https://www.eltis.org/sites/default/files/sump_decision_makers_summary_interactive_high.pdf

- повышение безопасности дорожного движения;
- уменьшение загрязнения воздуха и шума, выбросов парниковых газов и потребления энергии;
- повышение связности общей транспортной сети и производительности транспортной системы в целом.

Города, как правило, связаны с прилегающими к ним территориями ежедневными потоками людей и товаров; их называют «маятниковой мобильностью», поэтому географический охват ПУГМ основан на «функциональном» городском пространстве (районе) и может быть разным: город, город и окружающий его пригородный район, полицентрический (с двумя или более центрами) регион или агломерация в целом. Основная цель состоит в улучшении в «функциональном» городском районе доступа к объектам и услугам.

Необходимо обеспечить сотрудничество, координацию и консультации между различными государственными органами и учреждениями, в том числе:



- *согласование или координацию* ПУГМ с политикой и планами в секторах, связанных с транспортом (землепользование и территориально-пространственное планирование, социальные услуги и здравоохранение, энергетика и экология, образование и правопорядок);
- *обмен* информацией с соответствующими органами на других уровнях управления (район, регион и государство);
- постоянное *взаимодействие* с государственными и частными поставщиками транспортных услуг.

В основу Концепции ПУГМ положены восемь принципов, в соответствии с которыми сформулирована методология разработки и реализации плана:

- 1 Ориентация на «функциональный» городской район.
- 2 Сотрудничество без учета организационных границ, при котором, условно говоря, «ломается» существующая система административного подчинения.
- 3 Вовлечение граждан и заинтересованных сторон.
- 4 Оценка текущей и будущей деятельности.
- 5 Определение долгосрочного видения и четкий план реализации.
- 6 Комплексное развитие всех видов транспорта.

- 7 Организация мониторинга и оценки.
- 8 Обеспечение качества.

Опыт многих европейских городов свидетельствует, что ПУГМ повышает качество жизни. Привлекательная городская среда побуждает людей чаще ходить пешком или ездить на велосипеде, что положительно влияет на здоровье и обеспечивает экономию. Тесная взаимосвязь между мобильностью и здоровьем является аргументом в пользу межведомственного подхода: восемь из десяти самых здоровых городов ЕС имеют ПУГМ¹⁹.

Хорошая инфраструктура для активных видов передвижений, широкие тротуары и более строгие ограничения скорости — все это способствует безопасности участников дорожного движения. С тех пор как Варшава начала разрабатывать ПУГМ, количество дорожно-транспортных происшествий сократилось на 21%, а смертность на дорогах — на 60%²⁰.



Благодаря инвестициям в велоинфраструктуру Тарту (Эстония) за пять лет удалось удвоить модальную долю велосипедного движения — с 4% до 8%²¹.

ПУГМ способствует уменьшению транспортного потока: с момента его внедрения в бельгийском Генте в 2017 году время в пути до центра города сократилось на 35%, а серьезные пробки остались в прошлом²².

Благодаря продвижению Концепции ПУГМ во Франции практически во всех крупных городах негативные тенденции изменились на противоположные: если раньше количество поездок на личном автомобиле росло, то сначала прирост остановился, а затем этот показатель и вовсе уменьшился²³.

В Сегеде, третьем по величине городе Венгрии, благодаря активному участию местных жителей в подготовке ПУГМ удалось остановить стремительное сокращение использования общественного транспорта²⁴.

¹⁹ Spotahome, 2019. The world's healthiest cities. Which cities are the best for healthy living? <https://www.spotahome.com/healthiest-cities-world>

²⁰ Kalenkiewicz, E., Bisak, A., 2017. Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie, Raport o stanie bezpieczeństwa 2017. <https://zdm.waw.pl/wp-content/uploads/2018/05>

²¹ Tartu Linnavalitsus, 2018. Tartu heade mõtete linn, Tartu linna ja lähümbruse liikuvusuuring. <https://www.tartu.ee/sites>

²² Transport & Mobility Leuven, 2018. Evaluatie Circulatieplan Gent. <https://stad.gent/sites/default>

²³ CERTU, 2013. 30 years of sustainable urban mobility plans (PDU) in France. <https://www.cerema.fr/system>

²⁴ Sándor Nagy, vice mayor of Szeged, interview by the authors, March 11, 2019

В ПУГМ итальянского города Милана предусмотрено введение зон с низким уровнем выбросов, что ограничивает использование автомобилей примерно на 70% площади города. Интенсивные общественные дебаты с участием заинтересованных сторон и граждан помогли свести к минимуму протестные акции оппозиции²⁵.

Будапешт собрал более тысячи общественных комментариев к своему ПУГМ, в большинстве из которых люди предлагали вводить экологические меры; так социальная активность помогла обеспечить поддержку властей²⁶.

Проводя консультации и работая с общественностью над мерами по обеспечению устойчивой городской мобильности, Стокгольм за пять лет увеличил государственную поддержку соответствующих мер с 33% до 67%²⁷.

Продуманная и ненавязчивая просветительская работа с населением также дает «значимые плоды»: люди готовы изменить свое транспортное поведение. Так, в Нанте (Франция) 50% опрошенных людей используют автобус, даже если у них есть личный автомобиль²⁸.

Альтернативные виды передвижений и новые виды услуг зачастую более удобны, чем личные автомобили. Сеть услуг совместной мобильности, созданная в рамках ПУГМ Милана (электромобили, скутеры и велосипеды), привлекла полмиллиона абонентов²⁹.

Обеспечение безопасности на улицах, независимо от способа передвижения, улучшает доступность городов и способствует повышению качества жизни³⁰. Именно поэтому семь из десяти наиболее пригодных для жизни городов — это города с ПУГМ. Снижение использования личных автомобилей превращает улицы из автомагистралей в привлекательные места активной городской жизни и социальной сплоченности.

В Копенгагене пешеходная зона одной улицы в течение года привела к увеличению продаж на 30%³¹. Закрытие для автомобилей главной улицы Мадрида в рождественский период 2018 года увеличило объем

²⁵ Dr. Paolo Campus, Area Pianificazione Mobilità Milano, interview by the authors, March 08, 2019

²⁶ Budapest Mobility Plan 2014-2030. <http://www.sump-challenges.eu/sites/www.sump-challenges.eu>

²⁷ Centre for Transport Studies, 2017. The Swedish Congestion Charges. <http://www.transportportal.se>

²⁸ CERTU, 2013. 30 years of sustainable urban mobility plans (PDU) in France. <https://www.cerema.fr/system>

²⁹ Dr. Paolo Campus, Area Pianificazione Mobilità Milano, interview by the authors, March 08, 2019.

³⁰ Adabi, M., 2018. The 50 most liveable cities in the world in 2018. <https://www.businessinsider.fr>

³¹ Mattias Kärrholm, 2012. Retailising Space: Architecture, Retail and the Territorialisation of Public Space, Ashgate: Farnham and Burlington



розничной торговли на 9,5% по сравнению с аналогичным предыдущим периодом³².

ПУГМ требует межведомственного и многоуровневого сотрудничества, поскольку только совместными усилиями можно сформировать общее видение. Например, власти Будапешта отмечают, что разработка плана оказала существенное влияние на формирование нового мышления всех заинтересованных сторон: от муниципальных департаментов до транспортных компаний³³.

Антверпен намерен разработать совместный ПУГМ с 33 окружающими его муниципалитетами и администрацией фламандского региона³⁴. Его ПУГМ устанавливает необходимые связи между различными проблемами (например, доступностью городских объектов и занятостью) и

³² Reid, C., 2019. Closing Central Madrid To Cars Resulted. <https://www.forbes.com/sites/cartonreid/2019/03/08>

³³ Máté Lénárt, BKK Centre for Budapest Transport, interview by the authors, April 05, 2019

³⁴ Marjolein Salens, City of Antwerp, interview with the authors, March 13, 2019

тем самым превращает мобильность в политическую цель более высокого уровня.

Мобильность является одним из основных факторов, способствующих развитию местной экономики. Здоровая окружающая среда и снижение загруженности дорог помогают сократить общественные издержки, привлечь квалифицированные трудовые ресурсы и инвесторов.

1.2. МЕТОДОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ ПУГМ

Методология ПУГМ фокусируется на «процессе поэтапных изменений» и необходимости участия в нем граждан и заинтересованных сторон.

Содержание ПУГМ — это результат совместно выявленных проблем и потребностей, согласованные приоритеты, а также разумное сочетание долгосрочного видения и краткосрочных мер. *Поэтому его разработка состоит из двух основных частей: организации процесса планирования и составления непосредственно самого документа.*

В обновленной редакции Руководства³⁵ системно изложен процесс подготовки и реализации ПУГМ, состоящий из четырех фаз, 12 основных шагов и 32 последовательных действий³⁶, которые должны осуществляться в рамках регулярного цикла планирования: *методология ориентирует на постоянные улучшения и дальнейшее развитие.*

Четыре фазы цикла («Подготовка и анализ», «Разработка стратегии», «Планирование мер», «Реализация и мониторинг») начинаются и заканчиваются *вехой*, которая «знаменует» принятие политического решения относительно ПУГМ или результат, необходимый для последующих действий.

В Руководстве подробно описан каждый шаг и связанные с ним действия, в том числе даются пояснения по следующим аспектам:

- *обоснование*: основные причины или проблемы, которые необходимо решить, а также вопросы, на которые следует ответить;
- *цели*, которых следует достичь;
- конкретные *задачи*, которые предстоит решить;
- *требования к срокам и координация* с другими шагами и действиями.

³⁵ Guidelines for Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan (Second Edition). <https://www.eltis.org/mobility-plans/sump-process>

³⁶ Понятие «действие» имеет разный смысл в составе цикла ПУГМ и при его реализации: в первом случае речь идет об определенном этапе планирования, а во втором — о конкретной мере или мероприятии.

Предложенный порядок – это не жесткая структура, а логическая последовательность шагов, в рамках которой отдельные действия могут выполняться частично, параллельно или включать в себя циклы обратной связи.

Следует также отметить, что ПУГМ является стратегическим документом, поэтому в нем, как правило, нет подробного описания собственно процессов осуществления каждого действия и необходимых процедур.



ФАЗА I: Подготовка и анализ (отправная точка) Решение о разработке ПУГМ

Решение городских властей о переходе к устойчивой мобильности означает начало подготовки ПУГМ. Желательно, чтобы все участники этого процесса понимали, что *городской транспорт и мобильность не являются целью как таковой, а содействуют повышению качества жизни, т.е. ПУГМ используется как инструмент достижения более значимых целей.* Движущей силой могут быть законодательные требования о его разработке, заинтересованность в продвижении идей устойчивой мобильности.

Первой вехой является официальное решение городских властей о подготовке ПУГМ. Перед его принятием следует ответить на вопросы:

- *Каковы наши ресурсы?* Проанализируйте все имеющиеся ресурсы (человеческие, институциональные, финансовые и информационные) для обеспечения процесса планирования и создания адекватных рабочих структур.
- *Каков контекст нашего планирования?* Определите факторы, оказывающие влияние на процесс планирования (другие планы и стратегии, требования законодательства), проанализируйте транспортные потоки для определения географического охвата ПУГМ.
- *Каковы основные проблемы и возможности?* Объективно оцените ситуацию с мобильностью с точки зрения всех видов передвижений, используя официальные источники данных и иную доступную информацию, в том числе полученную посредством социологических опросов и специальных исследований.

Шаг 1: Настройка рабочих структур

Цель первого шага — создание эффективной рабочей структуры и обеспечение широкой поддержки процесса разработки ПУГМ. Действия на этом и следующем этапе тесно взаимосвязаны и зачастую осуществляются параллельно.



Для обеспечения процесса планирования группа, отвечающая за разработку ПУГМ (далее — Группа ПУГМ), должна наладить коммуникацию со всеми подразделениями администрации города, профильными предприятиями и организациями, а также местным сообществом.

➤ Действие 1.1: Оценка потенциала и ресурсов

Оценка потенциала и ресурсов поможет адаптировать процесс разработки ПУГМ к местным условиям, определить сильные и слабые стороны, а также барьеры, внешние факторы и обстоятельства.

➤ Действие 1.2: Создание межведомственной основной команды

Разработка и реализация ПУГМ — сложный процесс, требующий знаний в различных областях и сферах деятельности (экономика и землепользование, социальное обслуживание и здравоохранение, охрана окружающей среды, безопасность, образование, информационные технологии и пр.).

Для координации и управления процессом разработки и реализации ПУГМ необходимо создать такие *рабочие структуры*, как:

- Группа ПУГМ и ее координатор;
- Руководитель ПУГМ (руководитель городской администрации или его заместитель), обеспечивающий необходимую поддержку и сотрудничество на политическом уровне;
- Совет (Комитет или иная официально утвержденная структура), в состав которого входят ответственные представители местных органов власти и основных заинтересованных сторон. Его задача — отслеживание процесса, а также подготовка проектов политических решений.

Члены Группы ПУГМ должны обладать потенциалом и необходимыми навыками; обычно координатор группы владеет большинством из них, но в зависимости от ситуации отдельные функции можно распределить между ее членами. В целом члены группы должны иметь технические и оперативные навыки, необходимые для организации процесса и подготовки обоснованных решений.

Самые важные навыки относятся к сфере транспорта и городского планирования, но для ПУГМ важно и знание иных соответствующих областей (экономической, социальной и экологической политики), поскольку результаты планирования учитываются в других секторах. Не следует создавать слишком многочисленную основную рабочую команду, для выполнения некоторых задач (социология, маркетинг и пр.) можно привлекать местных или внешних экспертов.

Состав рабочих структур может уточняться в зависимости от решения конкретных задач или появления новых обстоятельств (например, изменений в структуре органов управления).

Действие 1.3: Обеспечение политической и институциональной поддержки

Большое значение имеют определение ключевых заинтересованных сторон и обеспечение их участия в разработке и реализации ПУГМ.

Анализ заинтересованных сторон поможет выявить возможные конфликты и коалиции, а также понять, как они могут повлиять на процесс разработки ПУГМ (с точки зрения географического охвата, интеграции секторальных политик, наличия ресурсов и общей легитимности).

Действие 1.4: Планирование участия заинтересованных сторон и граждан

Для вовлечения в процесс разработки и реализации ПУГМ заинтересованных сторон и широкой общественности необходима специальная стратегия, опирающаяся на разные форматы и методы работы с представителями государственных органов, бизнеса и неправительственных организаций. В свою очередь, участие общественности повышает качество, прозрачность и легитимность принятых решений.

Шаг 2: Определение структуры планирования

Наряду с созданием рабочих структур необходимо установить рамки планирования, чтобы адаптировать ПУГМ к местным условиям, т.е. определить его географический охват (в идеале это должен быть *«функциональный» городской район*). Другие важные аспекты — соблюдение требований действующего законодательства и согласование с процессами планирования в смежных областях.



Результаты предыдущих действий важны для определения приоритетных мер и составления плана действий на ближайший период. Они должны быть политически одобрены для обеспечения

последовательного участия в разработке ПУГМ всех заинтересованных сторон. При недостаточности собственного потенциала необходимо воспользоваться внешней поддержкой.

» Действие 2.1: Оценка требований к планированию и определение географического охвата ПУГМ

Желательно, чтобы ПУГМ был включен в более широкие рамки планирования, в том числе в отношении финансовых ресурсов, чтобы упредить возможные конфликты на разных уровнях управления.

Поскольку ПУГМ должен охватывать «функциональный» городской район, который зачастую выходит за пределы административных границ города, пространственный охват необходимо согласовать с заинтересованными сторонами и государственными органами.

С одной стороны, это зависит от территории, за развитие которой отвечают местные или региональные органы власти, с другой, его границы должны максимально соответствовать реальным моделям мобильности (с трудовыми и иными значимыми утилитарными целями).

» Действие 2.2: Связь с другими процессами планирования

Основной недостаток существующей системы планирования заключается в отсутствии координации между отраслевой политикой (транспортными и секторальными планами), а также субъектами хозяйствования (поставщиками новых услуг), выходящими за обычные рамки отдельных видов транспорта.

Таким образом, координация сроков реализации, а также целей и задач ПУГМ повышает эффективность не только этого документа, но и иных планов и программ, с которыми он связан, а обеспечение устойчивой мобильности становится важнейшей составляющей общегородской стратегии развития.

» Действие 2.3: Согласование графика и плана работы

Ключом к успеху является обеспечение оптимального графика реализации мер ПУГМ и четкого плана действий. Некоторые меры зависят друг от друга и поэтому должны быть логически «упакованы» с учетом местных условий и имеющихся ресурсов.

Ориентация ПУГМ на «функциональный» городской район требует корректировки существующей практики планирования, «пересечения» отраслевых и территориальных границ. Поэтому необходимо получить «политический мандат», в том числе для утверждения плана действий, в котором указано: *кто, что и когда делает*.

Действие 2.4: Рассмотрение возможности получения внешней поддержки

Для сотрудников многих местных органов власти профессиональные навыки, необходимые для разработки ПУГМ, находятся за рамками их компетенций и организационных возможностей, однако эта проблема решается посредством привлечения внешних экспертов, проведения обучающих семинаров или ознакомления с опытом других городов.

Шаг 3: Анализ ситуации с мобильностью

Последний этап подготовки к непосредственной разработке ПУГМ — анализ ситуации с мобильностью, который позволит сформировать основу для рациональной и прозрачной стратегии. Необходимо определить источники информации, а также наладить сотрудничество с их владельцами, сбор и анализ данных, касающихся всех видов передвижений, или тенденций, связанных с транспортом и мобильностью.



Действие 3.1: Выявление источников информации и сотрудничество с владельцами данных

Прежде чем принимать политические решения, важно оценить масштаб имеющихся проблем и определить тенденции развития ситуации в обозримом будущем. В области городского транспорта и мобильности имеющиеся данные и информация зачастую фрагментарны, их надо собрать воедино. Для объективной оценки ситуации желательно заранее определить, какие данные потребуются, какая информация доступна или может быть получена с помощью дополнительных исследований.

Небольшим городам с недостаточными данными нельзя отказываться от разработки ПУГМ и следует рассматривать это обстоятельство как дополнительную возможность их получения. Однако основное препятствие, с которым сталкиваются города, заключается в том, что их данные не согласованы между собой (по временным или пространственным параметрам), находятся у многочисленных владельцев и в разных системах хранения.

