

# Инженерные решения для белгородской транспортной реформы

*Начальник управления транспортного планирования  
ФАУ «РОСДОРНИИ»  
В. С. Пащенко 14.12.2020*

Начиная с 2018 года власти Белгорода и Белгородской области проводят транспортную реформу. Потребность в совершенствовании транспортной системы Белгородской агломерации назрела давно. Белгород растет в масштабах, количество жителей постоянно увеличивается, город обрастает одноэтажными пригородами, что неизбежно приводит к ускоренному росту автомобилизации.

Вместе с тем, возможности расширения автодорожной инфраструктуры ограничены. Темпы автомобилизации по всей стране, и Белгород здесь не исключение, превышают темпы, с которыми увеличивается пропускная способность улично-дорожной сети.

Уже сейчас в одном только Белгороде более 130 тысяч автомобилей, и это без учета Белгородского района, который преимущественно передвигается на личном транспорте. И площадь, которая нужна для выезда всех автомобилей разом в несколько раз больше, чем имеющаяся площадь дорог. Проблема есть, и первым важным шагом для её решения стало её признание.

Какие важнейшие принципы легли в основу транспортной реформы? В первую очередь, это принцип приоритета общественного транспорта над личным и развитие всех прочих альтернативных видов транспорта. Это касается велосипедного транспорта и в целом средств микромобильности и улучшение условий для пешеходов. Здесь Белгород полностью следует мировым трендам и задаёт пример многим российским городам, которые сталкиваются с теми же самыми проблемами.

Что же означат приоритет общественного транспорта? Какими инструментами возможно его достижение? В этом деле нет какого-то единственного средства, «волшебной пилюли», которая сразу совершит чудо. В Белгороде это понимали с самого начала, и в рамках реформы был разработан подробный план, включавший в себя самые разные решения. Было принято решение о создании единого перевозчика для всех маршрутов агломерации – им стала Единая транспортная компания, для которой было построено новое автотранспортное предприятие – одно из самых передовых в России. Была разработана новая маршрутная сеть, оптимизированная с точки зрения объема транспортной работы, в ней выделены магистральные и подвозящие маршруты, предусмотрены бесплатные пересадки. Для Единой транспортной компании производятся закупки подвижного состава, была прекращена работа нелегальных перевозчиков. В план включены также такие мероприятия как строительство новых отстойно-разворотных площадок и остановочных пунктов. Внедряется новая система безналичных платежей, средства пассажирской навигации и многое другое.

Но, пожалуй, самым любопытным решением, которое реализуется в рамках транспортной реформы Белгородской агломерации, стали выделенные полосы для автобусов и троллейбусов. Именно они должны обеспечить приоритет общественного транспорта, сократить время в пути для пассажиров и обеспечить им удобство и безопасность. Выделенные полосы должны быть введены на 4 участках: проспект Славы, улица Преображенская, проспект Богдана Хмельницкого и улица Щорса.

Сами по себе выделенные полосы в наших городах уже давно не новинка. Они построены и показывают отличный результат не только в Москве, но и в большинстве крупных городов России. Всем специалистам очевидно, что без введения выделенных полос даже обновленный общественный транспорт стоит в пробках вместе с прочим транспортом, и поднять его привлекательность среди пассажиров практически невозможно.

В чем же особенность белгородских выделенных полос? Дело в том, что выделенные полосы по ул. Щорса введены не в правых полосах, как это сделано на проспекте Богдана Хмельницкого, и планируется на проспекте Славы и улице Преображенской. На улице Щорса выделенные полосы построены по оси улицы на всем протяжении от проспекта Ватутина до путепровода, за которым начинается проспект Богдана Хмельницкого. Для того, чтобы их устроить, потребовалось провести масштабные работы на всем этом 4-километровом участке. Здесь не только обустроили специальные посадочные платформы для пассажиров, но и перестроили перекрестки, модернизировали светофорные объекты, организовали регулируемые пешеходные переходы, построили велодорожки и новые тротуары.



В отличие от проспекта Богдана Хмельницкого, ввод выделенных полос на ул. Щорса потребовал немалых расходов, так почему же было принято такое инженерное решение?

Основная причина организации выделенных полос по оси улицы заключается в наличии частых въездов и выездов во дворы и прилегающие объекты. На улице Щорса этих примыканий – более 50 штук. При таком количестве въездов и выездов выделенная полоса никогда бы не смогла дать хоть какой-то положительный результат, а учитывая уменьшение количества оставшихся полос, организация полосы стала бы медвежьей услугой. Каждый выезд на улицу с прилегающей территории сопровождается разрывом в выделенной полосе. Если примыканий много, то один разрыв переходит в другой, в результате эффект повышения скорости общественного транспорта становится недостижимым. На ул. Щорса автобусы и троллейбусы идут в крайних левых полосах, а остановки оформлены отдельными платформами с комфортными павильонами ожидания, пандусами и ограждениями.

