

ХАРАКТЕРИСТИКА ГОРОДСКОГО ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА ПОЛОЦКА

Д. В. КАПСКИЙ, В. Н. КУЗЬМЕНКО, А. С. ПОЛХОВСКАЯ, Е. Н. ГОРЕЛИК, А. В. КОРЖОВА
Белорусский национальный технический университет, г. Минск

Конфигурация маршрутной сети автобусных маршрутов в г. Полоцке в основном имеет радиальную структуру с центральным конечным ОП «Автовокзал» (для маршрутов № 1, 3, 6, 7, 8, 9, 13, 24, 26, 27). В городе четыре «диаметральных» маршрута (№ 2, 4 и их «экспрессные версии» № 2э, 4э), проходящих через центральную часть города транзитом. К этой же группе можно отнести маршрут № 28э. «Хордовым» является маршрут № 23 «Мариненко – Ксты», соединяющий две соседних территориальных зоны (жилую и промышленную) без заезда в центральную часть. Существенную долю перевозок пассажиров в г. Полоцке выполняют маршруты № 5, 10, 10а (до закрытия моста на ул. Калинина в г. Новополоцке), № 15, обслуживаемые новополоцким филиалом АТП-6 ОАО «Витебскоблавтотранс». На этих маршрутах установлена другая стоимость проезда и система его оплаты. Большинство маршрутов маршрутных такси повторяют конфигурацию диаметральных автобусных маршрутов (№ 2, 4) и маршрутов, соединяющих Полоцк и Новополоцк (№ 5, 10). Только два маршрута маршрутных такси (№ 18, 21) имеют траекторию, не совпадающую с автобусными маршрутами. Номера маршрутов маршрутных такси никак не отличаются от номеров автобусных маршрутов (индекс «т» в номере отсутствует), что не соответствует «Правилам автомобильных перевозок пассажиров». Основные недостатки промежуточных ОП МТС в г. Полоцке следующие: отсутствие заездных карманов на 124 ОП; смещение ОП встречных направлений против движения на 30 парах ОП, не позволяющее разместить пешеходный переход, обслуживающий ОП, с выполнением нормативных условий видимости; размещение ОП на малом расстоянии перед перекрестками, вызывающее затруднения при маневрировании транспортных средств и конфликтные ситуации (Гагарина – пер. Гагарина, Юбилейная – Кульнева, Юбилейная – пр-т Скорины и др.); отсутствие или разрушение посадочных площадок для пассажиров на 44 ОП; отсутствие павильонов для ожидания пассажиров на 107 ОП; отсутствие или плохое состояние дорожных знаков, обозначающих границы ОП (знаки 5.12.1 не были обнаружены на 42 ОП, знаки 5.12.2 установлены только на 9 ОП); информационные таблички с расписанием движения отсутствуют на 54 ОП, состояние многих имеющихся табличек неудовлетворительное. По режиму движения в «пиковый» период к группе высокочастотных (интервал до 10 минут) маршрутов автобусов и маршрутных такси в г. Полоцке можно отнести маршруты № 4, 5, 2т, 4т, 5т, 10т, 18т, к группе стандартных (интервал от 10 до 20 минут) – маршруты № 2, 4э, 8, 10, 27, 26т.

Остальные маршруты относятся к группе нечастых (интервалы более 20 минут). Максимальное количество отправок в час для автобусов категории М3 – 6 (маршруты 4, 5, 10), категории М2 – 20 (маршрут 5т). Общее количество автобусов категории М3 в г. Полоцке – 57. Наиболее распространённая модель – МА3-105 – 19 штук. Общее количество автобусов категории М2, работающих в г. Полоцке – 39 шт. (из них 11 в резерве). Наиболее распространённая модель – ГАЗ-322133 – 14 штук. Наиболее интенсивное движение автобусов категории М3 в г. Полоцке осуществляется по участку ул. Октябрьской от ул. Юбилейной до ул. Пушкина. В утренний час пик по участку в направлении ул. Пушкина проходят 36 автобусов обычных маршрутов и 7 автобусов-экспрессов, в обратном направлении – 34 автобуса обычных маршрутов и 7 автобусов-экспрессов. Наиболее интенсивное движение автобусов категории М2 в г. Полоцке проходит по тому же участку сети (по ул. Октябрьской от ул. Юбилейной до ул. Пушкина).

В направлении ул. Пушкина в утренний час пик проходит 50 маршрутных такси, в обратном направлении – 40 маршрутных такси. Наибольшие пассажиропотоки (с учетом пассажиров, проехавших транзитом) зафиксированы на ОП «Поликлиника» в направлении ул. Юбилейной (1902 пассажира по прибытию и 1655 пассажиров по отправлению), «Аграрно-экономический колледж» в направлении ул. Юбилейной (1839 пассажиров по прибытию и 1749 пассажиров по отправлению). Наибольшее число входящих пассажиров зафиксировано на ОП «Швейная фабрика» (467 пас./ч утром и 586 пас./ч вечером). На этом ОП в утренний период количество пассажиров, совершивших посадку в МТС, составляет 68 % от приехавших в МТС пассажиров. В вечерний период количество прибывших к этому ОП пассажиров на МТС равно количеству совершивших посадку. Основная

причина – ОП «Швейная фабрика» является первым ОП для 7 маршрутов (№ 1, 3, 6, 7, 8, 9, 11). Наибольшее число выходящих пассажиров зафиксировано на ОП «Поликлиника» в направлении ул. Юбилейной (295 пас./ч утром), ОП «Поликлиника» в направлении ул. Полоцкой (241 пас./ч утром). За период проведения исследований пассажиропотоков на ОП доля прибывших (проехавших) автобусов и автобусов-экспрессов составила 47 % (359 шт.), доля маршрутных такси 53 % (399 шт.) из общего количества зафиксированных МТС. В общем количестве перевезенных пассажиров доля маршрутных такси составляет 15–20 %.