Преодолеть это препятствие поможет установление взаимопонимания с владельцами (взаимный обмен данными). Опыт показывает, что раннее вовлечение владельцев данных и информации в процесс разработки ПУГМ способствует конструктивному сотрудничеству с ними в будущем.

Действие 3.2: Анализ проблем и возможностей (все виды передвижений)

Качественный анализ мобильности (объемов и структуры всех видов передвижений) имеет решающее значение, однако этим процессом следует управлять с учетом имеющихся финансовых и временных ресурсов.

Чтобы понять, как передвигаются люди в городе («функциональном» городском районе), необходимо получить данные, характеризующие модальное разделение (структуру передвижений). На этой основе определяется базовая линия и устанавливается цель ПУГМ, связанная с изменением структуры передвижений в пользу экологически безопасных видов (пешей ходьбы, велодвижения или общественного транспорта).

Целесообразно проанализировать улично-дорожную сеть и ключевые аспекты городской мобильности, но не стоит тратить много времени на получение всеобъемлющих данных, полезнее объективно оценить общую ситуацию и ход реализации существующих в этой сфере стратегий и планов, чтобы внести в них необходимые изменения и дополнения.

Вторая веха: Анализ имеющихся проблем и возможностей

На этом этапе первая фаза цикла ПУГМ завершена: выполнены все подготовительные шаги, в том числе анализ в области городской мобильности.

Необходимо ознакомить представителей заинтересованных сторон с обобщенными результатами анализа, что поспособствует поддержке с их стороны, а также дальнейшему участию в разработке ПУГМ.



ФАЗА II: **Разработка стратегии**

Целью этой фазы является определение структуры ПУГМ в сотрудничестве с гражданами и заинтересованными сторонами. Ключевые вопросы:

- *Какие у нас варианты будущего?* Разработка альтернативных сценариев должна базироваться на анализе существующего уровня развития города и его системы планирования.
- *Какой город мы хотим?* Следует обсудить с заинтересованными сторонами альтернативные сценарии, выбрать тот, который станет основой ПУГМ.

- *Как достичь наших общих целей?* Совместно определяются направления городского развития в области устойчивой мобильности.
- *Как мы будем определять успех?* При определении показателей измерения (индикаторов) надо убедиться, что ими охвачены все цели ПУГМ, они реалистичны и согласованы с другими политиками и программами.

Соглашение о совместном видении, целях и задачах является вехой, завершающей фазу разработки стратегии ПУГМ.

Шаг 4: Построение сценариев и их оценка

Обсуждение с гражданами и заинтересованными сторонами возможного развития города («функционального» городского района) и его транспортной системы проводится на основе анализа имеющихся проблем и возможностей. Формируется видение — качественное описание желаемого будущего.



Действие 4.1: Разработка сценариев потенциального будущего

Разработка сценариев помогает лучше понять возможное воздействие на городскую мобильность внешних факторов (изменения климата, новых услуг и информационных технологий), выработать альтернативные подходы к реагированию на них, а также учесть политические приоритеты.

Действие 4.2: Обсуждение сценариев с гражданами и заинтересованными сторонами

Обсуждение возможных сценариев и их последствий помогает создать видение будущего, осознать сложность принимаемых стратегических решений и риски. В результате вырабатывается понимание, какие сценарии и их элементы желательны и должны найти отражение в ПУГМ.

Шаг 5: Разработка видения и целей ПУГМ

Этот шаг знаменует переход к основным действиям по разработке ПУГМ. Видение и цели становятся руководящей основой только в том случае, если они обсуждались с заинтересованными сторонами и гражданами, отражают их потребности. Сценарии и видение тесно связаны между собой, их разработка может выполняться параллельно.



» Действие 5.1: Совместное формирование общего видения

В каком городе мы хотим жить? Чем он будет отличаться от других городов? На эти вопросы при формировании видения необходимо ответить с участием представителей всех заинтересованных сторон и граждан.

Видение станет главным ориентиром при разработке мер, позволит «поместить» транспорт в более широкий контекст городского развития. Поэтому оно должно формироваться с учетом стратегических планов и программ, условий территориального и социально-экономического развития, состояния окружающей среды, здравоохранения и безопасности, а также возможного влияния внешних факторов и глобальных трендов.

» Действие 5.2: Согласование целей ПУГМ для всех видов передвижений

Чтобы обеспечить стратегическое руководство подготовкой ПУГМ, видение необходимо дополнить конкретными целями, указывающими на желаемый тип изменений. Установить цели означает определить, на что будут направлены социальные, экологические или экономические улучшения, т.е. что должно быть «уменьшено», «увеличено» или «сохранено».

Цели — это задачи более высокого порядка (сокращение вредных выбросов от транспорта), а возможные меры (строительство новой трамвайной линии или велодорожки) — средство их достижения. Такой целенаправленный подход контрастирует с традиционными методами планирования, ориентированными на строительство новых объектов инфраструктуры, как правило, без привязки к целям более высокого порядка.

Шаг 6: Установление целевых показателей (индикаторов)

Видение и цели обеспечивают качественное описание желаемого будущего и предполагаемый тип изменений. Для измерения изменений необходим подходящий набор контрольных показателей (индикаторов). Наилучшие примеры индикаторов приведены во второй главе данной публикации.



Задача состоит в том, чтобы определить такой пакет амбициозных, но реально осуществимых и согласованных целей, которые позволяют отслеживать прогресс без дополнительных данных и информации.

Действие 6.1: Определение показателей для всех целей

Целесообразно подобрать такие индикаторы (понятные и легко измеримые показатели с учетом существующих источников данных и официальной статистики), которые позволят с разумными усилиями контролировать достижение целей ПУГМ. Начиная с городов, не располагающим необходимыми данными или опытом, разумнее остановиться на небольшом количестве индикаторов.

Действие 6.2: Согласование поддающихся измерению целевых показателей

Целевые показатели (индикаторы) представляют собой конкретную форму обязательств, т.е. задач ПУГМ; желательно, чтобы они были в меру амбициозными, но реально выполнимыми и взаимно совместимыми. Нельзя «выдавать желаемое за действительное», лучше объективно оценить, чего можно достигнуть с имеющимися ресурсами.

Третья веха: Согласованное видение, цели и задачи

С достижением третьей вехи (на середине цикла ПУГМ) завершается процесс определения долгосрочного видения. Теперь предстоит обобщить результаты этой фазы в документе, который станет руководящей основой для новой фазы планирования: определения конкретных мер и их пакетов.

Следует еще раз рассмотреть возможность получения обратной связи от представителей тех заинтересованных сторон, которые внесли свой вклад в обсуждение сценариев, формирование видения и определение целей. Это позволит подтвердить или уточнить стратегические приоритеты и обеспечить общественную поддержку ПУГМ.



ФАЗА III: Планирование мер

На этом этапе определяются средства достижения целей и способы решения задач, поэтому необходимо ответить на следующие вопросы:

- *Что конкретно мы будем делать?* Составляется длинный список мер, которые, как ожидается, позволят достичь согласованных целей и решить текущие задачи. Затем совместно с заинтересованными сторонами производится их оценка на основе заранее определенных критериев и принципов «устойчивости» (экономической, экологической и социальной), учитываются возможные последствия внешних обстоятельств. После этого выбираются те меры, которые наилучшим образом способствуют достижению

целей и разумны с точки зрения ресурсов. Их необходимо объединить в «пакеты мер», оценить возможность проведения мониторинга.

- *Кто и что будет делать?* Сформированные «пакеты мер» необходимо разделить на практические задачи (действия) для учреждений, предприятий и организаций, которые будут отвечать за их реализацию, оценить их внутреннюю (внешнюю) зависимость и риски.
- *Что для этого потребуется?* На основе перечня всех запланированных мер необходимо согласовать график их реализации (план действий), оценить затраты и определить источники финансирования (внешние и внутренние, в том числе партнерских организаций).

Каждое мероприятие или действие следует поручить отдельному лицу (не организации в целом); также необходимо согласовать приоритеты, поскольку имеющихся ресурсов может не хватить для всего запланированного.

- *Есть ли у нас поддержка?* На данном этапе важно донести конкретное содержание всех запланированных мер до заинтересованных сторон и лиц, принимающих политические решения, чтобы заручиться их поддержкой при возникновении проблем (конфликтов) в процессе реализации.
- *Кто будет платить?* После предварительной оценки затрат на реализацию мер ПУГМ необходимо разработать финансовые планы (инвестиционные и эксплуатационные расходы), определить доноров и очертить схему финансирования. Финансовые схемы включаются в ПУГМ, но могут быть и самостоятельным документом или проектом.

Наиболее значимая веха процесса ПУГМ завершает фазу планирования мер: они утверждены компетентным органом.

Шаг 7: Выбор мер и формирование их пакетов

Разработка мер лежит в основе ПУГМ, поэтому их отбор должен обсуждаться с ключевыми заинтересованными сторонами с учетом осуществимости и вклада в общее дело. Для обеспечения синергии следует определить комплексные, или интегрированные, пакеты мер. Оценка каждой меры (пакета мер) на этапе планирования обеспечивает справедливое распределение обязанностей и финансовых средств.



Действие 7.1: Составление длинного списка мер и его оценка

Каждая из мер должна работать на решение определенной задачи ПУГМ, а в совокупности пакет мер должен способствовать достижению его целей. Отбор мер производится с учетом экспертных знаний, предложений заинтересованных сторон и опыта городов, а также имеющихся ресурсов и местных условий.

Лучше всего работает пакет мер, которые действуют комплексно и дополняют друг друга (например, когда введение каких-либо запретов компенсируется конкретными стимулами или выгодами для общества в целом). Необходимо объективно оценить все меры, включенные в длинный список, с точки зрения их эффективности и приемлемости, а также соотношения понесенных затрат и получаемых выгод.

Действие 7.2: Определение комплексных пакетов мер

Опыт многих городов показывает, что изолированные меры имеют ограниченное воздействие, в то время как «пакеты мер» могут усиливать друг друга, обеспечивая синергический эффект. Как правило, «пакет мер» объединяет меры разного характера, многое зависит от их правильного сочетания, что требует определенных навыков и опыта.

Пакеты мер, сформированные с участием граждан и заинтересованных сторон, должны обеспечить максимальный вклад в достижение целей, способствовать интеграции транспортного планирования с планированием землепользования и другими секторальными мерами.

Действие 7.3: Планирование мониторинга и оценки мер

Мониторинг и оценка как процесса планирования, так и реализации мер позволяют оценить прогресс в достижении целей ПУГМ, а также скорректировать, в случае необходимости, ранее принятые решения или установленные процедуры.

Транспарентная (прозрачная) отчетность обеспечит доступ общественности к результатам оценки и возможность проведения дальнейших публичных прений по поводу достижения целей ПУГМ.

Хотя стратегические цели, задачи и показатели определялись на предыдущих стадиях планирования, необходимо также установить показатели, с помощью которых будет оцениваться результативность процесса разработки и реализации ПУГМ.

Шаг 8: Согласование действий и обязанностей

Пакеты мер предстоит «разбить» на конкретные задания для исполнителей (управлений, организаций и учреждений или иных городских структур), затем на основе описаний предполагаемых действий и ориентировочной оценки затрат необходимо очертить обязанности, приоритеты и сроки реализации.



Важно донести конкретный контент до заинтересованных сторон и лиц, принимающих политические решения. Основное назначение этого шага — согласование плана действий, который поможет достичь целей ПУГМ.

» Действие 8.1: Описание всех мер

Информация, накопленная на этапе отбора мер и формирования из них пакетов, должна быть описана в общих чертах и сгруппирована по тематическим направлениям. Затем необходимо разбить все запланированные меры на конкретные действия (мероприятия), т.е. определить, что, как, кем, где и когда будет выполняться. Подробное описание всех мер и действий помогает установить оптимальный график реализации ПУГМ.

» Действие 8.2: Определение источников финансирования и оценка финансовых возможностей

Определение «пакета мер» неразрывно связано с предварительной оценкой предполагаемых затрат, как на этапе подготовки, так и при реализации ПУГМ. Трансформация системы мобильности связана с дополнительными «авансовыми расходами», которые окупаются в среднесрочной и долгосрочной перспективе за счет сопутствующих факторов (интернализации внешних издержек); как правило, они не учитываются при традиционных методах планирования. Это касается оценки воздействия вредных выбросов на здоровье людей или состояние окружающей среды.

Существуют различные способы рефинансирования дополнительных «авансовых расходов»: введение абонентской платы или дорожных сборов, получение доходов от аренды рекламных площадей, организации платных парковок. Полученные средства направляются на развитие общественного транспорта или инфраструктуры для пешеходов или велосипедистов.

Государственно-частное партнерство позволяет сократить расходы из бюджетных источников. Выбор способов финансирования мер ПУГМ

должен стать предметом широких дискуссий с представителями заинтересованных сторон, поскольку введение любого вида сборов не поддерживается населением и может вызвать протестные действия.

Действие 8.3: Согласование приоритетов, обязанностей и сроков реализации

После окончательного выбора мер и их пакетов следует распределить обязанности, приоритеты и график реализации. Этот этап является основой ПУГМ, что предполагает его широкое обсуждение с представителями всех заинтересованных сторон.

Действие 8.4: Обеспечение политической и общественной поддержки

Общественная и политическая поддержка ПУГМ — самая конкретная и в то же время самая спорная его часть, так как это касается каждого жителя города. Допустим, развитие велосипедного движения и активизация соответствующей инфраструктуры поддерживается большинством заинтересованных сторон (на уровне меры), имеет много преимуществ, однако реальные действия (преобразование парковки на конкретной улице в велосипедную полосу) могут вызвать жаркие споры в городском сообществе.

Шаг 9: Подготовка к принятию ПУГМ и его финансированию

Содержание ПУГМ отражает результаты всех предыдущих шагов и действий, а также корректировок документа. После составления первоначальной сметы расходов необходимо разработать конкретные финансовые планы для всех мер (действий или мероприятий).



Действие 9.1: Разработка финансовых планов и согласование совместных расходов

Хотя в рамках предыдущих действий выполнялись ориентировочные расчеты, предстоит разработать подробные финансовые планы для всех запланированных мер и действий. Обеспечение надежного источника финансирования потребует долгосрочных договоренностей между всеми заинтересованными сторонами, в том числе местными властями соседствующих территорий, поиска партнеров и разработки новых бизнес-моделей для привлечения инвестиций.

» Действие 9.2: Завершение процесса подготовки ПУГМ и обеспечение его качества

До официального принятия и опубликования ПУГМ основное внимание уделяется доработке документа, его корректировке с учетом полученных предложений и замечаний от всех заинтересованных сторон.

Четвертая веха: официальное принятие ПУГМ.



ФАЗА IV: Реализация и мониторинг

Координация и мониторинг являются задачами Группы ПУГМ, поэтому ее членам необходимо дать объективные ответы на следующие вопросы:

- *Как мы можем обеспечить эффективное управление?* ПУГМ достиг стадии реализации, предусмотренные в нем меры преобразованы в план действий. Многие меры (действия) выполняются не командой разработчиков, а техническими отделами (иными структурами) или подрядной организацией, поэтому успех реализации ПУГМ зависит от координации шагов.
- *Как у нас дела?* Объективная оценка помогает понять, все ли идет по плану, необходимы ли корректирующие действия. Например, внедрение инновационных схем мобильности может стать проблемой для горожан, которые не готовы менять свой менталитет и привычки. Постоянное изучение общественного мнения также способствует реализации ПУГМ.
- *Чему мы научились?* Последний этап цикла ПУГМ посвящен рассмотрению успехов и неудач, а также информированию об этом заинтересованных сторон и общественности.

Лица, принимающие политические решения, должны быть заинтересованы в реализации ПУГМ и получении объективной информации о том, какие меры оказались эффективными или, наоборот, неудачными. Методология ПУГМ предусматривает процедуру внесения корректировок в его содержание с учетом изменившихся обстоятельств или новых проблем.

Шаг 10: Управление реализацией



Действие 10.1: Координация реализации мер

Даже самый хороший ПУГМ не приводит к желаемым результатам «автоматически», для этого необходимо реализовать все запланированные меры и действия, а также обеспечить эффективное управление процессом преобразований. Так, например, отдельные функции мониторинга и контроля может выполнять не Группа ПУГМ, а управления (отделы) или организации, поэтому потребуется координация их деятельности.

Действие 10.2: Закупка товаров и услуг

Важной составляющей реализации ПУГМ является закупка товаров и услуг, необходимых для конкретных мер и действий.

Государственные закупки осуществляются специализированным персоналом, проведение тендеров на «зеленые закупки» требует особого внимания со стороны лиц, принимающих политические решения. Повысить эффективность мер можно за счет использования инновационных продуктов, в том числе экологически чистых транспортных средств и видов топлива.

Шаг 11: Мониторинг, адаптация и информирование

Мониторинг реализации мер ПУГМ способствует его эффективности, однако предполагает установление реальных базовых значений выбранных индикаторов, позволяющих адекватно реагировать на происходящие изменения.



По результатам мониторинга следует обеспечить обратную связь, доведя их до сведения граждан и заинтересованных сторон, что позволяет оптимизировать дальнейший процесс.

Действие 11.1: Мониторинг прогресса и адаптации

Использование инструментов регулярного мониторинга и оценки позволяет контролировать достижение целей ПУГМ, а также выявлять возникающие проблемы на ранней стадии. В этом процессе необходима гибкость, гарантирующая учет новых знаний и идей, поскольку могут появиться более эффективные способы решения имеющихся проблем. Корректировка может потребоваться вследствие как внутренних причин (бюджетных ограничений), так и внешних факторов (изменения законодательства).

Мониторинг и оценку ПУГМ следует организовывать по двум направлениям:

- оценка выполнения запланированных мероприятий и показателей достижения поставленных целей;
- анализ процесса формирования системы мобильности нового качества и степени удовлетворенности жителей условиями передвижения.

Процессы преобразований можно объективно оценить на основании данных официальной статистики и эконометрического анализа, а также социологических опросов населения по проблемам, связанным с передвижениями и доступностью основных городских объектов.

У многих городов нет опыта и навыков, достаточного финансирования и персонала, необходимых для проведения мониторинга и анализа происходящих процессов. Руководство допускает их проведение в виде самостоятельного документа или отдельного проекта.

