

РЕНЕССАНСНЫЙ ПАССАЖИР

МИРОВОЙ ТРЕНД — ИНТЕГРАЦИЯ ВСЕХ ВИДОВ УСЛУГ ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА: ОБЩЕСТВЕННОГО, КАРШЕРИНГА, ТАКСИ, АРЕНДЫ ВЕЛОСИПЕДОВ И ТАК ДАЛЕЕ — В ОДНОМ МОБИЛЬНОМ ПРИЛОЖЕНИИ. ПРИЧЕМ ОСНОВОЙ ТАКОЙ ИНТЕГРАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ ЭФФЕКТИВНАЯ СИСТЕМА ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА И «АКТИВНЫЕ» СПОСОБЫ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ. ДАННАЯ КОНЦЕПЦИЯ НАЗЫВАЕТСЯ «МОБИЛЬНОСТЬ КАК УСЛУГА», И ПУСТЬ МИР ЕЩЕ В САМОМ НАЧАЛЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ, РАЗВИТИЕ ИДЕТ ОЧЕНЬ БЫСТРО, ОТКРЫВАЯ НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ.

МАРИЯ РОЖЕНКО, ДИРЕКТОР ФИЛИАЛА ЦЕНТРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ BVW, ДОЦЕНТ ФАКУЛЬТЕТА ГОРОДСКОГО И РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ УРБАНИСТИКИ ИМ. А. А. ВЫСОКОВСКОГО, КАНДИДАТ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК

В 2017 году в Хельсинки стартовал интернет-проект Whim — сервис подписки на общественный транспорт, такси и велосипеды. Этот проект стал первым масштабным воплощением концепции интеграции разных видов транспорта, которую называют MaaS (Mobility-as-a-Service), или в русском переводе MKU («Мобильность как услуга»).

Работает это приложение так. В Whim интегрированы все виды транспорта, и у пользователя есть возможность проложить маршрут из точки «А» в точку «Б» оптимальным способом. Он может выбрать один из трех способов оплаты проезда: платить отдельно за каждую поездку, купить проездной на общественные виды транспорта плюс возможность краткосрочной аренды велосипедов и, наконец, купить за €499 месячный проездной на все возможные виды транспорта, включая такси в пределах центра города и прокат велосипедов.

Несмотря на определенные сложности в реализации (например, до сих пор этот проект саботируют таксисты: их не устраивает, как организованы их заработки внутри Whim), в целом этот эксперимент мировым сообществом признан успешным. Whim очень популярен среди пользователей, есть данные о существенном (до 15%) увеличении числа пользователей общественного транспорта и, самое главное для современного мира, зафиксирована польза этих изменений для экологии.

Но это, конечно, не единственный проект развития MKU. За прошедшие с того времени три года все города, заинтересованные в развитии транспортного сервиса, так или иначе заявили о своих идеях о том, как можно практически реализовать MKU. Приложение Zipster в Сингапуре, WienMobil в Вене, KVV.mobil в Карлсруэ, Ustra в Ганновере, Switchh в Гамбурге, VBB в Берлине. Все они отличаются архитектурой приложения, разными участниками и условиями их участия, и в некотором смысле приложения отличаются функционалом (но для конечного пользователя, впрочем, разница не столь существенная). То есть фактически каждый город принимает свое решение, в каком направлении поддерживать развитие приложений, и единого решения здесь быть не может.

ТРЕНД НА ЭКОЛОГИЮ Термин MaaS совсем молодой: в активном пользовании он появился всего лет пять назад. Но об изменении парадигмы транспортного планирования, о повороте этой парадигмы в сторону удобства человека в отрасли размышляют с начала века. Можно сказать, что XX век был временем становления технологий, а XXI век — временем, когда все эти технологии должны объединиться в стройную концепцию служения человеку. Другими словами, транспортные подсистемы планируются уже не ради собственного развития, а в интересах



ИЗ Личного архива

людей — чтобы конкретному пользователю было комфортно добраться до места назначения. Так, в Германии, известной сильной школой транспортного планирования, вот уже 20 лет регулярно проводятся мероприятия по переносу автобусных остановок на 200 м либо изменения длины платформы железнодорожной станции на 100 м — просто потому, что так будет немного удобнее для пассажиров.

MKU является некоторым продолжением идей об интеграции различных видов транспорта. Но что же изменилось с начала XXI века? Можно выделить основные причины развития MKU.

Одна из главных — пристальное внимание общества к экологическим вопросам и вопросам здоровья. В транспорте это означает развитие электротранспорта и повышение роли общественного транспорта в городской транспортной системе. В Китае работает уже больше 1 тыс. электробусов, доля электромобилей в Голландии свыше 7%, во всем мире особенно актуально развитие индивидуального электротранспорта, в первую очередь электросамокатов. И, конечно же, продолжается стимулирование использования велосипеда для ежедневных перемещений.

Вторая причина — бурное развитие IT-технологий. Это наглядно сказывается на системах оплаты. Пластиковые карточки неожиданно — буквально за несколько месяцев — «умерли», и везде оказалось возможным платить телефоном. Магазины, спортклубы, фитнес-центры резко меняют физическую карту на приложение на телефоне. То же самое происходит в транспортной отрасли: с помощью приложений DB и BVG (компании, отвечающие за организацию городского пассажирского транспорта общего пользования в Берлине) можно купить билет на проезд в городском общественном транспорте — и не нужен будет никакой лишней носитель информации, такой как пласти-

ковая карта или бумажный билет. Аналогично можно сделать и в Московском регионе: с помощью приложения Центральной пригородной пассажирской компании можно купить разовые билеты. Это позволяет сэкономить время пассажира на покупку билета и поиск кассы либо автомата по продаже билетов.