Годовой объем перевозок пассажиров в г. Полоцке муниципальными автобусами составляет около 14–15 млн пассажиров. Наиболее нагруженными являются «диаметральные» городские маршруты № 2, 4. Наибольшее среднее количество пассажиров за рейс перевозится на маршрутах № 2, 4, 9, 24, 26. На основных городских маршрутах № 2, 4, 26, 27 средняя техническая скорость за рейс изменяется в диапазоне 15,5–27,5 км/ч, скорость сообщения – в диапазоне 13,5–24,5 км/ч. Наименьшая средняя техническая скорость зафиксирована на перегоне между ОП «Экономический колледж» и ОП «Педагогический колледж» как в прямом, так и обратном направлении (5,5 и 7,2 км/ч соответственно).

Существенное снижение скорости (до 7,5–8,5 км/ч) отмечено также на перегоне между ОП «Олимпиец» и ОП «Спортивный клуб». Средняя техническая скорость снижается на межстаночных перегонах в центральной части города, в том числе: при движении в прямом направлении – до 15–20 км/ч на участке между ОП «Поликлиника» и ОП «Типография»; при движении в обратном направлении – до 13–17 км/ч на участке между ОП «Союзпечать» и ОП «Поликлиника».

Максимальные значения средней технической скорости на межстаночном перегоне отмечена на участке между ОП «Заполоть» и ОП «Экимань» (более 40 км/ч). Одним из основных факторов, влияющих на режим и скорость движения автобусов на перегонах между ОП, является наличие на трассах маршрутов перекрестков со светофорным регулированием (до 10–13 шт. на отдельных маршрутах), нерегулируемых пешеходных переходов (до 17–26 шт.), искусственных неровностей (до 3 шт.). Наличие железнодорожных переездов влияет на условия работы автобусных маршрутов № 1, 4, 4э, 6, 7, 8, 13, при этом для маршрутов № 6, 7 длительность простоя автобусов может достигать 30 минут. Наибольшее количество помех автобусам из-за движения пешеходов отмечено на нерегулируемом перекрестке ул. Гоголя – ул. Ф. Скорины (возле Дома торговли); на нагруженных регулируемых перекрестках ул. Октябрьская – ул. Е. Полоцкой, ул. Октябрьская – ул. Гоголя, ул. Богдановича – ул. Зыгина, на которых автобусы городских маршрутов выполняют правые и левые повороты, задержки автобусов наибольшие; кольцевая развязки в одном уровне с пятью входами (ул. П. Бровки – Минское шоссе – Вильнюсское шоссе) является причиной дополнительных задержек для автобусов некоторых маршрутов; наибольшие помехи для движения автобусов из-за автомобилей, припаркованных вдоль проезжей части, отмечены в центральной части города (ул. Октябрьская, ул. Юбилейная, ул. Гоголя), а также на ул. Хруцкого; максимальное среднее время нахождения на ОП зафиксировано: для автобусов – на «Швейная фабрика» (23,5 с), «Шмидта» в двух направлениях (23–28 с), для автобусов-экспрессов – «Швейная фабрика» (28,4 с) и «Спортивный клуб» в каждом из направлений (по 31 с); для маршрутных такси – «Швейная фабрика» (55,3 с).

В среднем на ОП «Швейная фабрика» МТС простаивают около 40 с. Наиболее частая продолжительность нахождения МТС на ОП составляет для одиночных автобусов – 9–16 с, для сочлененных автобусов – 15–24 с, для маршрутных такси – 9–14 с. Продолжительность нахождения на ОП свыше 25 с зафиксирована на ОП «Автовокзал», «Поликлиника» (в направлении ул. Юбилейной), «Типография», «Педагогический колледж» (в направлении ул. Коммунистической), «Мариненко», «Спортивный клуб» (в направлении от автовокзала), «Трест № 22» (в направлении от автовокзала). К основным факторам, влияющим на продолжительность нахождения автобусов на ОП, относятся: количество пассажиров, выполняющих посадку-посадку («Автовокзал», «Швейная фабрика», «Поликлиника», «Шмидта», «Мариненко»); наличие различных помех, препятствующих подъезду автобусов городских маршрутов к посадочной площадке ОП, создаваемых другими транспортными средствами, в том числе маршрутными такси («Швейная фабрика»); высокий уровень загрузки некоторых ОП из-за большой интенсивности движения автобусов (с учетом автобусов-экспрессов и маршрутных такси) – «Автовокзал», «Олимпиец», «Педагогический колледж», «Юбилейная»; продажа билетов на проезд непосредственно водителями автобусов (для автобусов экспрессных маршрутов и маршрутных такси).