» Действие 11.2: Информирование граждан и заинтересованных сторон

Общение и взаимодействие с заинтересованными лицами и местными жителями не должны заканчиваться во время фазы планирования, контакты необходимы и при реализации ПУГМ.

Граждане и заинтересованные стороны, которых непосредственно коснулись определенные действия (мероприятия), должны быть вовлечены в процесс мониторинга, что поможет им осознать связь между собственным вкладом в разработку ПУГМ и реальными изменениями в городе и его транспортной системе.

Шаг 12: Анализ и извлечение уроков

Правильные выводы и уроки позволяют избежать возможных ошибок в будущем, более эффективно продвигать устойчивую мобильность и тем самым способствовать повышению качества жизни.



» Действие 12.1: Анализ успехов и неудач

Возможны отклонения от первоначального плана. Чтобы объективно оценить эффективность реализованных мер, успехи и неудачи, необходимо узнать мнение сторонников преобразований и «обиженных сторон», а также тех, кто принимал непосредственное участие в разработке ПУГМ. Полученная от них информация поможет создать

фактическую основу для обновления ПУГМ или разработки ПУГМ нового поколения, а также иных проектов в области устойчивой городской мобильности.

Действие 12.2: Обмен результатами и извлеченными уроками

Все города имеют сильные и слабые стороны. Обмен знаниями помогает городам совершенствоваться, объективно оценивать свой опыт, а также обучать других по различным сферам мобильности и аспектам процесса разработки и реализации ПУГМ. Говорить о своих неудачах не принято, однако следует усваивать уроки, чтобы не повторять ошибки в будущем.

Действие 12.3: Рассмотрение новых задач и решений

Прежде чем начать работу над корректировкой или обновлением ПУГМ, необходимо оценить новые обстоятельства и возможности, чтобы оптимизировать процесс планирования и выбор пакетов мер на будущее. Опыт многих городов показывает, что новое поколение ПУГМ улучшает процесс планирования и помогает создать более эффективную транспортную систему.

Пятая веха: выполнена оценка реализации мер

Четвертая фаза цикла ПУГМ знаменует собой реализацию всех запланированных мер и их оценку, т.е. завершение полного цикла и одновременно начало процесса его обновления. Исходя из этого, необходимо предпринять новую попытку заглянуть в будущее, переосмыслить методологию ПУГМ, а также используемые инструменты.

Это фаза серьезных размышлений об уровне сложности решаемых проблем, эффективности предпринятых мер, полезности полученных знаний, навыков и опыта.

Для создания хорошего ПУГМ любого поколения решающее значение имеют нацеленность на успех и общественное согласие при выборе приоритетных направлений развития и пакетов мер, которые эффективно сочетаются между собой.

1.3. ФОРМИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ ПАКЕТОВ МЕР

Выбор мер — это процесс определения наиболее подходящих и экономически выгодных способов достижения видения и целей ПУГМ, оптимальных вариантов решения имеющихся проблем.

Поскольку ПУГМ представляет собой не просто «перечень желаний» жителей города, а стратегическую платформу системных преобразований, то целесообразно все меры собрать в «пакеты», что позволит повысить эффективность их совместного влияния в нужном направлении.

Виды мер варьируются от создания новой инфраструктуры до управления ее использованием, от предоставления новых услуг в области мобильности до регулирования доступа к ним и ценообразования.

Многочисленные европейские исследования показали, что только за последние тридцать лет число мер в сфере землепользования, транспорта и мобильности увеличилось вдвое. Благодаря руководству KonSULT³⁷ можно воспользоваться услугами Генератора возможных вариантов мер (Measure Option Generator)³⁸, в который включена информация о 64 мерах, условно поделенных на семь категорий.

Широкий спектр индивидуальных мер можно найти на веб-сайтах ELTIS, CIVITAS и EVIDENCE³⁹. Например, в рамках проекта EVIDENCE проведена оценка эффективности 22 категорий мер, среди которых, к сожалению, пока нет данных о новых видах услуг в области мобильности.

Порядок и методы выбора вида мер во многом зависят от того, насколько зрелым является город с точки зрения базовой линии (состояния транспортной системы), а также опыта в области планирования устойчивой мобильности.

В рамках проекта CIVITAS SUMPs-Up⁴⁰, финансируемого Программой исследований и инноваций ЕС «Horizon-2020», подготовлены три варианта рекомендаций для разных типов городов, а также стандарт плана действий.

План действий позволяет перейти от выбора и формулировки мер к их

³⁷ KonSULT, (2015). Knowledgebase on sustainable urban land use and transport. www.konsult.leeds.ac.uk

³⁸ Measure Option Generator разработан Институтом транспортных исследований в Лидсе (Великобритания). <http://www.konsult.leeds.ac.uk/mog/>

³⁹ <http://www.eltis.org/>, <http://www.civitas.eu/>, <http://www.evidence-project.eu/>

⁴⁰ www.sumps-up.eu/reports

реализации. Его срок ограничен пятью годами, рекомендуется каждые два года проводить проверку релевантности мер, т.е. их соответствия действующему законодательству, новым глобальным трендам и местному контексту.

Первый вариант рекомендаций под названием **«Start»**⁴¹ предназначен для городов, которые только начинают разработку ПУГМ, впервые приступили к стратегическому планированию в области устойчивой мобильности, нуждаются в методической и практической поддержке. Процесс преобразований в существующей транспортной системе приходится начинать с нуля, стремясь получить максимальный эффект от выбранных мер, а также найти баланс между амбициями ПУГМ и реальными возможностями города.

Поскольку у «начинающих» городов зачастую отсутствует необходимая информация (количественные данные, модели движения и объективный анализ), нет навыков ее получения с помощью дополнительных исследований, им предлагается использовать упрощенный подход из четырех шагов, который снижает «входной барьер» в ПУГМ.

Таким образом можно составить верифицированный список мер, учитывающих состояние транспортной системы (структуру, финансирование и проблемы), реализованные ранее мероприятия и их эффективность, а также потенциал города с точки зрения финансирования, человеческих ресурсов и технической компетентности привлеченных экспертов.

В качестве «подсказки» для начинающих городов в руководство включены перечни возможных мер⁴², а также примеры наилучшего опыта.

Второй вариант рекомендаций под названием **«Step-up»**⁴³ обеспечивает поддержку городов, которые уже знакомы с планированием устойчивой городской мобильности, применяют типичные меры, но пока не системно. Такие города стремятся найти синергию различных шагов в отношении отдельных видов транспорта или секторов городской политики. Им нужна помощь в адаптации новых подходов, а также в эффективной «упаковке» мер разных типов воздействия.

⁴¹ START for Beginner Cities: Manual on the integration of measures and measure packages in a SUMP. www.sumps-up.eu

⁴² В Приложении содержится сводный список мер, составленный на основе информационных ресурсов проектов EC EVIDENCE, KonSULT и MaxExplorer, а также базы данных CIVITAS.

⁴³ STEP-UP for intermediate cities: Manual on the integration of measures and measure packages in a SUMP. www.sumps-up.eu

Руководство сфокусировано на анализе ранее реализованных мер (планов и программ), охвата в них всех проблем и видов передвижений. Город умеет расставлять приоритеты между целями, задачами и ресурсами, однако должен идти дальше: научиться объективно определять свои слабые стороны и основные движущие силы. Структурирование имеющихся проблем поможет выявить пробелы или неучтенные обстоятельства (например, в области городских грузовых перевозок, информации о поездках или управления дорожным движением).

Для анализа ситуации рекомендуется использовать метод «пирамиды обратного хода», традиционно применяемый в качестве иллюстрации фактических действий в отношении приоритетных для городской политики видов передвижений или направлений транспортной политики. Это хороший способ информирования лиц, принимающих политические решения об использовании бюджетных средств для достижения целей государственных стратегий и программ.

Как правило, выделяют четыре типа мер:

- стратегические меры политики (в отношении электрического общественного транспорта, велодвижения или платных парковок);
- меры по управлению мобильностью (работа со школами и предприятиями, планирование поездок или информационные кампании);
- меры относительно физической среды, или инфраструктурные меры (пешеходные зоны или велодорожки, развитие общественных зеленых зон, визуализация и т.д.);
- регулирование, предоставление услуг и нормативные ограничения (порядок использования улично-дорожной сети, введение скоростных ограничений, прокат транспортных средств и пр.)

Принцип синергии (реализация мер из одного пакета) помогает преодолеть барьеры и тем самым достичь большего с меньшими затратами. Важно не только объединить шаги в один пакет, но и установить последовательность их реализации. Стимулирующие меры (новый автобусный маршрут) должны предшествовать внедрению сдерживающих мер или ограничений (зон платной парковки).

Так, в Лондоне взимание «плат за пробки» первоначально считалось непопулярной мерой, негативно влияющей на малообеспеченных пользователей автомобилей. Однако полученные доходы были использованы для финансовой поддержки городских автобусных перевозок, улучшения их качества. В результате в совокупности это привело к

значительному сокращению поездок на личных автомобилях, а также улучшению экологической обстановки.

Проверенным способом эффективной «упаковки мер» является *четырёхступенчатый метод*, который пропагандируется на всех уровнях управления в Швеции:



- Шаг 1: *Переосмыслите!* Решения, влияющие на спрос на поездки и выбор вида транспорта (планирование землепользования, управление спросом или мобильностью).
- Шаг 2: *Оптимизируйте!* Решения для более эффективного использования существующей транспортной системы (инфраструктура, транспортные средства и т.д.).
- Шаг 3: *Реконструируйте!* Реконструкция существующей инфраструктуры или оптимизация работы общественного транспорта.
- Шаг 4: *Постройте новое!* Инвестиции в инфраструктуру и иные транспортные проекты.

Согласно шведскому подходу, важно установить зависимости между мерами с точки зрения сроков реализации и эффекта синергии. Целесообразно сначала реализовать меры первых двух шагов, объективно оценить результаты и только потом приступить к другим мерам: возможно, их придется пересмотреть или даже отменить.

По сути, это новый образ мышления, ориентированный на снижение зависимости от автомобиля, оптимизацию существующей транспортной системы и поощрение устойчивых видов передвижений.

Руководство **«Innovate»**⁴⁴ предназначено для городов с достаточным опытом интегрированного планирования, разработавших второе или третье поколение ПУГМ. Им нужны рекомендации по выбору и реализации инновационных мер или бизнес-моделей в сотрудничестве с другими субъектами (городами, производителями транспортных средств или услуг в области мобильности). Основной акцент сделан на три направления:

- Поиск новых путей сотрудничества с заинтересованными сторонами и гражданами и открытость для участия — как основа инновационной среды.
- Стимулирование новых инновационных мер: различных подходов, которые могут быть полезны для реализации новых идей.

⁴⁴ INNOVATE for advanced cities: Manual on the integration of measures and measure packages in a SUMP. www.sumps-up.eu

- Создание стратегии инноваций, выходящей за «транспортные рамки».

Прежде чем приступить к инновационному процессу, рекомендуется проанализировать основные факторы, влияющие на разработку и реализацию ПУГМ. Поскольку сфера городской мобильности стремительно развивается, необходим постоянный анализ потенциального влияния новых технологий, тенденций и инноваций, который обеспечит гибкость процесса планирования.

В качестве основной рекомендации для продвинутых городов предлагается подход к разработке методики оценки воздействия (или последствий) новых транспортных технологий, апробированный в Мельбурне. Целесообразные меры и действия для новых технологий можно определить с помощью четырех шагов:

- ❶ Объективно изучите преимущества использования новых технологий в транспортном секторе (кабинетные исследования).
- ❷ Проведите консультации (интервью) с заинтересованными сторонами, связанными с новыми технологиями.
- ❸ Опишите возможные последствия их внедрения.
- ❹ Предложите меры и действия по преодолению барьеров.

В руководстве для «продвинутых» городов особый акцент сделан на необходимости сотрудничества с населением и заинтересованными сторонами: это своего рода «защитный зонтик» для инноваций. Кроме того, в случае успешного сотрудничества могут появиться новые идеи и решения.

Процесс перехода от инновационной идеи к комплексным мерам ПУГМ сопряжен с различными типами барьеров, поэтому в руководстве предложены различные подходы и инструменты для их преодоления. Особенно важна разработка стратегии инноваций, предполагающая использование новых форм сотрудничества, инструментов стимулирования или устранения барьеров на пути инноваций.

Основы институционального сотрудничества описаны в проекте CH4ALLENGE⁴⁵ под названием «*Четыре краеугольных камня успешного сотрудничества*»:

- хорошая подготовка к институциональному сотрудничеству;

⁴⁵ Institutional cooperation - Working jointly with institutional partners in the context of Sustainable Urban Mobility Plans: www.eltis.org/sites/eltis/files/sump-manual_cooperation_en.pdf

- определение соответствующих партнеров;
- вовлечение заинтересованных сторон;
- соглашение об ответственности.

В проекте CIVITAS CityLab⁴⁶ тестируются инновационные решения в области городских грузоперевозок и логистики, отрабатываются формы и методы государственно-частного партнерства.

В Мюнхене в рамках проекта CIVITAS ECCENTRIC создана живая лаборатория, ее деятельность сфокусирована на поиске интегрированных инновационных подходов к совершенствованию городской транспортной системы. Примеры инновационных мер — совместное использование электронных трехколесных велосипедов, интерактивное обучение мобильности и ориентированная на ближайших соседей система диспетчеризации.

Существуют разные способы системного и эффективного подхода к выбору меры, однако универсального простого действенного решения не существует. Одна из общих рекомендаций — использовать опыт других городов. В 2019 году были опубликованы дополнительные руководства и брифы⁴⁷, содержащие рекомендации для конкретных условий или отдельных областей политики:

- процесс планирования (участие, мониторинг и оценка, институциональное сотрудничество, выбор мер, планирование действий, финансирование и кредитование, закупки);
- контексты использования (столичные регионы, полицентрические регионы, малые города, национальная поддержка);
- области политики (безопасность, здравоохранение, энергетика (SECAPs), логистика, ходьба, езда на велосипеде, парковка, совместная мобильность, мобильность как услуга, интеллектуальные транспортные системы, электрификация, регулирование доступа, автоматизация).

⁴⁶ City Logistics in Living Laboratories, <http://www.citylab-project.eu/>

⁴⁷ Их можно найти в разделе «Mobility Plans» на портале Eltis: www.eltis.org

Образец таблицы мер (пакетов мер) ПУГМ и их оценки

Меры / Пакеты мер	Видение и цели ПУГМ			Уровень приоритета (резюме видения ПУГМ)	Ожидаемый итог	
	Повышение безопасности на дорогах	Рост устойчивых видов передвижений	Снижение автомобильного трафика		...если мера будет реализована	...если мера не будет реализована
Посещаемые на велосипеде места в городе	2	2	1	5 (2+2+1)	Лучшая инфраструктура для велосипедистов. Больше людей используют велосипед для ежедневных поездок	Никаких улучшений для велосипедистов. Сокращение их числа
Разработка планов управления мобильностью	0	2	2	4 (0+2+2)	Переход к более рациональному использованию транспорта. Улучшение использования существующей инфраструктуры	Никаких улучшений для горожан. Нет увеличения устойчивых режимов
Улучшение переходов на приоритетных пешеходных маршрутах	2	2	0	4 (2+2+0)	Повышенная безопасность пешеходов. Больше людей, ежедневно передвигающихся пешком	Низкая безопасность пешеходов, что может привести к ухудшению качества жизни

ГЛАВА 2. ЕВРОПЕЙСКИЙ ОПЫТ РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ ПУГМ

2.1. ОБЗОР СОСТОЯНИЯ И ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ ПУГМ В СТРАНАХ ЕС

Благодаря поддержке на высоком политическом уровне в большинстве европейских стран ПУГМ приобрел статус документа стратегического планирования. Методология его разработки и реализации показала свою эффективность, о чем свидетельствует опыт многих городов. Популяризации наилучших примеров содействуют Европейская платформа планов устойчивой городской мобильности⁴⁸, а также единая база данных ELTIS⁴⁹.

Значимую роль в продвижении идей устойчивой мобильности играют общеевропейские сети и инициативы, международные программы и проекты, в которых принимают участие страны и города, научно-исследовательские институты и проектные организации, а также ведущие эксперты.

CIVITAS⁵⁰ — общеевропейская инициатива, зародившаяся в 2002 году как механизм поддержки городов, создающих чистую, безопасную и устойчивую транспортную систему. Форум CIVITAS объединяет представителей муниципальной власти, общественных организаций и экспертов в области транспорта из нескольких сотен городов. Ежегодно на форуме награждаются города с наилучшими инновационными проектами.

Лауреатами CIVITAS Awards — 2019 стали четыре европейских города:

Винница (Украина) получила награду «Смелая мера» за переоборудование старых трамваев чехословацкой эпохи в чистые транспортные средства, сокращение потребления топлива и выбросов CO₂;

Антверпен (Бельгия) получил награду «Участие граждан и заинтересованных сторон» за государственно-частное партнерство, умное использование данных и прогрессивные общественные коммуникации;

⁴⁸ <https://www.eltis.org/mobility-plans/european-platform>

⁴⁹ Обсерватория по городской мобильности: www.eltis.eu

⁵⁰ Название CIVITAS — это сокращение трех английских слов «city», «vitality» и «sustainability» (город, энергия или жизнеспособность и устойчивое развитие). <https://civitas.eu/ec>

Стокгольм (Швеция) удостоился награды «Наследие» за автомобили с низким уровнем выбросов и зарядную инфраструктуру;

Бремен (Германия) получил награду «Трансформация» за усилия по сокращению использования автомобилей, развитие каршеринга и интегрированного общественного транспорта.

В рамках CIVITAS реализованы сотни эффективных мер, в том числе с помощью «живых лабораторий» (Living Lab) найдены оригинальные решения городских проблем. Анализ и популяризация наилучшего опыта дополняются научно-исследовательскими проектами ECCENTRIC, PORTIS, DESTINATIONS и SATELLITE⁵¹.

Проект **CHALLENGE** (2013–2016)⁵² сфокусирован на решении четырех основных проблем, с которыми сталкиваются города при разработке ПУГМ: участие заинтересованных сторон, институциональное сотрудничество, определение эффективных мер, а также мониторинг и оценка. Подготовлены четыре тематических руководства и Генератор вариантов мер для ПУГМ.