Именно эти обстоятельства и делают улицу Щорса уникальным инженерным сооружением для Белгорода и примером для подражания другим городам нашей страны. Размещение выделенных полос по оси улицы встречается и в других городах, например, есть такие участки в Москве. Но единое решение для 4-километрового участка – уникально для России. Разумеется, слепое копирование инженерных решений в любом деле является признаком плохого планирования, и организация дорожного движения здесь не исключение. Однако наличие большого числа примыканий – довольно частое явление в наших городах. Пример улицы Щорса показывает, как можно решать эту проблему на практике, и будет вдохновлять многих специалистов по всей стране.

Сильной стороной Белгорода оказалось то, что на протяжении многих лет специалисты Белгородского государственного технологического университета имени В. Г. Шухова проводили подробный последовательный анализ дорожного движения. БГТУ собирал всю возможную информацию – от количества пассажиров и автобусов на улице Щорса, и заканчивая определением количества поездок в каждую точку города.

Разработанный проект учел все результаты исследований, рассматривался со всех возможных углов, был проанализирован всеми участниками рабочей группы транспортной реформы. Положительно сказалось и то, что активную роль в этом проекте играли специалисты из Москвы, которые на практике много лет занимаются выделенными полосами для общественного транспорта в нашей столице.

Уже на стадии реализации проекта по реконструкции ул. Щорса к оценке проекта организации дорожного движения были приглашены специалисты из федерального автономного учреждения «Российский дорожный научно-исследовательский институт». Мы выполнили анализ проекта с проведением микромоделирования условий движения. Эта работа была выполнена с использованием программного комплекса PTV Vissim. В программу были внесены текущие параметры дорожного движения и существующая его организация. Затем были смоделированы те изменения, которые предусматривались проектом, и были рассчитаны прогнозные параметры дорожного движения. Микромодель убедительно показала, что выделенные полосы обеспечат увеличение эксплуатационной скорости автобусов и троллейбуса в 2,5 раза, что, несомненно, является выдающимся результатом. При этом, несмотря на корректировку числа полос для прочего транспорта, кардинального ухудшения условий движения для индивидуального транспорта не произошло. Максимальная скорость движения уменьшилась, но движение стало более равномерным, что положительно сказывается на безопасности дорожного движения. Таким образом, легковые автомобили преодолевают улицу Щорса почти за то же время, что и прежде, но делают это в меньшем диапазоне скоростей. Снижение числа полос движения для обывателя кажется чуть ли не катастрофой, ведь люди не задумываются о том, что пропускная способность участка определяется в первую очередь пропускной способностью перекрестков. Именно переустройство

перекрестков и позволило не обрушить пропускную способность ул. Щорса даже при уменьшении полосности на перегонах между ними.

Наблюдения, выполненные этой осенью, показывают, что наши расчеты в целом оказались верными. Скорость автобусов возросла в 1,8 раза, а не в 2,5, однако тому есть очевидные причины. Во-первых, мы моделировали размеры движения, соответствующие параметрам новой маршрутной сети, но сегодня по ул. Щорса ещё работают старые маршруты, число автобусов малого и среднего класса пока еще велико. Частота движения по выделенной полосе будет снижаться за счет перевода пассажиропотока на автобусы большого класса, это снизит проблему очередей из автобусов, которые сбивают темп движения. Во-вторых, работа автобусов пока ещё замедляется действующим порядком входа в переднюю дверь. Это тоже останется в прошлом в ближайшее время.

Разумеется, мы наблюдали довольно заметную критику проекта реконструкции ул. Щорса, которая выплеснулась в социальных сетях. Нашлось немало автомобилистов из Белгорода, которые восприняли этот проект как атаку на их интересы. Нельзя забывать, что город – это пространство для компромиссов и взаимных уступок. Сделать всем «хорошо» невозможно, и нужно выбирать, за кем будет приоритет. Как это всегда и бывает, основной вал критики – совершенно беспредметный, эмоциональный и не содержит никаких конструктивных предложений по развитию транспортной системы. А ведь власти Белгорода делают для улучшения условий движения личного транспорта очень многое! И приоритет общественного транспорта на ул. Щорса и других городских улицах не означает, что теперь интересы автомобилистов будут обязательно страдать, ведь такой цели никто не ставит. Транспортная система Белгородской агломерации развивается, и в целом, конечно, делается удобнее для своих жителей.



Транспортная реформа еще не окончена. Белгородцев ждут такие шаги как введение входа во все двери автобуса и введение новых выделенных полос. Впереди также и решение вопроса троллейбусного сообщения, которое решено сохранить и дать ему развитие. Реализация этих мероприятий не только обеспечит эффективность работы общественного транспорта белгородской агломерации, но и покажет хороший пример последовательного и скрупулёзного подхода к реформированию транспорта многим нашим городам, которые все ещё не определились с приоритетами развития своих транспортных систем.