Следующими причинами являются распространение концепции совместного пользования и технологий беспилотного передвижения. То, что лет десять назад казалось далекой фантастикой, уже вопрос нескольких следующих лет: сейчас количество каршеринговых автомобилей в столице превышает 20 тыс., а на улицах Москвы начались тест-драйвы беспилотных автомобилей.

Таким образом, MaaS — это уже отчетливый тренд в развитии мирового транспорта. Но этот тренд, конечно, может быть реализован только при условии достаточного развития всех компонентов системы, равно как и высокой степени качества услуг на всех отдельных составляющих общественного транспорта: комфортный подвижной состав, развитая маршрутная сеть, тактовое расписание движения и его соблюдение, достаточная скорость и многое другое. Потому что ядром городской транспортной системы является именно общественный транспорт, и именно поэтому туда и стоит направлять основные усилия городских властям, если они хотят быть современным мегаполисом.

РЕЗЕРВЫ «ГЕЙМИФИКАЦИИ» Транспортное приложение будущего должно выполнять целый ряд функций. В целом поездка состоит из трех шагов: планирование поездки, покупка билета, выполнение поездки. В перспективе все, что можно автоматизировать, будет автоматизировано. Другими словами, если человек в среду обычно ездит в спортзал на каршеринге, а по пятницам любит прогуляться пешком, то приложение автоматически должно формировать соответствующий маршрут с учетом пробок, погоды. Если у человека есть билет на самолет, а рейс задержан на два часа, то приложение должно само отслеживать изменения в расписании, сообщить об этом пассажиру, пересчитать оптимальный вариант пути к аэропорту. Оплата же проезда, как один из вариантов развития событий, должна совершаться в том числе постфактум с учетом пользования различными видами транспортных средств. Ну и, конечно же, сама поездка, скорее всего, тоже будет требовать минимальных усилий со стороны человека, а для ее завершения не будет требоваться куда-то прикладывать телефон или отправлять СМС.

Следующее направление развития приложения MKU — взаимодействие с городом и бизнесом. И это может быть прекрасной коммерческой историей: приложение будет само показывать разные интересные акции в учре-

ждениях по дороге домой, либо с помощью набранных бонусов можно будет получить дополнительную скидку в новом кафе или музее.

Развитие приложений полезно не только пользователям, но и самим транспортникам. С помощью этих приложений можно и нужно управлять транспортной системой: более равномерно распределять нагрузку, видеть слабые места и оперативно вносить коррективы. Логика развития IT-отрасли подсказывает, что для того, чтобы управлять транспортной системой, скорее всего, будут созданы какие-то современные игровые, развлекательные способы привлечения пользователей в те или иные виды транспорта. Например, рейтинги. Те люди, которые чаще пользуются общественным транспортом, велосипедами и самокатами, могут получать дополнительные баллы в определенных системах, соревноваться с другими пользователями или сами с собой. Цель такой «геймификации» — более равномерное распределение загрузки транспортной системы, стимулирование людей пользоваться общественным транспортом и активными видами транспорта (то есть более здоровыми): велосипедом, самокатом, больше ходить пешком.

Управление транспортной системой сейчас — это не только понимание физических (инженерных) свойств системы. Это и знание экономики, основ моделирования, понимание логики и тенденций развития IT-технологий, знание основ психологии и поведенческой экономики. То есть это стало действительно междисциплинарной прикладной наукой, выйдя за границы привычного нам представления о транспорте. В Европе в последнее время для изучения проблем на транспорте создаются междисциплинарные группы, в которых присутствуют транспортники, экологи, психологи, экономисты и урбанисты, чтобы наиболее полно проанализировать влияние транспортной системы на деятельность города и увидеть возможности влияния на поведение пассажиров. Ведь целью всего является создание устойчивой транспортной системы и опосредованно — сделать человека более здоровым.

Конечно, все это оказывает существенное влияние на систему подготовки специалистов транспортной отрасли: в программу зарубежных учебных заведений добавляют курсы по психологии, методам анализа больших данных, не говоря уже о большом блоке экономических предметов, включая поведенческую экономику. Отрадно, что и в России задумываются о междисциплинарном образовании: многие вузы уже заявляют о необходимости открытия магистерских программ для выпуска специалистов по транспортному планированию. Такой специалист должен знать очень много: основы инженерии, уметь строить модели, понимать экономику, основы политики, психологию, урбанистику. То есть быть как человек эпохи Возрождения, «ренессансным человеком». ■

ТРАНСПОРТНЫЕ ПОДСИСТЕМЫ ПЛАНИРУЮТСЯ УЖЕ НЕ РАДИ СОБСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ, А В ИНТЕРЕСАХ ЛЮДЕЙ — ЧТОБЫ КОНКРЕТНОМУ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ БЫЛО КОМФОРТНО ДОБРАТЬСЯ ДО МЕСТА НАЗНАЧЕНИЯ