При поддержке проекта CHALLENGE и его девяти опытных городов-партнеров для 30 городов-последователей разработаны дорожные карты по ПУГМ, организованы обучающие семинары и ознакомительные поездки.

Проект **ADVANCE Audit** (2011–2014)⁵³ оказывал помощь местным властям в определении сильных и слабых сторон их ПУГМ. Методология ADVANCE, протестированная в девяти городах, основана на самооценке и разработке плана действий по улучшению системы планирования. В целях ее широкого применения 120 человек прошли обучение и стали сертифицированными аудиторами ADVANCE.

В проекте по стимулированию ПУГМ (**Boosting Urban Mobility Plans, BUMP**)⁵⁴ участвовали города с населением от 40 до 350 тыс. жителей из девяти стран ЕС, 400 руководителей местного уровня приобрели новые знания и наставников в лице более опытных городов. В результате подготовлено более сотни ПУГМ, 59 городов присоединились к CIVITAS или ENDURANCE.

⁵¹ www.civitas.eu/about-civitas/projects/research

⁵² <http://www.sump-challenges.eu>

⁵³ <http://www.eu-advance.eu>

⁵⁴ <http://www.bump-mobility.eu>

Главная цель проекта **ENDURANCE** (2013–2016)⁵⁵ — создание общеевропейской и национальных сетей поддержки устойчивой городской мобильности. На основе EPOMM⁵⁶ были созданы 25 национальных сетей⁵⁷ и координационных пунктов, подготовлены национальные кадастры, а также дорожные карты по ПУГМ. К сети ENDURANCE присоединились более трех сотен городов, выразив тем самым приверженность принципам устойчивой мобильности. Впервые был подготовлен обзор законодательства в странах ЕС в области мобильности и составлен единый реестр национальных кадастров ПУГМ.

Помимо сетевых встреч и обучающих тренингов, городам были предоставлены индивидуальные консультации, международная экспертная поддержка и справочная служба. Представители городов с помощью самооценки проверили качество своих ПУГМ, их соответствие европейским рекомендациям. Чемпионами были признаны Италия и Португалия.

Резюме проекта ENDURANCE: в большинстве стран ЕС в качестве основного руководящего документа выступает транспортная политика, национальное законодательство или нормативные акты, связанные с устойчивой мобильностью, существуют на нескольких уровнях. Помимо транспортного сектора, они касаются энергопотребления, окружающей среды и качества воздуха или землепользования.

Франция, бельгийская Фландрия и испанская Каталония имеют наиболее развитую законодательную базу с набором стимулов и обязательными элементами (принятие и обновление ПУГМ, деятельность по мониторингу и оценке), разработаны также программы поддержки ПУГМ.



Хорошие примеры законодательства, касающегося ПУГМ, демонстрируют Германия, Австрия, Польша и Великобритания.

Словения, Ирландия, Словакия, Чешская Республика, Греция, Португалия и Кипр не имеют такого законодательства, однако разработали программы поддержки устойчивой городской мобильности.

⁵⁵ <http://epomm.eu/endurance>

⁵⁶ EPOMM (European Platform on Mobility Management) — международное партнерство, направленное на развитие управления мобильностью. <http://www.epomm.eu>

⁵⁷ www.eltis.org/resources/tools/endurance-european-network

Официальное утверждение ПУГМ обязательно в Литве и Каталонии. В Португалии, Румынии, Словении, Швеции и Шотландии утверждение необязательно, но без него нет доступа к финансированию.

Некоторые страны — Бельгия, Франция, Германия, Италия, Нидерланды, Португалия, Испания, Швеция и Великобритания — разработали собственные руководства по ПУГМ.

В Болгарии и Латвии используется переведенное Руководство ЕС, а в Чешской Республике, Дании, Венгрии, Литве, Мальте, Словакии и Словении оно адаптировано к национальному законодательству и местным условиям.

В ряде стран (Бельгия, Германия, Португалия, Испания и Великобритания) существуют руководства по отдельным темам.

Наилучшие примеры: руководства по ПУГМ Фландрии (Бельгия) и Венгрии, PDU (Франция) и TRAST (Швеция).

Французская концепция ПУГМ, получившая название PDU (*plan de déplacements urbains*), принята еще в 1982 году и стала обязательной для крупных городов (более 100 тыс. жителей) с 1996 года. В течение последних 20 лет обсерватория PDU (управляется государственным органом Cerema) осуществляет мониторинг, финансируемый Министерством транспорта.

TRAST (*Traffic for an attractive city*) — инструмент планирования в Швеции, его главный принцип — целостный подход к транспортной системе. Он создан в 2007 году для оказания помощи муниципалитетам, содержит руководство, необходимую документацию и два справочника.

Логическим продолжением ENDURANCE стали три проекта CIVITAS SUMP (PROSPERITY⁵⁸, SUMPs-Up⁵⁹ и SUITS⁶⁰), имеющие общую цель: поддержка европейских городов в разработке и реализации ПУГМ.

На основе развития сотрудничества между государствами — членами ЕС и отдельными городами проекты **CIVITAS SUMP** объединили более 80 участников, которые совместно выявляли барьеры для внедрения ПУГМ и вырабатывали эффективные решения по их устранению. Так, в проектах PROSPERITY и SUMPs-Up принимали участие представители 25 стран и семи регионов.

⁵⁸ <http://sump-network.eu/>

⁵⁹ <https://sumps-up.eu/the-project/>

⁶⁰ www.suits-project.eu

Проект **SUITS** — четырехлетняя исследовательская и инновационная акция, направленная на повышение потенциала местных органов власти и заинтересованных сторон, а также на передачу наилучшего опыта и знаний городам малого и среднего размера. Для местных властей подготовлены два руководства: по наращиванию потенциала и разработке ПУГМ.

Внешние эксперты SUITS помогли объективно оценить состояние девяти пилотных городов в сфере транспорта и мобильности, в том числе их навыки и ресурсы, разработать пакет мер для ПУГМ, способствующих эффективному решению городских проблем и стимулированию инвестиций в устойчивую мобильность.

Проект **SUMPs-Up** объединил в единую инициативу потенциал европейских городов, исследовательских институтов и университетов, экологических организаций и лучших экспертов.

В 2018 году подготовлен доклад о состоянии и тенденциях развития ПУГМ в странах ЕС⁶¹, обобщающий исследования, проведенные проектами ENDURANCE, PROSPERITY и SUMPs-Up, а также результаты опроса руководителей местного уровня и представителей правительственных органов. Анализ показал, что большинство стран и регионов включают ПУГМ в систему планирования городского транспорта, 60% из них располагают также механизмами поддержки на национальном (региональном) уровне.

Растет количество стран (19 по сравнению с 7 в 2011 году), имеющих структурированную систему планирования (в том числе руководящие указания и схемы оценки), а также отдельные виды поддержки.

Из 328 городов, участвовавших в опросе, 44% уже провели комплексное планирование устойчивой городской мобильности, 37% заявили, что у них есть план, который квалифицируется как ПУГМ, 16% его разрабатывают, а остальные 19% хотят разработать.

Общее число ПУГМ, принятых в европейских странах, превысило тысячу (рост за четыре года в два с лишним раза, в основном за счет Румынии, Словении и Швеции). Самый низкий уровень развития ПУГМ — на Кипре, в Эстонии, Ирландии и Латвии, ведущие страны (регионы) в этом вопросе — Фландрия (Бельгия), Франция, Литва, Норвегия и Каталония (Испания).

⁶¹ www.sumps-up.eu, www.sump-network.eu: SUMPs-Up___PROSPERITY-SUMP-Status-in-EU-Report.pdf

В настоящее время на различной стадии подготовки находятся около 350 ПУГМ, причем три четверти их приходится на шесть стран (регионов): Финляндия, Франция, Италия, Польша, Испания и Швеция.

На Францию, Фландрию (Бельгия) и Каталонию (Испания) приходится половина ПУГМ, поскольку тут его разработка обязательна.

Это важное стимулирующее условие, которое само по себе не гарантирует хорошего качества документа. Необходимо, чтобы местные органы власти были осведомлены о концепции ПУГМ и методологии его разработки, а также наилучшем опыте других городов.

Интервью с группой городских руководителей показали, что основными барьерами для внедрения ПУГМ являются отсутствие сотрудничества на различных уровнях управления, в том числе между соответствующими национальными учреждениями, недостаточная горизонтальная интеграция, а также нехватка квалифицированного персонала и финансовых средств.

Технологические изменения происходят стремительными темпами, местные власти не всегда успевают адекватно на них реагировать, правильно оценивать их влияние на городское развитие. Кроме того, граждане и заинтересованные группы при недостаточной вовлеченности в процесс принятия решений могут препятствовать разработке и реализации ПУГМ.

В рамках проекта **PROSPERITY**, партнерами которого выступили 15 европейских стран и 250 городов, было организовано сотрудничество с министерствами и ведомствами в целях активизации их участия в создании национальных программ, стимулирующих разработку ПУГМ.

После анализа состояния национальных программ поддержки ПУГМ и интенсивного обмена опытом и наращивания потенциала все страны-партнеры PROSPERITY приступили к созданию таких программ или модернизации уже существующих.

В докладе⁶² о состоянии таких программ (до начала проекта, а затем после его завершения) подробно освещена деятельность по разработке новых или улучшенных программ (дорожных карт). Все национальные программы поддержки ПУГМ, разработанные или улучшенные в рамках PROSPERITY, опубликованы в качестве приложений.

⁶² Summary of new / enhanced programmes to encourage SUMP in PROSPERITY countries and regions.
http://sump-network.eu/fileadmin/user_upload/downloads/D3.3_Summary_of_new_or_enhanced_SUMP_supporting_programmes.pdf

В 2019 году обнародован финальный отчет проектов PROSPERITY и SUMPs-Up «Поддержка местных и национальных органов власти в целях повышения качества и внедрения планов устойчивой городской мобильности»⁶³. В рамках рекомендаций предложено следующее:

- развитие правовых и институциональных аспектов городской мобильности, способствующих вертикальной и горизонтальной интеграции;
- интеграция ПУГМ в национальные стратегические программные документы (такие как Стратегия устойчивого развития) в качестве политической цели с акцентом на вкладе устойчивой мобильности в достижение более значимых политических целей в сферах охраны окружающей среды, здравоохранения, социальной интеграции и безопасности;
- создание четкой и структурированной нормативной базы, обеспечивающей нежесткие требования в отношении начинающих городов;
- определение одного национального органа, ответственного за продвижение ПУГМ;
- обеспечение адаптированной к национальному контексту методологической основы, включающей передовую практику, руководящие указания, инструменты мониторинга и оценки;
- повышение осведомленности лиц, принимающих решения, и лидеров общественного мнения;
- организация мероприятий по наращиванию потенциала на национальном и местных уровнях управления;
- специальное финансирование разработки и обновления ПУГМ;
- создание механизма непосредственной передачи опыта стран с амбициозными программами ПУГМ менее развитым странам;
- оказание помощи городам в таких сферах, как оценка состояния транспортной системы и новые области мобильности. Будущие программы укрепления потенциала и возможности финансирования должны быть сосредоточены на этих аспектах;
- использование одноранговых (пиринговых) форматов обучения для установления контактов и прямого обмена опытом и знаниями между равными по статусу руководителями или специалистами;

⁶³ «Supporting local and national authorities to improve the quality and uptake of Sustainable Urban Mobility Plans». <https://www.eltis.org/discover/news/final-report-civitas-prosperity-supporting-local-and-national-authorities-improve>

- расширение и обновление методологии ПУГМ, обеспечение ее большей гибкости и возможности использования «облегченного варианта»;
- использование существующих инициатив и платформ ЕС для продвижения и поддержки устойчивой мобильности.

2.2. НАИЛУЧШИЕ ПРИМЕРЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА ЕВРОПЕЙСКИХ ГОРОДОВ

Опыт реализации многих международных проектов показывает, что все города могут чему-то научиться друг у друга, независимо от того, есть у них ПУГМ или они только начинают его разрабатывать.

В опубликованном в июне 2020 года Приложении⁶⁴ к Руководству отражен опыт 58 европейских городов, систематизированный по 32 видам действий, составляющих 12 этапов цикла ПУГМ.



Копривница — небольшой компактный город, где велосипед традиционно считался обычным видом передвижений; в последние десятилетия возглавила хорватский рейтинг по уровню автомобилизации.

С помощью внешних экспертов были выявлены проблемы, связанные с неэффективной транспортной системой (связь центра города с окраинами), а также безопасностью дорожного движения. Благодаря ПУГМ⁶⁵ (2016 г.) удалось увеличить долю велосипедистов и пешеходов, а также создать систему общественного транспорта, состоящую только из электробусов.

ПУГМ **Эдинбурга** (Великобритания)⁶⁶, который заменил городскую транспортную стратегию, разрабатывался командой в составе представителей всех департаментов городского совета. Основную нагрузку взяла на себя группа по территориальной политике, которая одновременно работала над тремя взаимосвязанными проектами: ПУГМ, стратегией преобразования центра города и введением зоны с низким уровнем выбросов.

Участие в программе обучения CIVITAS SUMP-UP позволило городу финансировать консультации, участвовать в конференциях и семинарах. Членам основной команды принадлежит большинство новых

⁶⁴ Annex To the Guidelines For Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan (2nd Edition). <https://www.eltis.org/mobility-plans/sump-guidelines>

⁶⁵ <https://www.eltis.org/discover/case-studies/sustainable-urban-mobility-plan-city-koprivnica-0>

⁶⁶ <https://www.edinburgh.gov.uk/say/city-plan-2030-city-mobility-plan/1>

идей, однако потребовалась поддержка со стороны академического научно-исследовательского института (обзор существующей транспортной политики) и внешнего консультанта (подготовка стратегической экологической оценки).

Факторы успеха: привлечение широкого круга экспертов, а также междисциплинарный, пространственно ориентированный подход.

ПУГМ **Билефельда** (Германия)⁶⁷ разработан при поддержке опытного внешнего консультанта. Была создана группа из пяти сотрудников городской администрации (управлений по вопросам мобильности, городского планирования, охраны окружающей среды) и представителя сферы общественного транспорта. Она стала связующим звеном между политиками и заинтересованными сторонами, а также разработчиками текущих проектов, касающихся городской логистики, устойчивых школьных поездок, развития велосипедного движения и т.д.

В начале 2017 года Центр транспорта столицы Венгрии **Будапешта** (ВКК) начал проводить регулярные круглые столы по вопросам планирования устойчивой городской мобильности. Через год был сформирован Комитет «Ballas Mór», состоящий из представителей заинтересованных учреждений и независимых экспертов из университетов. В него также вошли модераторы, помогающие работе, но не имеющие права голоса. Во время регулярных круглых столов члены Комитета информируют о новых идеях, принимают решения относительно ПУГМ⁶⁸, готовят предложения в городской совет

Опыт **Лондона, Брюсселя, Дрездена, Гронингена и Любляны** свидетельствует о важности политической поддержки ПУГМ⁶⁹. Возникло движение «Сильные мэры для ПУГМ», к которому присоединились Париж, Барселона, Мадрид и другие города.

Транспортная стратегия **Лондона** (2018 г.) отражает желание мэра Садика Кана сделать транспорт доступным для всех и уменьшить его влияние на загрязнение воздуха, продвигает подход «Healthy Streets» («Здоровые улицы»).

В **Брюссельском регионе** Паскаль Смет (бывший региональный министр по вопросам мобильности, в настоящее время отвечает за городское развитие) поддерживает ПУГМ, содействует созданию удобных для пешеходов и велосипедистов общественных пространств.

⁶⁷ <https://bielefeld.wideviu.de/wp-content/uploads/sites/pdf>, <https://urbact.eu/citymobilitet>

⁶⁸ Budapest Mobility Plan, <http://bit.ly/2xY53Zl>;

⁶⁹ <https://civitas.eu/pac>

В **Дрездене** (Германия) заместитель мэра по вопросам транспорта Рауль Шмидт-Ламонтен, являясь сторонником устойчивой городской мобильности и «SUMP 2025plus», с гордостью продвигает бренд «MOBI» (общественный транспорт, совместная мобильность, электрическая зарядка и информационные услуги).

В **Гронингене** (Нидерланды) вице-мэр по вопросам мобильности Филип Бруксема, продолжая давнюю традицию города, благоприятствующую велосипедистам, поддерживает инновационные городские решения. Как местный победитель по устойчивой мобильности он принимал Европейскую конференцию CIVITAS 2019 года.

Подобную роль на европейском уровне играет вице-мэр **Любляны** (Словения) Деян Крик, который возглавляет Политический консультативный комитет CIVITAS. Благодаря его поддержке активно развиваются мультимодальность и устойчивые виды передвижений.

Участие политиков в подготовке ПУГМ имеет решающее значение, позволяет включить в него такие меры, как зоны с низким уровнем выбросов, продвижение велосипедного движения или ребрендинг мобильных решений, а также интегрировать ПУГМ в городскую стратегию и / или согласовать основные этапы его разработки с политическими событиями (кампаниями).

При разработке ПУГМ кантона **Базель-Штадт** (Швейцария)⁷⁰ основные усилия были направлены на мультимодальность во всем трансграничном функциональном городском районе (Швейцария, Франция и Германия), поощрение экологически безопасных способов передвижения, а также сокращение автомобильного движения и заторов в часы пик.

Самой эффективной мерой для пригородных перевозок в Базель и обратно стало создание фонда «Pendlerfonds», аккумулирующего доходы от платных парковок, за счет чего финансируются проекты в рамках агломерации (в том числе развитие трамвайной линии между Швейцарией и Францией). Дополнительно была создана интегрированная билетная система.

ПУГМ **Касселя** (Германия)⁷¹ разработан Административным союзом в сотрудничестве с Транспортным управлением Касселя и Региональной транспортной ассоциацией. Тесное переплетение транспортной сети города и прилегающей территории предопределили разработку Плана региональной мобильности.

⁷⁰ <https://www.mobilitaet.bs.ch/gesamtverkehr/mobilitaetsstrategie/verkehrspolitisches-leitbild.html>

⁷¹ Verkehrsentwicklungsplan Kassel 2030. <https://kassel.de/>

Оба плана сопровождает Межведомственная проектная группа, что позволило согласовать их содержание и пространственный охват. Новая модель движения включает в себя городскую и региональную зону, а пакет показателей для девяти ключевых целей помогает скоординировать программу мер и действий.

Болонья (Италия) использовала инновационный подход при разработке ПУГМ⁷² для всего региона. Создано интегрированное управление мобильностью на муниципальном и региональном уровне, начата разработка территориального плана агломерации (Metropolitan Territorial Plan, MTP).

В Болонье эффективно обеспечивается координация разработки ПУГМ с оперативными и секторальными планами: Генеральным планом городского движения (General Urban Traffic Plan, PGU), Планом устойчивой городской логистики (Sustainable Urban Logistics Plan, SULP) и Планом велосдвигения (Metropolitan Bike Plan).

В процессе подготовки ПУГМ⁷³ муниципалитет греческого города **Салоники** подписал соглашение о сотрудничестве с научно-исследовательским институтом (Hellenic Institute of Transport, HIT), поручив ему управление Центром мониторинга мобильности. Институт подготовил рекомендации по сбору данных для ПУГМ, взял на себя ответственность за разработку его методологии, определение приоритетов, видения и целей.

ПУГМ **Гдыни** (Польша)⁷⁴ разработан на период с 2016 по 2025 годы в рамках европейского проекта CIVITAS DYN@MO.

Управление общественного транспорта Гдыни (Public Transport Authority, PTA) каждые три года (в 2018 году уже в 12-й раз) проводит исследование мобильности с целью получения информации о типах поездок на работу, транспортном поведении (модальное разделение, цели путешествия, время, необходимое для того, чтобы дойти до остановок общественного транспорта, и т.д.), причинах использования различных видов передвижений (или предпочтениях), а также оценки качества услуг общественного транспорта. Используются данные с GPS-устройств и с Google Maps / Open Streets, на основе которых планировщики готовят «тепловые карты» (heat maps)⁷⁵ и анимацию велосипедного потока в городе.

⁷² <http://pumsbologna.it/>

⁷³ <http://www.svakthess.imet.gr/>, www.mobithess.gr

⁷⁴ <http://bit.ly/SUMPGdyniaENG>

⁷⁵ Тепловая карта — инструмент визуализации данных, где индивидуальные значения отображаются при помощи определенного цвета.

Небольшой город **Дейнзе** является примером для других бельгийских городов с их прогрессивной велосипедной политикой. ПУГМ второго поколения⁷⁶, утвержденный в 2018 году, заменил принятый в 2010 году. Поскольку в 2019 году Дейнзе объединился с муниципалитетом Невеле, следующий шаг — разработка ПУГМ для функционального района.

Город хочет решить проблему мобильности для людей с ограниченными возможностями, поэтому были проведены исследования (скрининг) доступности общественных пространств и улично-дорожной сети, соединяющей городские «магниты». Целевая группа: дети и пожилые люди; прежде всего доступными станут школы и интернаты, а также остановки общественного транспорта.

«Стратегия мобильности Лейпцига-2030»⁷⁷ в 2018 году сменила План развития транспорта. В ее рамках разработаны шесть сценариев развития:

- ❶ Дальнейшая реализация текущей стратегии мобильности: без изменений и с постоянными затратами. Ожидается снижение качества мобильности, увеличение нагрузки на окружающую среду, перегрузки и шум.
- ❷ Сохранение текущей стратегии мобильности с постоянными тарифами: незначительный рост пассажиропотока общественного транспорта (2%), снижение его модальной доли. Ожидаются транспортные заторы и рост индивидуальных перевозок пассажиров.
- ❸ Сценарий устойчивого развития: увеличение доли общественного транспорта, велодвижения и пешей ходьбы, сопровождаемое инвестиционным сдвигом, благоприятствующим этим режимам. Ожидается увеличение пассажиропотока общественного транспорта, а также улучшение качества воздуха и снижение уровня шума.
- ❹ Сценарий велосипедного города: стимулирование велодвижения, в частности расширение сети, инфраструктуры и услуг. Ожидается формирование качественной системы мобильности наряду с достижением муниципальных целевых показателей в области климата.
- ❺ Сценарий приоритетного развития общественного транспорта, а также введения сопутствующих мер (ограничения парковки).

⁷⁶ <https://www.mobielvlaanderen.be>, <https://www.deinze.be/mobiliteitsplan>

⁷⁷ <https://www.dobramesta.cz/download/538>

Использование общественного транспорта будет расти, в том числе за счет ограничений для движения легковых автомобилей.

- ⑥ Сценарий сообщества: общественный транспорт финансируется по модели, включающей солидарную плату для граждан, что приводит к активизации использования общественного транспорта и значительному снижению числа пассажиров на личных автомобилях.

Метод использования сценариев, разработанных с участием опытного консультанта, оказался успешным, впоследствии был дополнен оценками затрат, что способствовало разработке эффективной стратегии.

Подготовка первого ПУГМ⁷⁸ для **Праги** и ее пригородов началась в 2015 году, были разработаны три сценария, предлагающие разные пути достижения устойчивой мобильности. Они соответствуют Пражскому стратегическому плану (Prague Strategic plan: Prague Effective, Prague Rational, and Prague Liberal). С целью выбора наилучшего сценария был организован семинар для заинтересованных сторон и проведен социологический опрос.

Пятьдесят семь экспертов обсудили эти сценарии в группах, в результате был выбран сценарий «Эффективной Праги», дополненный отдельными элементами из других вариантов. В социологическом опросе участвовали около 2200 респондентов, из них 30% в телефонных интервью (CATI) и 70% — в интервью на онлайн-панели (CAWI).

Антверпен принял свой второй ПУГМ⁷⁹ в 2015 году, работает над маршрутным планом (Routeplan 2030) и региональным планом мобильности.

Для взаимодействия с заинтересованными сторонами и населением использовались инновационные методы управления, что позволило сформировать новое видение развития города на основе улучшения качества жизни. Для воплощения этого видения в жизнь разработаны несколько сценариев будущего, из которых выбран наиболее амбициозный.

Проведено 50 семинаров и 100 рабочих сессий, в которых приняли участие около 3,5 тыс. экспертов и политиков, а также 3 тыс. граждан и организаций. В результате обсуждения и встреч с широким кругом участников сформулировано много новаторских идей для всех видов передвижений.

⁷⁸ <http://en.iprpraha.cz/mobilityplan>

⁷⁹ <https://www.degroteverbinding.be/>

Проект «Умный путь Антверпена» (Smart Ways to Antwerp) объединяет 60 партнеров и направлен на создание в городе условий для устойчивой мобильности, повышения осведомленности, способности к инновационным решениям. «Рынок для мобильности» (Marketplace for Mobility) представляет собой платформу государственно-частного партнерства и инновационных решений. В 2019 году Антверпен получил престижную премию CIVITAS «Участие граждан и заинтересованных сторон».

Левен (Бельгия) имеет давнюю традицию планирования устойчивой мобильности, его второй ПУГМ реализован в 2019 году. Новый ПУГМ⁸⁰ интегрирован в План пространственной структуры (Spatial Structure Plan of Leuven — 2017: Leuven Tomorrow).

Цель обеспечения климатической нейтральности Левена впервые была определена в 2010 году, год спустя мэр города Мохаммед Ридуани решил присоединиться к Пакту мэров. В ноябре 2013 года создана ассоциация «Климатически нейтральный Левен» (Leuven Climate Neutral 2030, Leuven-2030), в ее деятельности активно участвует муниципалитет.

За свою модель сотрудничества в 2018 году Левен получил престижную европейскую премию «Зеленый лист» (Green Leaf).

Гетеборг (Швеция) выбрал долгосрочный подход «Vision Zero»⁸¹, который фокусируется на безопасности дорожного движения. В 2019 году было проведено около 2500 мероприятий по успокоению дорожного движения в жилых районах, где ограничение скорости составляет 30 км/час.

«Vision Zero» рассматривает транспортную сеть как «целостную систему», которая сводит потенциальные человеческие ошибки к минимуму. Для этого еще на стадии проектирования в транспортную систему необходимо «встраивать» обеспечение безопасности.

Исследование Научно-исследовательского института транспорта (Swedish Transport Research Institute, VTI), показало, что успокоение дорожного движения в сочетании с отделением активных видов передвижений от моторизованного транспорта способствует сокращению дорожно-транспортного травматизма на 75%. Каждый евро, вложенный в «Vision Zero», приносит 48 евро социально-экономических выгод.

⁸⁰ <https://www.leuven.be/circulatieplan>

⁸¹ <https://bit.ly/2FnQn9B>

Во **Франции** ПУГМ (Plan de déplacements urbains, PDU)⁸² является обязательным для городов с населением более 100 тыс. человек. Небольшие города разрабатывают PDU или его упрощенный вариант добровольно.

С 1996 года поэтапно сформирована законодательная основа PDU и его одиннадцати целей, три из которых являются сквозными и носят межотраслевой характер, остальные восемь считаются факультативными. Местные органы управления мобильностью ориентируются на них, формируя свои цели, выбирая пути их достижения самостоятельно.

Мэрия столицы Великобритании **Лондона** разработала эффективную транспортную стратегию с участием всех заинтересованных сторон, что позволило конкретизировать видение будущего в виде амбициозных и поддающихся измерению целей.

Подход «Здоровые улицы» (Healthy Streets)⁸³ как основа транспортной стратегии ставит в центр принятия решений людей и их здоровье. Используется 10 научно обоснованных показателей, достижение которых обеспечит к 2041 году решение трех задач высокого уровня:

- 80% — доля устойчивых режимов;
- 20 минут ежедневных активных передвижений на человека;
- ноль смертей на транспортной сети Лондона.

Ключевыми факторами успеха стали включение этого подхода в Транспортную стратегию, его политическая и общественная поддержка, а также привлечение в состав транспортных органов специалистов в области здравоохранения.

Милтон-Кейнс (Великобритания) разработал уже несколько поколений ПУГМ, последний принят в 2018 году на период до 2036 года⁸⁴. Для оценки его эффективности городской совет выбрал следующие показатели:

- состояние дорожной сети;
- среднее время в пути;
- время в пути на общественном транспорте;
- удовлетворенность общественным транспортом;

⁸² <https://www.eltis.org/mobility-plans/member-state/france>

⁸³ <https://www.london.gov.uk/sites/default/files/mayors-transport-strategy-2018.pdf>,
<https://healthystreets.com/home/tools/healthy-streets-in-policy/>

⁸⁴ <http://bit.ly/30Eujju>

- качество воздуха;
- безопасность дорожного движения.

Город инвестирует в новые технологии по сбору данных, в том числе датчики движения.

В 2016 году **Мальме** (Швеция) принял свой первый целостный ПУГМ⁸⁵ и получил за него престижную международную премию. Его главная цель: развивать пешую ходьбу, велодвижение и общественный транспорт, критически важные для устойчивой мобильности.

Мальме разработал нормативный индекс доступности, позволяющий оценивать воздействие принятых мер, создавать карты доступности, проводить сравнения между различными районами и группами населения, а также служащий инструментом принятия решений об инвестициях.

Для проведения анализа город условно делится на зоны или районы. Сравнение осуществляется на основе восьми критериев для десяти типов пунктов назначения (узел общественного транспорта, центр города, торговый центр, дошкольное учреждение, начальная школа, поликлиника, продуктовый магазин, парк, спортивный комплекс, детская площадка):

- 1) время в пути пешком до 10 пунктов назначения;
- 2) время в пути на велосипеде до 10 пунктов назначения;
- 3) соотношение времени в пути велосипеда (автомобиля) по 10 направлениям;
- 4) соотношение времени в пути до центра города, ближайшего коммерческого района (торгового центра) и ближайшего узла общественного транспорта при поездке на общественном транспорте и на личном автомобиле;
- 5) расстояние до ближайшей автобусной остановки (с хорошим сообщением);
- 6) расстояние до ближайшего крупного узла общественного транспорта;
- 7) расстояние до ближайшего объекта каршеринга;
- 8) диапазон возможностей для путешествий, т.е. доступ к нескольким устойчивым видам транспорта с хорошей доступностью (свобода выбора).

⁸⁵ <http://bit.ly/30Q5KAd>

В **Дрездене** (Германия) в 2010 году заинтересованные стороны в ходе круглого стола разработали цели в области устойчивой мобильности и транспорта. Документ о целевых показателях лег в основу ПУГМ, определив его видение и стратегию развития до 2025 года.

ПУГМ Дрездена⁸⁶ ориентирован на достижение четырех целей:

- ❶ Обеспечение стандартов устойчивости и экологической чистоты в области транспорта и мобильности.
- ❷ Социально справедливая мобильность с учетом потребностей, обусловленных различными условиями жизни.
- ❸ Достижение и поддержание высокого уровня качества в отношении города и окружающей среды путем повышения эффективности интегрированных транспортных систем и сокращения использования природных ресурсов в транспортных целях.
- ❹ Обеспечение открытых процессов планирования и принятия решений в рамках ПУГМ.

Факторы успеха: взвешенная дискуссия с внешним модератором и привлечение для доработки ПУГМ Дрезденского технологического университета.

В ПУГМ шведского города **Эребру**⁸⁷ установлены три цели:

- ❶ Увеличение объемов пешей ходьбы, велодвижения и поездок в общественном транспорте до уровня 60% от общего числа передвижений.
- ❷ Снижение абсолютного числа автомобилей, работающих на ископаемом топливе.
- ❸ Уменьшение разницы по времени в пути (travel time quota) между автомобилем, автобусом и велосипедом: длительность поездки на автобусе не должна превышать длительность поездки на автомобиле больше, чем вдвое, а время поездки на велосипеде не должно превышать время поездки на автомобиле больше, чем в полтора раза.

Бремен (Германия) реализовал свой план развития дорожного движения еще в середине девяностых годов, а его ПУГМ (Verkehrsentwicklungsplan Bremen 2025)⁸⁸ в 2015 году признан

⁸⁶ www.dresden.de/vep

⁸⁷ www.orebro.se (search for SUMP)

⁸⁸ https://www.bauumwelt.bremen.de/sixcms/media.php/13/SUMP_Bremen2025_web.pdf

европейским чемпионом по мониторингу и оценке, город получил за него престижную международную премию.

В рамках ПУГМ разработана двухэтапная методология оценки и отбора мер: на первом этапе используется 16 качественных показателей, на втором с использованием процедур вероятности и взвешивания оцениваются дополнительные показатели (конфликт целей, эффективность, осуществимость, политическое признание и т.д.). В ходе такой работы ответственные органы пришли к обоснованному выводу, что привлечение профильных экспертов более уместно в случае оценки и выбора мер, а для координации процесса принятия решений и официального их внедрения требуется создание консультативного комитета.

Краков (Польша) имеет большой опыт в области устойчивого городского планирования, однако работает над созданием первого ПУГМ и рассматривает парковочную политику как инструмент решения более значимых задач (улучшение качества воздуха и уменьшение заторов). Как партнер проекта CIVITAS Park4SUMP⁸⁹ Краков разработал пакет мер по парковке, которые будут включены в ПУГМ для усиления других прописанных в нем шагов.

В течение нескольких лет муниципалитет Кракова совмещал эти меры с мерами по ограничению движения и развитию общественного транспорта. В совокупности все они способствуют сокращению общего числа индивидуальных транспортных средств (за счет ограничения их использования или предоставления альтернативы).

Для сохранения своей туристической привлекательности и удовлетворения потребности людей в передвижениях **Тампере** (Финляндия)⁹⁰ в 2016 году начал интенсивно строить трамвайную сеть. Кроме того, были введены меры по совершенствованию управления мобильностью, ориентированные на водителей личных автомобилей, а также построены новые велодорожки, увеличено общественное пространство для горожан.

Вывод: крупные инвестиции в транспортную инфраструктуру не должны осуществляться без разумного управления мобильностью и расширенной коммуникации с гражданами и заинтересованными сторонами.

⁸⁹ <https://park4sump.eu/>

⁹⁰ https://www.tampere.fi/tiedostot/t/os709ERdb/Tampere_plans_and_builds_2018.pdf

Управление общественного транспорта и мобильности **Большой Тулузы** (Франция) в феврале 2018 года приняло новый ПУГМ «The Mobility Project 2020.2025.2030»⁹¹. Его особенность — амбициозный план мониторинга и оценки: для регулярного контроля над реализацией мер созданы несколько комитетов в составе представителей различных институциональных, технических, общественных и исследовательских организаций. Их участие в мониторинге и оценке считается основным фактором успеха и логически продолжает этап подготовки ПУГМ.

Бирмингем (Великобритания) разработал ПУГМ (Birmingham Connected)⁹² в 2014 году, с тех пор он действует как «зонтик» для планирования в отношении всех видов городского транспорта. Для реализации видения в формате конкретных схем и инициатив применяются четыре принципа ПУГМ:

- 1) предоставление жителям возможности выбора вида транспорта и способа передвижений;
- 2) справедливая транспортная система для всех горожан;
- 3) соблюдение баланса потребностей (так называемый коридорный подход), а не единая схема изолированного использования;
- 4) рассмотрение долгосрочной программы и координация реализации отдельных проектов.

Четко сформированное видение города предопределило выбор мер, которые будут реализованы в рамках гибкой пятилетней программы действий.

ПУГМ (Fachkonzept Mobilität) **Вены** (Австрия)⁹³, принятый в 2014 году, представляет собой стратегию в рамках Плана развития города (City Development Plan, STEP2025).

Каждая бизнес-структура Вены обязана платить специальный налог на метро («metro taxis» введен законом LGBl в 1970 году) в размере двух евро за каждого работника за неделю работы. Предусмотрены льготы для чиновников и военнослужащих, а также работников старше 55 лет, с ограниченными возможностями или с неполной занятостью.

Доходы от налога на метро и платных парковок используются для субсидирования общественного транспорта.

⁹¹ <https://tisseo-collectivites.fr/file-download/download/public/641>

⁹² https://www.birmingham.gov.uk/downloads/file/1932/birmingham_connected_white_paper

⁹³ <http://bit.ly/2KKXBrs>

«Транспортная стратегия Большого Манчестера 2040» (Greater Manchester Transport Strategy 2040)⁹⁴ реализуется с 2017 года, разработан также новый План доставки грузов Большого Манчестера на 2020–2025 годы (Greater Manchester Delivery Plan).

Интегрированная база данных для обоих планов позволяет эффективнее решать актуальные для этого английского города проблемы, в том числе изменять структуру передвижений в пользу устойчивых видов. Спрос на транспортные услуги определяют шесть сфер (экономика и занятость, общество, городское развитие, окружающая среда и ресурсы, технологии и инновации). Ежегодно проводятся опросы 2 тыс. семей для сбора информации об их поездках.

В 2019 году Большой Манчестер в рамках Европейской недели мобильности получил 7-ю премию «SUMP Award» по мультимодальности за «превосходный пространственный подход» к разработке ПУГМ и «за планирование использования интеллектуальных, новых технологий для увеличения доли устойчивых видов передвижения».

Лунд (Швеция) разработал свой первый ПУГМ LundaMaTs в 1998 году, сейчас реализуется ПУГМ третьего поколения⁹⁵. Для контроля над достижением тринадцати целей ежегодно изучается движение пешеходов и личных автомобилей, использование велосипедов и общественного транспорта. Когда цели не достигаются, действия активизируются или предлагаются изменения.

- ❶ Цель модального разделения: устойчивые виды передвижений (ходьба, езда на велосипеде и общественный транспорт в пределах муниципалитета) к 2030 году составят 75%, для поездок за пределы муниципалитета — 50%. Несколько лет подряд растет объем перевозок в общественном транспорте.
- ❷ Безопасность дорожного движения и чувство безопасности должны быть повышены, а число людей, получивших тяжелые травмы или погибших в ДТП, должно сократиться к 2030 году на 50%.

Отношение и поведение людей, затронутых действиями в рамках ПУГМ, контролируют с помощью опроса, который проводится каждые четыре года среди 4 тыс. жителей в возрасте от 18 до 70 лет.

Для визуализации и обнародования результатов мониторинга используется система «Светофор»: достижение поставленных целей идет

⁹⁴ <https://tfgm.com/2040>, <https://tfgm.com/2040/delivery-plan-2020-2025>

⁹⁵ https://www.lund.se/globalassets/lund.se/traf_infra/lundamats/lundamats_iii_eng.pdf

успешно (зеленый цвет), цели нуждаются в корректировке (желтый цвет) или замене (красный цвет).

Первый ПУГМ **Доностия-Сан-Себастьян** (Испания) утвержден в 2008 году с горизонтом до 2024 года⁹⁶, его обновление запланировано на 2020 год.

Воодушевившись опытом Бильбао и Мадрида (SPIDER), местная компания разработала платформу мониторинга ПУГМ, построенную по принципу «светофора» (зеленый, желтый, красный) с визуализацией движения по намеченному пути. Она охватывает такие семь аспектов деятельности города: мобильность пешеходов и велосипедистов, вертикальный транспорт (эскалаторы), общественный транспорт, текущая транспортная ситуация, парковка и электромобильность. Успех ее внедрения обеспечило правильное определение основных целей и показателей, а также инструментов измерения качества данных, гарантирующих достоверность информации.

⁹⁶ <http://www.donostiamovilidad.com/documentos/>

ГЛАВА 3. ПЕРСПЕКТИВЫ И УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ПУГМ В БЕЛАРУСИ

3.1. ГОРОДА БЕЛАРУСИ НА ПУТИ К УСТОЙЧИВОЙ МОБИЛЬНОСТИ

Беларусь по уровню урбанизации (77,6 % населения живет в городах) обошла все страны СНГ и вышла на среднеевропейские показатели. То же самое можно сказать и об уровне автомобилизации (320 легковых автомобилей на тысячу человек)⁹⁷, причем этот показатель за последние 15 лет удвоился — в основном за счет транспортных средств, бывших в употреблении.

Большинство ежедневных передвижений людей аккумулируется внутри городов, поэтому условия мобильности оказывают существенное влияние на качество жизни и экологическую обстановку. К сожалению, количество вредных выбросов в атмосферу на душу населения в Беларуси на 52% выше, чем в среднем в странах ЕС.

Местные органы власти и горожане приходят к пониманию, что создание условий для увеличения в общей структуре передвижений доли общественного транспорта, пешей ходьбы и велодвижения — это путь к экономии топлива и энергии, сокращению шума и вредных выбросов в атмосферу, более активному образу жизни.

Социологические опросы показывают, что 80% белорусов главным для себя считают здоровье, при этом, по данным Министерства здравоохранения Республики Беларусь, около 60% взрослого населения имеют лишний вес. Идеология здорового образа жизни может стать доминантой городской политики, в том числе и транспортной, поэтому надо менять мировоззрение людей: разрушать сложившийся стереотип, при котором статус владельца личного автомобиля важнее собственного здоровья.

Белорусские города считают тему устойчивой мобильности достаточно актуальной, о чем свидетельствует их более активное участие в международной кампании «Европейская неделя мобильности»⁹⁸ (далее — ЕНМ), которая проводится под эгидой ЕК в партнерстве с Международным союзом общественного транспорта и при поддержке

⁹⁷ <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/>

⁹⁸ <http://www.mobilityweek.eu>

со стороны Директората ЕС по окружающей среде. Организатором этого ежегодного мероприятия выступает Ассоциация «The European Mobility Week Campaign», в состав которой входят представители органов власти и бизнеса более чем 2 тысяч городов из 45 стран мира⁹⁹.

С 2002 года ЕММ официально проходит с 16 по 22 сентября и завершается акцией «Всемирный день без автомобиля» под девизом «Город как пространство для людей, пространство для жизни». Ее главная цель — повышение осведомленности о вреде излишнего использования личных автомобилей для экологии и здоровья людей.

Фокус (тематическая направленность) ЕММ ежегодно меняется, но при этом цели ее проведения остаются неизменными — «озеленение» транспортных систем, изменение структуры передвижений (матрицы мобильности) в пользу общественного транспорта, велосипеда и пешей ходьбы, разумное использование городских общественных пространств.

Тема ЕММ-2020: «Мобильность с нулевым уровнем выбросов для всех»¹⁰⁰ — отражает амбициозные цели создания к 2050 году углеродно-нейтрального континента (в соответствии с Европейским зеленым соглашением, принятым в конце 2019 года).

С 2015 года количество участников ЕММ из Беларуси выросло с 3 до 84 (по результатам 2020 года), что отмечено в официальных бюллетенях кампании как своеобразный «бум». Города Полоцк и Новополоцк (вместе со столичным Минском) не только первыми участвовали в кампании, но и подходят к ее проведению организованно и системно, уделяя особое внимание работе с детьми, поскольку именно они в наибольшей степени склонны к изменению транспортного поведения и могут оказать влияние на своих родителей.

Многое из того, что рекомендуют организаторы ЕММ, в Беларуси уже реализуется: улучшается работа общественного транспорта, развивается велосипедное движение, создаются пешеходные зоны, а также выделяются улицы или районы, в которых вводятся ограничение скоростного режима или запрет на парковку личных автомобилей. Реализуются программы по созданию безбарьерной среды, в том числе с помощью обустройства пандусов, тактильных тротуаров и звуковых приспособлений для светофоров. Самым популярным мероприятием

⁹⁹ Официальный сайт кампании: <http://www.mobilityweek.eu>

¹⁰⁰ https://mobilityweek.eu/fileadmin/user_upload/materials/participation_resources/2020/Thematic_guidelines_2020/2020_EMW_Thematic_Guidelines_layout_Final.pdf

во время проведения ЕНМ остаются велопробеги, в которых участвует не только молодежь, но и городские чиновники.

Однако продвижение идей устойчивой мобильности в Беларуси пока не приобрело системного характера и зачастую зависит от инициативности отдельных сотрудников исполнительных органов власти (подведомственных организаций) или активности местных НГО.

Белорусские города пока не участвуют в международных конкурсах, но им доступна информация об успехах городов-победителей, которые используют инновационные инструменты планирования, взаимодействуют с местным населением и развивают государственно-частное партнерство.

Зачастую горожане не знают о том, что достижение устойчивой мобильности возможно и без крупных финансовых вливаний. Поэтому хороший отклик находят презентационные материалы по зарубежному опыту малобюджетных инициатив и мероприятий, в том числе использованию велосипедов для перевозки почты и мелких грузов, полива зеленых насаждений и уборки городских объектов, а также размещению разнообразных «парклетов» на придорожных общественных пространствах.

Полоцк — один из наиболее опытных участников международных проектов. Так, в рамках проекта ЕС **«От энергоэффективности к городской мобильности: введение подхода по участию местного населения в разработке Плана устойчивой городской мобильности в Полоцке»** был подготовлен документ¹⁰¹, который стал «дорожной картой» создания эффективной транспортной системы, учитывающей реальные потребности горожан в передвижениях.

Новополоцк одним из первых в Беларуси принял Местную повестку-21 под названием «В интересах нынешнего и будущего поколений», ее логическим продолжением стала разработанная в 2014 году **«Концепция устойчивой городской мобильности для Новополоцка: Сделаем город, удобный для жизни»**¹⁰². Новополоцкий горисполком и РОО «БСТ» выступили партнерами в проекте, нацеленном на комплексное управление городской мобильностью на основе принципов устойчивого развития и новых

¹⁰¹ План устойчивой городской мобильности Полоцка, разработанный в рамках реализации проекта, утвержден Полоцким районным Советом депутатов 26 мая 2017 года.

¹⁰² Разработана экспертами РОО «БСТ» в рамках шестого этапа «Программы поддержки Беларуси Федерального правительства Германии» (проект «Платформа по коммуникации и сотрудничеству для устойчивого развития регионов»).

инструментов планирования¹⁰³, по результатам которого в 2015 году были подготовлены «Рекомендации по планированию устойчивой городской мобильности: Сделаем город удобным для жизни».

Новополоцк опередил другие города Беларуси в поддержке глобальной инициативы ЮНИСЕФ, нацеленной на защиту прав детей и создание условий для их всестороннего развития, получив в 2011 году почетное звание «Город, дружелюбный детям». При организационной и экспертной поддержке РОО «БСТ» и Белорусского общества инвалидов в рамках проекта ЕС **«От инклюзивной школы к инклюзивному городу»** Новополоцк первым начал осваивать принципы универсального дизайна и устойчивой мобильности в отношении детей и молодежи с инвалидностью¹⁰⁴.

Полоцк и Новополоцк намерены закрепить свои лидирующие позиции и в продвижении принципов «зеленой» экономики, поэтому приняли ответственное решение о совместной разработке ПУГМ.

Единый план устойчивой мобильности для городов Полоцк и Новополоцк (далее — ЕПУМ) разработан специалистами РОО «БСТ» совместно с представителями всех заинтересованных сторон в рамках проекта «Поддержка зеленого градостроительства в малых и средних городах Беларуси» (далее — проект «Зеленые города»)¹⁰⁵, реализуемого Программой развития ООН в Беларуси в партнерстве с Глобальным экологическим фондом (2016–2021 гг.).

При подготовке ЕПУМ использовались результаты исследований по общественному транспорту и велодвижению, выполненные специалистами Научно-исследовательского центра дорожного движения Белорусского национального технического университета и ООО «Научно-исследовательский и проектный институт территориального развития и транспортной инфраструктуры» (Санкт-Петербург), картографические и геоинформационные материалы, результаты анкетных опросов населения Полоцка и Новополоцка по вопросам передвижений с трудовыми целями, а также по иным аспектам мобильности.

Основные цели проекта «Зеленые города» — продвижение принципов зеленого градостроительства посредством реализации в трех пилотных городах (Полоцке, Новополоцке и Новогрудке) инициатив,

¹⁰³ Программа «SECTOR» была реализована Региональным экологическим центром для Центральной и Восточной Европы при финансовой поддержке Шведского агентства международного сотрудничества в области развития (SIDA).

¹⁰⁴ Этот проект находится на завершающей стадии реализации. По итогам коммуникационного конкурса проектов, финансируемых ЕС в Беларуси, проект «Новополоцк — от инклюзивной школы к инклюзивному городу» занял 3-е место в номинации «Лучший коммуникационный продукт» за сайт novinclusion.by.

¹⁰⁵ www.by.undp.org, http://greencities.by/our_project/

связанных с энергоэффективностью и устойчивой мобильностью, а также разработка механизмов использования полученного опыта в других городах Беларуси.

Важными ориентирами в развитии систем мобильности нового качества становятся принципы зеленого градостроительства:

- координированное развитие жилых, производственных и рекреационных зон с необходимой инфраструктурой и сервисами, обеспечением универсального дизайна, усиливающего идентичность и социальные связи городского сообщества (*компактный город*);
- пешая или велосипедная доступность базовых объектов и услуг в каждой жилой зоне (*город коротких расстояний*);
- приоритет развития общественного транспорта и безмоторных видов передвижений (*устойчивая мобильность и энергоэффективность*);
- комплексное обустройство общественных пространств, их приспособленность для разных форм городской жизни и способов передвижения.

Перед разработчиками ЕПУМ стояла задача не только развивать экологически безопасные виды транспорта, но и устранять разрывы городской среды, сокращать вынужденные и неэффективные передвижения горожан.

При всей своей «разности» Полоцк и Новополоцк гармонично дополняют друг друга и воспринимаются как один «функциональный город». Постоянные потоки пассажиров формируют промышленные предприятия и сфера услуг, а также железнодорожный вокзал, университет, спортивные сооружения и другие объекты. Не только территориальная близость (расстояние между административными границами составляет 2,5 км), но и сложившиеся связи определяют сотрудничество и партнерство по многим направлениям, в том числе в решении проблем мобильности.

При подготовке ЕПУМ местные власти пришли к выводу о необходимости формирования единой позиции по вопросам территориального развития агломерации, интеграции основных аспектов градостроительной и транспортной политики — с целью определения маршрутов развития скоростного общественного транспорта (трамвая), осуществления по этому вектору жилой застройки и размещения объектов притяжения, т.е. использования прогрессивного транзитно-ориентированного подхода.

Вторая составляющая совместной деятельности — определение структуры и основных этапов формирования интегрированной транспортной системы и общих механизмов управления мобильностью. Это требует сетевой координации улично-дорожной сети, оптимизации маршрутов общественного транспорта и расписаний движения транспортных средств, а также использования единой системы оплаты проезда на основе сетевых тарифов и общей информационной базы.

Предстоит большая совместная работа по улучшению качества услуг общественного транспорта, обустройству объектов инфраструктуры, организации дорожного движения и формированию парковочной политики.

Предусмотренные ЕПУМ меры носят разный характер: строительство новых объектов инфраструктуры (трамвайных путей и велодорожек), модернизация систем светофорного регулирования и изменение скоростных режимов на отдельных участках улично-дорожной сети, введение зон платной парковки и пр. Каждая из мер отличается потенциальными выгодами и сложностями в реализации, поэтому разработаны «пакеты мер», в рамках которых запреты и ограничения компенсируются введением стимулов или новых услуг.

Концепция умного устойчивого развития «БРЕСТ: СИМБИО СИТИ 2050» утверждена решением Брестского городского совета депутатов №15 от 12.09.2018 года. Она разработана при поддержке международных экспертов в рамках сотрудничества Брестского горисполкома с проектом «Зеленые города» и основана на шведской модели «SIMBIO CITY». На основе этой концепции в 2018 году подготовлена Концепция устойчивой городской мобильности Бреста, в которой сделана ставка на доступность городских объектов и услуг, использование принципов нового урбанизма.

В 2019 году Брест отметил тысячелетний юбилей, к которому приурочили такие подарки для горожан: новый автовокзал, западную обходную дорогу и центр управления городским пассажирским транспортом.

Проект ЕС **«Поддержка эффективного мониторинга выбросов в атмосферный воздух и радиационного мониторинга, совершенствование управления окружающей средой в Беларуси»** (далее — SAQEM) реализует компания Hulla & Co. Human Dynamics KG¹⁰⁶ в сотрудничестве с Министерством природы и охраны окружающей среды.

¹⁰⁶ Human Dynamics обладает большим опытом в области управления проектами в сфере окружающей среды. <https://www.humandynamics.org/en/project/air-emissions-environmental-management>

SAQEM — часть общей программы по улучшению качества воздуха и управлению окружающей средой в Беларуси, его партнерами выступили областные комитеты Минприроды, Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды и Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды.

На улицах пилотных городов (Бреста, Гродно, Орши и Пинска) будут установлены датчики для мониторинга качества воздуха и сенсоры для наблюдения за транспортным потоком, которые будут собирать информацию о выбросах загрязняющих веществ и передавать ее в специальную компьютерную модель в виде тепловой карты. Данные мониторинга качества городского воздуха и новые инструменты транспортной политики (создание зон с низким уровнем выбросов) будут использованы при разработке ПУГМ для четырех пилотных городов.

В рамках Программы трансграничного сотрудничества «Польша — Беларусь — Украина»¹⁰⁷ на начальной стадии реализации находится проект **«SUMCITYNET: города за улучшение доступности и климатически устойчивую городскую мобильность»**. Заявителем проекта выступило Агентство содействия устойчивому развитию Карпатского региона «ФОРЗА» (Украина), партнерами стали Жешувское агентство регионального развития (Польша), РОО «БСТ», Ужгородский городской совет (Украина) и Пинский городской исполнительный комитет (Беларусь).

В Пинске и Ужгороде будет проанализировано состояние дорожной сети и общественного транспорта, инфраструктуры для немоторизованных видов передвижений, проведены опросы населения, а также с участием заинтересованных сторон разработаны ПУГМ. Проектом запланированы небольшие инфраструктурные улучшения: безопасные пешеходные переходы, спортивные площадки, поднятые перекрестки, светофоры, парковки для велосипедов и пандусы для людей с ограниченными возможностями. Будут разработаны два мобильных приложения: в Пинске — «Moovit» (планирование маршрутов для людей с проблемами мобильности), в Ужгороде — «Cycling Uzhhorod» (с полезными подсказками для велосипедистов).

РОО «БСТ» создаст веб-платформу трансграничного обмена опытом и идеями, вместе с партнерами будет организовывать конференции, мастер-классы, ознакомительные визиты и информационные кампании «Общая дорога» и «За устойчивую мобильность».

¹⁰⁷ <https://www.pbu2020.eu/by>

Важнейшая составляющая проекта — создание партнерской сети SUMCITYNET, в которую войдут около 30 городов, среди них более десяти — из Беларуси. Планируется организация взаимодействия с ELTIS (обсерваторией городской мобильности) и общеевропейской сетью CIVITAS.

В рамках проекта ЕС **«Городское велодвижение в Беларуси»** эксперты Минского велосипедного общества и Центра экологических решений проанализировали ситуацию более чем в двух десятках городов¹⁰⁸, что позволило подготовить обоснованные предложения по устранению имеющихся барьеров, а также разработать Концепцию развития велосипедного движения в Республике Беларусь¹⁰⁹. Создан информационный ресурс «rovar.info», который Представительство ЕС в Беларуси признало наилучшим коммуникационным продуктом страны.

В 2011 году в Минске принята **Концепция обеспечения безопасности дорожного движения «Добрая дорога»**, благодаря которой число погибших в дорожно-транспортных происшествиях снизилось на 44%. Показатели Минска в четыре раза лучше, чем в остальных городах Беларуси, а также лучше, чем в среднем по странам ЕС.

«Добрая дорога» основана на шведском подходе «Vision Zero», при котором транспортная сеть рассматривается как целостная система, сводящая потенциальные человеческие ошибки к минимуму. Успешность программы обеспечивается не жесткими административными наказаниями, а грамотными инженерными решениями, направленными на снижение скорости движения транспортных средств в местах возможных столкновений с пешеходами и велосипедистами, конструктивные изменения в обустройстве остановок общественного транспорта. Кроме того, в Минске реализуется программа «Безопасная дорога в школу», а также Концепция обеспечения системы безопасного велосипедного движения.

¹⁰⁸ Публичный отчет проекта «Городское велодвижение в Беларуси»: <https://bike.org.by/wp-content/uploads/otchet-o-proekte-gorodskoe-velodvizhenie-v-belarusi.pdf>

¹⁰⁹ Принята 11 января 2018 года решением Постоянной комиссии по обеспечению безопасности дорожного движения при Совете Министров Республики Беларусь.

3.2. НОВЫЕ ГЛОБАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ — ОРИЕНТИР ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ДОЛГОСРОЧНОГО ВИДЕНИЯ РАЗВИТИЯ ГОРОДОВ И ИХ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ

Цифровая революция многое поменяла в экономике и технологиях, а также в образе жизни людей. Благодаря интернету появились платформы (бизнес-модели), обеспечивающие доступ к различным услугам (информация о путешествиях и планирование поездки, бронирование билетов, поездка с водителем и пр.) или активам (прокат автомобилей или мини-автобусов, велосипедов или электросамокатов).

Мобильная широкополосная связь, обнаружение местоположения, распространение смартфонов и социальные медиа создают новые возможности для потребителей. В свою очередь, за счет интеграции транспортных и информационных технологий, а также платежных систем *формируются новые виды комплексных услуг и транспортных сервисов.*

Именно «на стыке разных технологий и за счет их конвергенции» возникло поле деятельности для новых видов услуг в сфере мобильности. Сами по себе эти новые игроки не могут удовлетворить спрос на традиционные массовые перевозки пассажиров, но они их дополняют и пользуются популярностью, особенно у молодежи.

Интеграция услуг в области устойчивой мобильности — ключ к снижению зависимости городов от автомобилей.

На смену личному владению во всем мире приходит концепция «*sharing*» (долевая экономика, или экономика совместного пользования). Эта революция общественного сознания оказывает влияние на многое в нашей жизни, но самые стремительные изменения происходят в сфере мобильности.

Варианты долевого хозяйства применялись на транспорте и раньше, но благодаря коммуникационным технологиям (интернету, социальным сетям и интеллектуальным транспортным системам) и их интеграции стало гораздо проще и быстрее находить партнеров для совместного использования транспортных средств или парковочных мест.

Совместная мобильность зарождалась как «народная инициатива», но постепенно она стала рассматриваться как один из наиболее перспективных секторов экономики в целом¹¹⁰. На ее развитие оказывают влияние несколько глобальных трендов:

¹¹⁰ Число участников каршеринга растет стремительными темпами во многих странах мира, поскольку они экономят до 70% транспортных расходов, оплачивая время фактического использования автомобиля, каждым из которых в течение суток в среднем пользуются 7 человек.

- *рост новой культуры потребления*: появилось новое поколение потребителей, которые желают постоянно оставаться на связи через социальные сети, проявляя меньший интерес к владению, т.е. воспринимают автомобиль скорее как средство передвижения, чем как символ социального статуса, что обусловлено также существенной стоимостью владения автомобилем;
- *дефицит ресурсов*: эта тенденция характеризуется тремя различными аспектами, в том числе постоянным ростом цен на энергоносители, пространственными ограничениями расширения транспортной инфраструктуры и отсутствием финансовых средств на инвестирование в нее;
- *дигитализация и непрерывное подключение*: инновации в области информационных технологий создают новые возможности для соединения вещей и процессов, обеспечивают непрерывную связь, поддерживая сдвиг в сторону менталитета «работать везде и в любое время», — все большее количество людей работает за компьютером даже во время путешествий;
- *демографические тенденции*: рост числа домохозяйств, состоящих из одного человека, и увеличение продолжительности жизни приводят к тому, что спрос смещается в сторону услуг индивидуальной мобильности, которые должны быть адаптированы к конкретным условиям.

Новые коммуникационные технологии позволяют значительно улучшить координацию между видами транспорта и пассажирами, предлагая различные гибкие решения: в зависимости от вида транспортных услуг, времени суток или количества людей, путешествующих вместе.

Все большее распространение получает концепция «Мобильность как услуга» (*Mobility as a Service, MaaS*)¹¹¹: мобильность рассматривается как единый согласованный сервис (передвижение от двери до двери), а не как совокупность различных и независимых услуг.

Благодаря MaaS границы между различными видами транспорта стираются, оказываемые услуги ориентируются непосредственно на потребности клиента, что способствует повышению эффективности транспортной системы в целом, в том числе за счет лучшей координации и интегрированного подхода.

¹¹¹ World Transport Policy and Practice, Volume 22.1/2, May 2016, <http://www.mobiltaetskultur.eu/>. Sustainable Urban Mobility: European Policy, Practice and Solutions. European Union, 2017. <http://bookshop.europa.eu>. Report: Mobility as a service, April 2019. www.uitp.org. Ready for MaaS? Easier mobility for citizens and better data for cities, May 2019. www.uitp.org.

Прокладывают путь к MaaS и технологические инновации¹¹²:

- *связь с транспортным средством*: внедрение связи в транспортном средстве (через мобильные телефоны или встроенную систему) открывает новые возможности для оптимизации транспортных потоков;
- *электрификация*: продажи электромобилей будут расти по мере снижения затрат на зарядные устройства (за счет снижения массы самого транспортного средства);
- *автономное вождение автомобиля* (с помощью встроенной системы искусственного интеллекта в автоматическом, т.е. беспилотном или автономном, режиме). Новые модели автомобилей класса люкс уже оснащены системами помощи водителю, позволяющими сократить количество аварий, а также увеличить пропускную способность дорог.

Более того, пересечение двух важнейших инноваций — автономного управления автомобилем и совместной мобильности — может привести к четырем взаимосвязанным и одновременно возможным сценариям развития мобильности в ближайшие 10–15 лет¹¹³:

1. *Постепенные изменения*: согласно этому сценарию преобладающей формой остается частная собственность на транспортные средства, при этом будут развиваться новые технологии, в том числе электрификация и автономное вождение.
2. *Совместное использование автомобилей*: сценарий, при котором ожидается расширение масштабов и спектра услуг совместной мобильности, прежде всего за счет выгод (сокращения затрат) для потребителей.
3. *Революция без водителя*: сценарий, при котором технология автономного вождения станет жизнеспособной, безопасной, удобной и экономичной, но частная собственность на транспортные средства останется преобладающей.
4. *Новая эра доступной автономии*: сценарий, при котором ожидается конвергенция автономного вождения и совместной мобильности, что приведет к расширению спектра услуг в области мобильности.

¹¹² Cities towards mobility 2.0: connect, share and go! www.civitas.eu

¹¹³ The Future of Mobility 3.0. Reinventing mobility in the era of disruption and creativity. <http://www.adl.com/futuremobilitylab>.

Благодаря новым возможностям получения данных и аналитики цифровая (дигитальная) транспортная система в краткосрочной и среднесрочной перспективе станет более эффективной, в том числе за счет обеспечения соответствия спроса и предложения.

Общественный транспорт, особенно в условиях интенсивного городского использования, является оптимальным решением, однако обеспечение эффективности его работы при снижающемся спросе со стороны населения остается одной из самых сложных задач отдельных городов и страны в целом. В свою очередь, общественный транспорт уже сталкивается с растущей конкуренцией со стороны частного бизнеса, предоставляющего более современные и комплексные решения в области мобильности.

Переход к МaaS требует интеграции различных субъектов и видов транспорта. Поэтому появляются принципиально новые организационные структуры, так называемые «агрегаторы мобильности», которые занимаются сбором (агрегированием) и продажей различных услуг через одно приложение для смартфонов, что позволяет потребителям оплачивать проезд, получать единый счет-фактуру и пр.

Согласно многим зарубежным исследованиям, выгоды от использования МaaS выглядят многообещающими:

- обеспечивается больше вариантов совместной мобильности, в том числе для тех, кто не может позволить себе купить и содержать личный автомобиль;
- сокращаются транспортные расходы домохозяйств за счет снижения уровня владения автомобилем или получения дополнительного дохода от сдачи своего автомобиля в аренду;
- более эффективно используется общественный транспорт, поскольку устраняются пробелы в существующих транспортных сетях, в том числе в отношении первой и последней мили;
- снижается потребность в парковках, следовательно, освобождаются территории для иного использования;
- сокращаются транспортные заторы, расход топлива и выбросы парниковых газов.

Кроме того, совместная мобильность способствует долгожданному прорыву в области электрической мобильности. Результаты исследований ведущих автопроизводителей показали, что совместно используемые транспортные средства имеют более короткие жизненные

циклы. Это обстоятельство ускоряет освоение новых технологий, ориентированных на сокращение выбросов CO₂.

Ожидается, что в ближайшие десятилетия доступность транспортной системы улучшится по двум основным направлениям:

во-первых, широкое распространение новых услуг (совместное использование автомобилей, велосипедов или парковок) может предоставить лицам с низкими доходами возможность путешествовать с тем комфортом, который обеспечивает индивидуальная мобильность;

во-вторых, многие варианты поездок, предлагаемые в рамках новых услуг, помогут удовлетворить спрос на перевозки в пригородных районах, где недостаточно развит общественный транспорт. МaaS является альтернативой малообъемным перевозкам, которые не должны конкурировать с традиционными массовыми видами общественного транспорта.

Общественный транспорт будет по-прежнему играть ключевую роль в обеспечении устойчивой мобильности, эффективно перемещая большое число людей в густонаселенные городские районы или из них.

В перспективе предстоит решить целый ряд проблем, в том числе: как лучше интегрировать общественный транспорт с услугами типа МaaS, прокатом велосипедов и каршерингом, как развивать зарядную инфраструктуру для электротранспорта и т.д.

Потенциал новых услуг в области мобильности будет реализован в полной мере только в том случае, если будут предприняты надлежащие шаги для их интеграции в единую транспортную систему.

Предстоит также скорректировать городскую политику, в частности правила планирования и зонирования территории, чтобы стимулировать использование новых услуг, в том числе посредством снижения платы за парковку для транспортных средств совместного пользования.

Поскольку услуги по обеспечению совместной мобильности не смогут заменить общественный транспорт, городам предстоит не только переосмыслить политику в области транспорта и землепользования, но и максимально использовать преимущества новых видов услуг, активнее развивать государственно-частное партнерство.

Традиционная транспортная сфера получает возможности для роста и расширения, но одновременно сталкивается с проблемой появления

новых субъектов и технологий, в том числе больших данных, искусственного интеллекта, интернета вещей и компактных форм энергии.

Таким образом, системы мобильности завтрашнего дня должны быть удобными для людей, интермодальными и персонализированными, ориентированными на использование устойчивых видов передвижений (общественного транспорта, велосипеда и пешей ходьбы), а также развитие новых видов услуг и автономных транспортных средств.

Будущее за интегрированными системами общественного транспорта, включая такси и услуги типа МaaS, едиными службами информирования пассажиров и оплаты проезда, обеспечения безопасности дорожного движения, организации перевозок пассажиров и грузов, а также логистическими структурами, занимающимися оптимизацией транспортных потоков.

Еще одно современное технологическое решение, которое в будущем поспособствует разгрузке улично-дорожной сети, — дроны для доставки малогабаритных грузов.

В основе городской (региональной) транспортной стратегии должны лежать принципы комплексной мобильности: управление спросом на передвижения через возможность выбора вида транспорта и маршрута, способа оплаты проезда. Для этого нужны более эффективные процедуры управления, а также информационные и коммуникационные технологии.

Ориентиры движения к устойчивой городской (региональной) мобильности можно определить так:

- формирование более безопасных и чистых общественных пространств за счет снижения негативного влияния транспорта (шума и вредных выбросов) на здоровье людей и окружающую среду;
- повышение доступности базовых объектов и услуг, их рациональное размещение;
- повышение скорости сообщения и уровня комфорта общественного транспорта, что сделает его более привлекательным и эффективным;
- развитие новых видов услуг, основанных на совместной мобильности;
- создание условий для удобных передвижений пешком и на велосипеде;

- учет интересов людей с ограниченными возможностями передвижения;
- обеспечение транспортной и экологической безопасности.

3.3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЕВРОПЕЙСКОЙ МЕТОДОЛОГИИ ПУГМ, РАЗВИТИЮ СОТРУДНИЧЕСТВА И ПАРТНЕРСТВА

Не бывает одинаковых городов, поэтому не может быть двух одинаковых ПУГМ или его идеальной модели в принципе. Каждый ПУГМ должен разрабатываться с учетом местных условий и конкретной территории, то же самое касается и процессуальных аспектов, последовательности шагов и механизмов выбора необходимых мер.

Поскольку финансовые возможности и организационные условия городов различаются, все большую популярность приобретает не универсальный метод планирования, а набор рекомендаций или основных ориентиров, отражающих наилучший практический опыт.

Существующие модели городов и их инфраструктура формировались в течение длительного периода времени и обладают большой инерционностью. Более того, «болезни» транспортной системы не всегда носят отраслевой характер, зачастую они являются следствием ошибочных решений в социально-экономическом развитии города, несогласованных действий его служб или некорректной градостроительной политики. Поэтому необходимо проанализировать содержание актуальных документов по тематике городского развития и выработать согласованный подход к решению имеющихся проблем.

Хороший план — это правильно изложенная последовательность действий, нацеленных на общественно значимый результат, реальный бюджет и неукоснительное исполнение всего запланированного.

ПУГМ обеспечивает основу деятельности в области устойчивой мобильности для многих городских структур, но не содержит подробного описания самой специфики осуществления предложенных мероприятий. Для этого предусмотрены специальные управленческие циклы, в ходе которых можно уточнить или детализировать цели после получения необходимой информации или анализа процесса реализации.

Главная особенность ПУГМ заключается в том, что это *одновременно стратегия на перспективу и «живой» рабочий документ, процесс последовательных преобразований*, в ходе которых шаг за шагом создается система устойчивой городской мобильности.

Не стоит ставить перед собой задачу создать идеальный документ «с первой попытки», растягивая его подготовку на неопределенный срок, лучше сконцентрировать усилия на выработке согласованной со всеми заинтересованными сторонами стратегии развития, в соответствии с которой поэтапно двигаться в заданном направлении. Чтобы почувствовать «вкус успеха», стоит начинать практическую работу с решения простых задач, где можно быстро и эффективно достигнуть результата, и постепенно переходить к более сложным и системным проблемам, требующим значительно большего времени и ресурсов.

Процесс формирования системы мобильности нового качества не может быть быстрым, он предполагает принятие решений различного административного уровня и масштаба действия, а также реализацию нескольких пакетов мер (набора действий или мероприятий) по всем видам передвижений и направлений транспортной деятельности.

Для создания хорошего ПУГМ решающее значение имеет нацеленность на успех и общественное согласие при выборе приоритетных направлений развития и пакетов мер, которые эффективно сочетаются между собой.

Выбор мер является сложной задачей по ряду причин. Среди прочего, влияние оказывают нижеследующие факторы.

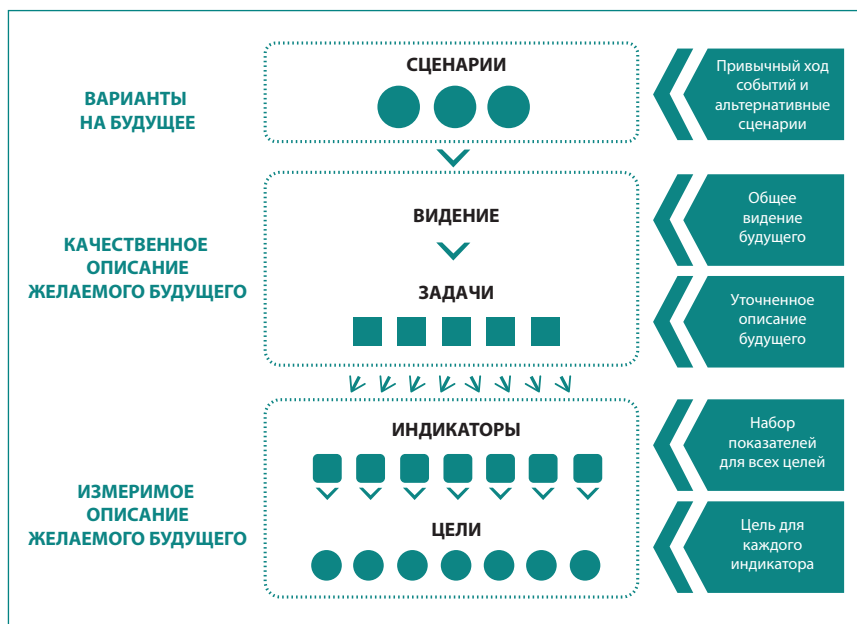
1. Города располагают широким спектром мер, среди которых: строительство объектов транспортной инфраструктуры, предоставление новых видов услуг на основе государственно-частного партнерства, более эффективное использование общественных пространств, совершенствование организации дорожного движения, поощрение изменений в транспортном поведении горожан, введение новых систем оплаты проезда или платных парковок и многое другое. Не имея навыков системного анализа, трудно выбрать правильные меры, не упустить из виду эффективные решения.
2. Некоторые заинтересованные стороны имеют предвзятое мнение о шагах, необходимых для обеспечения устойчивой мобильности, поскольку недостаточно осведомлены о реальной стоимости или требованиях законодательства.
3. Наиболее эффективные меры зачастую трудно реализуемы, что связано с недостаточной межотраслевой координацией, отсутствием финансирования или противодействием со стороны отдельных групп населения.
4. Для достижения определенных целей (например, сокращения вредных выбросов от транспорта в атмосферу) надо

использовать пакет разных мер, более того, необходимо обеспечить их взаимосогласованность.

- Каждая из мер должна быть четко определена и оценена с точки зрения ее вероятного воздействия или потенциального вклада в достижение целей ПУГМ, иметь конкретных исполнителей и источники финансирования.

По своей сути большинство включенных в ПУГМ мер представляют собой комплексные проекты, сочетающие в себе правовые инструменты (введение платы за проезд или зон с низким уровнем выбросов от транспорта, новых систем оплаты проезда и пр.), дополнительные исследования (в случае оптимизации маршрутной сети или внедрения новых услуг в виде каршеринга или MaaS), строительство новых или реконструкцию действующих объектов транспортной инфраструктуры, новые методы работы с населением и пр.

Разработчики методологии ПУГМ рекомендуют не начинать его подготовку с определения конкретных мер, а следовать определенной логике, т.е. основным процедурным положениям Руководства: *сначала определиться с областью и горизонтом планирования, имеющимися ресурсами и иными важными аспектами, затем с видением и целями, и только после этого приступить к разработке конкретных мер и их пакетов.*



Такой подход поможет понять, какие проблемы есть у города в настоящее время и какие могут возникнуть в обозримом будущем. Тогда меры можно рассматривать как способы достижения целей или решения текущих проблем. Поэтому не стоит думать о мерах и возможных решениях до того, как со всеми заинтересованными сторонами будут согласованы видение и основные цели ПУГМ.

Перспективная модель транзитно-ориентированного развития и разумный рост городской территории по своей сути являются эффективной экономической моделью (собственным ресурсным потенциалом города), позволяющей экономить средства на строительство и содержание инфраструктурных сетей.

Вторая, не менее важная, составляющая гармоничного развития каждого города — определение структуры и основных этапов *формирования интегрированной транспортной системы, а также механизмов управления мобильностью*.

Разработчикам ПУГМ важно не только понимать глобальные тенденции развития транспорта и рынка услуг в области мобильности, но и правильно прогнозировать их влияние в местных масштабах, в том числе на качество транспортного обслуживания населения и экологическую политику.

Интермодальная, или интегрированная, транспортная система — это не просто совокупность разных видов транспорта, а предоставление горожанам возможности в рамках одного путешествия легко и удобно использовать несколько видов передвижений. Для ее создания необходимо осуществить сетевую координацию улично-дорожной сети, оптимизацию маршрутов общественного транспорта и расписаний движения транспортных средств, а также разработать удобную для пассажиров систему оплаты проезда и общую информационную базу, доступную как перевозчикам, иным поставщикам услуг в области мобильности, так и потенциальным пассажирам.

Несомненно, в каждом городе потребуется разработать пакет мер по *улучшению качества услуг общественного транспорта*, используя комплексные стимулирующие механизмы по привлечению новых пассажиров, одновременно определяя меры, направленные на сокращение использования личных автомобилей.

Конкретные локальные действия должны быть направлены на *обустройство объектов инфраструктуры*, предназначенных для пассажиров общественного транспорта, велосипедистов и пешеходов,

а также на совершенствование систем организации дорожного движения, парковочную политику и общественные пространства.

В состав ПУГМ могут быть включены разные по своему содержанию, продолжительности и ориентировочной стоимости меры, но большинство из них должны быть направлены на сокращение использования личных автомобилей, активизацию экологически безопасных видов передвижения.

В настоящее время во всех регионах страны сформированы новые организационные структуры управления (операторы перевозок), которые подчиняются областным исполнительным комитетам.

Поэтапное формирование профессионально подготовленной команды специалистов и хорошо организованной структуры управления мобильностью в лице операторов перевозок является необходимым условием достижения таких амбициозных целей, как создание позитивного имиджа общественного транспорта, развитие немоторизованных видов передвижений, а также сокращение шума и вредных выбросов от транспорта. Их достижению будут способствовать продвижение операторами перевозок идеологии устойчивой мобильности и инструментов формирования интегрированной транспортной политики, развитие государственно-частного партнерства, а также организационная поддержка инновационного предпринимательства.

В перспективе операторы перевозок должны пройти сложный путь трансформации своей деятельности в соответствии с глобальными трендами развития новых услуг, ориентированных на активное использование современных информационных и коммуникативных технологий.

Во многих европейских странах подобные организационные структуры (центры мобильности или транспортные агентства) занимаются подготовкой планов мобильности для школ и иных учебных заведений, а также города в целом, исполняют роль интеграторов градостроительного и транспортного планирования посредством составления технического задания на разработку генеральных планов и комплексных транспортных схем с привлечением экспертов и представителей общественных организаций.

Качество городской среды можно повысить с помощью различных методов пространственного и экономического планирования, в том числе за счет формирования парковочной политики, позволяющей оптимизировать использование общественных пространств, сократить

время нахождения стоящих без движения автомобилей в проблемных городских зонах, повысить оборачиваемость парковочных мест, а также снизить нагрузку на улично-дорожную сеть.

Появление зон, свободных от автомобилей или ограничивающих скорость движения транспортных средств, или перехватывающих парковок, создаст реальные предпосылки для комбинированных передвижений: на личном автомобиле, с использованием общественного транспорта и безмоторных видов передвижения.

Необходимо учитывать также следующее обстоятельство: каждое направление развития, предлагаемое в ПУГМ, как правило, представляет собой отдельный проект, для которого необходимо разработать техническое задание и соответствующий бизнес-план.

Процесс разработки и реализации ПУГМ — это своеобразный безостановочный технологический цикл, сравнимый с циферблатом механических часов: конец одного временного периода совпадает с началом следующего, т.е. происходит непрерывное движение вперед.

Таким образом, ПУГМ должен:

- *быть нацеленным на реализацию конституционных прав граждан, в том числе с ограниченными возможностями, на беспрепятственное передвижение;*
- *ориентировать на выполнение национальных обязательств по достижению ЦУР и сокращению выбросов парниковых газов;*
- *учитывать весь комплекс существующих проблем в области передвижения и доступности городских объектов и услуг, способствовать их решению;*
- *быть гибким и в случае необходимости перестраиваться на решение актуальных задач местного уровня;*
- *содействовать консолидации местного сообщества посредством открытого диалога с представителями заинтересованных сторон;*
- *согласовываться с бюджетными возможностями городов, а также планами их социально-экономического и территориального развития.*

Формирование системы устойчивой мобильности — достаточно сложный процесс, включающий в себя не только несколько стадий (планирование, разработку программ развития и инвестиционных проектов), но и совокупность мероприятий различного характера (образовательного, аналитического, организационного, институционального и пр.).

Для успешной работы над ПУГМ заинтересованными сторонами следует считать не только представителей местных органов власти и их подведомственных структур, но и иных субъектов (людей или организации), которые обладают ресурсами, информацией и опытом или имеют желание непосредственно участвовать в городских преобразованиях.

Устойчивое движение к намеченной цели можно обеспечить посредством создания новых административных структур: координационных групп и межведомственных комиссий. Основой их деятельности должны стать не контрольные функции по отношению к разработчикам ПУГМ, а организация конструктивного взаимодействия всех заинтересованных сторон, деятельность, направленная на поиск комплексных решений имеющихся проблем в области транспортного обслуживания населения, системное продвижение принципов устойчивой мобильности.

Такие структуры должны стать модераторами развития городского сообщества, способствовать его консолидации, но для этого их необходимо наделить определенными полномочиями и необходимыми ресурсами. Активное участие в работе подобной структуры не может быть обычной общественной нагрузкой.

Для оказания помощи в сборе актуальной информации о транспортных потребностях жителей города целесообразно создать *постоянно действующий рабочий орган*, в который могут на добровольной основе войти специалисты в области транспорта, территориального планирования и дорожного строительства, а также психологи и социологи. В нем необходимы люди с опытом, волонтеры и представители целевых групп, а сама его работа должна носить открытый характер, что позволит привлекать городских активистов и представителей бизнес-сообщества.

Меры, реализация которых способствует достижению целей ПУГМ:

- формирование интегрированной системы управления общественным транспортом, а также единой информационной системы диспетчеризации перевозок пассажиров и оказания новых услуг в области мобильности;
- повышение качества транспортного обслуживания населения, в том числе приобретение экологичных и комфортабельных транспортных средств, обустройство остановочных пунктов, а также совершенствование системы информирования пассажиров;
- обособленные полосы и режим «зеленая волна» для движения общественного транспорта;
- создание геоинформационной системы инвентаризации основных объектов, дорожной инфраструктуры и городских служб;
- создание единой системы дислокации дорожных знаков, разметки, светофоров и иных технических средств организации дорожного движения;
- успокоение движения на местных улицах, «безопасная дорога в школу» и иные меры по оптимизации дорожного движения или режима работы светофорных объектов;
- обустройство дорожной инфраструктуры, в том числе регулируемых перекрестков, островков безопасности, «кнопок вызова», боллардов (столбов, ограждающих тротуары) и пр.;
- развитие безбарьерной пешеходной инфраструктуры, формирование пешеходных зон и улиц, «зеленых коридоров»;
- строительство комфортной и безопасной велосипедной инфраструктуры;
- улучшение связности улично-дорожной сети для развития межрайонных коммуникаций (капиллярной сети транспортных и пешеходных связей);
- разработка концепции организации парковочного пространства, введение зон платной парковки.

Трудно добиться успеха в достижении самых амбициозных целей, если у города нет собственных средств. Впрочем, с этой проблемой сталкиваются практически все города без исключения. Зарубежный опыт свидетельствует о том, что большинство городов, разрабатывающих ПУГМ, ориентируются на низкобюджетные мероприятия, реализация которых дает результат в течение небольшого временного периода. Неслучайно они получили название «процедур вытаскивания заноз»: решения проблем, которые у всех на слуху.

Так, например, введение зон платной парковки имеет много преимуществ и не требует значительных финансовых средств, однако вызывает крайнее недовольство со стороны автолюбителей и зачастую оборачивается возникновением конфликтных ситуаций в городском сообществе.

Другой пример касается развития новых видов услуг в виде проката транспортных средств, которые могут сократить спрос на традиционные транспортные услуги и вызвать агрессию со стороны водителей такси.

Разработка ПУГМ, а также его постоянная актуализация, несомненно, потребуют перераспределения финансовых и иных ресурсов в пользу развития системы мобильности, ориентированной на реальные потребности людей. Считается, что *процесс его разработки важнее содержания*, поскольку осознанная потребность в изменениях становится доминантой в отношениях заинтересованных сторон.

В свою очередь, разработка ПУГМ является *эффективным образовательным процессом и инструментом наращивания потенциала*, который пригодится для создания новых стратегий и программ или участия в международных проектах. Приобретение навыков системного анализа ранее принятых документов, умение договориться с заинтересованными сторонами о тех изменениях, которые потребуются внести в их планы или стратегии, чтобы они не противоречили целям и задачам в области устойчивой мобильности, может стать собственным значимым ресурсом в условиях бюджетных ограничений.

Для успешной реализации любого плана или стратегии чрезвычайно важна политическая поддержка, поэтому менее «амбициозный», но получивший такую поддержку документ станет более действенным и реальным. Нелишне заручиться поддержкой вышестоящих органов: в дальнейшем потребуется их влияние для внесения изменений в действующие нормативные правовые акты и при разработке новых документов.

Не обойтись и без перестройки взаимоотношений местных властей и представителей НГО. Участие в совместных проектах способствует формированию партнерских отношений: чиновники начинают постепенно отказываться от контролирующих функций по отношению к общественным организациям, которые, в свою очередь, должны перестать играть роль «постоянных оппонентов» властных структур.

Хорошая коммуникативная стратегия может быть выработана тогда, когда ключевые «городские фигуры» четко определили свою позицию в отношении устойчивой мобильности и готовы выступать в качестве проводников новых идей. Руководителей крупных предприятий и организаций, иных авторитетных людей нужно не только информировать о разработке и реализации ПУГМ, но и постараться вовлечь в поиск решений проблем в области транспорта и мобильности.

Основная цель — позволить значимым «городским фигурам» ощутить свою причастность к процессу преобразований, что значительно увеличивает шансы на поддержку ПУГМ со стороны других заинтересованных сторон.

С помощью современных информационных технологий и социальных сетей необходимо вовлекать в процесс разработки ПУГМ и активных горожан, обеспечивая их необходимой информацией и новыми знаниями о передовом опыте других стран. В ряде случаев они становятся надежными экспертами — только местные жители точно знают, где опасно переходить улицы, а организации, работающие с инвалидами, реально понимают, как устранить имеющиеся барьеры.

Существуют различные степени вовлеченности заинтересованных сторон в процесс разработки: информирование, консультирование, привлечение, сотрудничество, партнерство и делегирование полномочий.

Информирование представляет собой различные варианты передачи сведений заинтересованной стороне, которая не принимает непосредственного участия в процессе преобразований.

Консультирование уже предполагает обмен мнениями, предложениями и идеями.

Привлечение означает интерактивное обсуждение и диалог, которые служат дополнением к процессу принятия решений.

Сотрудничество происходит, когда заинтересованная сторона непосредственно участвует в процессе преобразований, но окончательное решение принимается городской администрацией.

Партнерство — это более высокая степень сотрудничества: заинтересованной стороне предоставлено «право вето» на принятие решений; чаще всего оно используется в отношениях с неправительственными организациями и частными инвесторами.

Предоставление прав предполагает делегирование какой-либо организации определенных полномочий в той или иной сфере деятельности.

Необходимо ориентироваться на дальнейшее развитие международного сотрудничества, участие в глобальных инициативах, способствующих достижению целей устойчивого развития и улучшению качества жизни людей.

ПРИЛОЖЕНИЕ: СЛОВАРЬ ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ

Видение — качественное описание желаемого будущего города (долгосрочный горизонт: 20–30 лет), которое служит основным ориентиром для разработки стратегических целей ПУГМ.

Граждане — все люди, живущие и / или работающие в функциональном городском районе; этот термин взаимозаменяем с терминами «люди», «жители» и «общественность».

Действие — конкретное мероприятие или работа, которую необходимо выполнить. Действия включают информацию о приоритетах, сроках, обязанностях, бюджетах и источниках финансирования, рисках и поведении в чрезвычайных ситуациях.

Заинтересованные стороны — все лица, группы или организации, затронутые ПУГМ и / или способные повлиять на него. Хотя граждане являются частью процесса, термин «заинтересованные стороны» в основном касается институциональных субъектов (государственных органов, политических партий, гражданских и общественных групп, бизнес-организаций, транспортных операторов и научно-исследовательских институтов).

Индикатор — определенный набор данных, которые используются для мониторинга прогресса в достижении определенной цели (или нескольких целей). Стратегические показатели позволяют измерять общую эффективность ПУГМ и, следовательно, служат основой для его оценки. На более детальном уровне показатели измерения позволяют отслеживать эффективность отдельных мер.

Мера — широкий тип действий, которые осуществляются для содействия достижению одной или нескольких целей в рамках ПУГМ или для преодоления одной или нескольких проблем. Могут быть выбраны меры в области транспортного обслуживания, землепользования, инфраструктуры, управления мобильностью или связанные с изменением транспортного поведения горожан, а также совершенствованием систем информирования или ценообразования.

Модальное разделение — доля людей, использующих определенный вид транспорта (в том числе передвигающихся пешком, на велосипеде) в пределах функционального городского района; обычно отображается в виде процентного значения для каждого вида транспорта (способа передвижений).

Пакет мер — комбинация взаимодополняющих друг друга мер, скоординированных между собой для более эффективного решения конкретных проблем или преодоления препятствий на пути их решения. Примером может служить сочетание мер по противодействию использованию личных автомобилей, мер по контролю за парковкой с мерами по поощрению альтернативных видов передвижений (улучшение автобусного сообщения или строительство велосипедных дорожек).

План устойчивой городской мобильности (ПУГМ) — стратегический план, предназначенный для удовлетворения потребностей в мобильности людей и предприятий в городах и их окрестностях для повышения качества жизни. Основывается на существующей практике планирования и должным образом учитывает принципы интеграции, участия и оценки.

Показатель — числовое выражение определенной стратегической цели, определяет, чего следует достигнуть к конкретному году по сравнению с текущей ситуацией. Показатели должны быть «SMART» (конкретными, измеримыми, достижимыми, релевантными, ограниченными по времени).

Сценарий — описание конкретного набора событий в будущем, имеющих отношение к городской мобильности, в частности вероятного воздействия внешних факторов (демографических и экономических обстоятельств), а также стратегических приоритетов политики (активная и совместная мобильность или ориентация на электромобили). При разработке ПУГМ оцениваются различные комбинации мер для достижения его целей и показателей.

Цель — масштабное или общее заявление, описывающее улучшение, в котором нуждается город и его жители; определяет приоритетное направление развития, а не средство для его реализации.

АВТОРЫ:

Валентина Леончик — заместитель председателя Правления Республиканского общественного объединения «Белорусский союз транспортников», эксперт по вопросам транспортной политики и законодательства

Павел Астапеня — руководитель консалтинговой организации «Экологические транспортные системы», эксперт в области организации дорожного движения

КОНТАКТЫ:

Фонд им. Фридриха Эберта.
Представительство в Украине/
Проект Беларусь

Руководитель Кристофер
Форст | Представительство в
Украине / Проект Беларусь

ул. Пушкинская, 34, г. Киев, 01004,
Украина

Тел.: +38-044-234-10-38 | Факс:
+38-044-234-10-39

Все тексты доступны на веб-сайте:
<http://www.fes.kiev.ua>

Заказы / контакты:
belarus@fes.kiev.ua

Использование опубликованной Фондом имени Фридриха Эберта информации в коммерческих целях запрещается без письменного согласия Фонда.

ПЛАНЫ УСТОЙЧИВОЙ ГОРОДСКОЙ МОБИЛЬНОСТИ:

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ БЕЛАРУСИ