



Лаборатория
Искусственного
Интеллекта

Комплексная программа модернизации общественного транспорта Ростова-на-Дону (2025– 2030)

☰ Category	Strategy doc
👤 Created by	👤 Sergey Pimenov
🕒 Created time	@March 30, 2025 5:01 PM
⚡ Status	Proposed
⚡ Summary	Программа модернизации общественного транспорта Ростова-на-Дону на 2025–2030 годы включает оптимизацию маршрутной сети, внедрение регулируемых тарифов, обновление подвижного состава, улучшение условий труда водителей и доступность для маломобильных граждан, что должно повысить качество и комфорт перевозок для всех жителей города.
🔗 URL	https://rostov.ai

1. Анализ основных проблем и жалоб участников перевозок

Жалобы пассажиров: Основные нарекания ростовчан связаны с длительным ожиданием транспорта и переполненностью салонов. Из-за нехватки подвижного состава на линии выходит лишь ~71% необходимых автобусов (на некоторых маршрутах – лишь 40%), поэтому интервалы движения превышают норму. Пассажиры жалуются, что можно долго простоять на остановке в час пик, а подъехавший транспорт уже переполнен. Комфорт поездки также низкий: значительная часть машин устарела и технически неисправна (например, в 110 случаях из 176 проверок в Ростове были проблемы с отоплением салона). Летом отсутствует кондиционирование, многие маршрутки трясет и они шумные. Также горожане недовольны агрессивным стилем вождения некоторых маршрутных такси и хаотичными остановками «где попало». Информационное обслуживание слабое – не все остановки оснащены расписаниями и схемами, в вечернее время расписание непредсказуемо.

Жалобы водителей: Водители общественного транспорта указывают на перегрузки в работе и низкую оплату труда. Сейчас многие частные перевозчики платят водителям процент от выручки, из-за чего те вынуждены соревноваться в сборе пассажиров и работать по 12–14 часов без достаточного отдыха. Часто отсутствуют нормальные условия для отдыха на конечных пунктах – нет туалетов и мест для приема пищи. Водители страдают от пробок и стресса, графики смен неудобные. Из-за всего этого наблюдается дефицит кадров ~40%: в регионе не хватает сотен водителей, особенно на низкооплачиваемых маршрутах. Многие уходят в другие сферы с более высокой зарплатой и комфортными условиями труда.

Проблемы перевозчиков и администрации: Транспортные компании отмечают нерентабельность ряда маршрутов и конкуренцию нелегалов. В Ростове доля частных маршруток исторически велика, при этом часть работала «в тени». До внедрения электронной оплаты было трудно отследить денежные потоки – «неизвестно, сколько денег где ходит, кроме самого частного перевозчика». Муниципальный транспорт и ГУПы сталкиваются с износом парка и нехваткой средств на обновление. Власти отмечают жалобы на дублирование маршрутов, хаотичную сеть и отсутствие пересадочных тарифов. Пригородные перевозки (Аксай,

Батайск) недостаточно интегрированы с городской системой, что вызывает неудобства для пассажиров агломерации.

Вывод: И пассажиры, и водители, и перевозчики сходятся во мнении о необходимости реформ. Требуется сократить интервалы и переполненность, обновить парк, упростить тарифы и улучшить условия труда. Эти проблемы стали "узкими местами", которые программа модернизации призвана решить.

2. Оптимизация маршрутной сети и переход к регулируемым тарифам

Оптимизация маршрутной сети планируется через комплексную перестройку маршрутной схемы города с устранением избыточных дублирующих направлений. Сейчас множество маршрутов следуют схожими путями, создавая конкуренцию за пассажиров вместо дополняемости. В рамках новой сети предполагается укрупнить маршруты: вместо нескольких параллельных мелких маршрутов – один магистральный маршрут на больших автобусах.

Магистральные и локальные линии: Сеть будет разделена на магистральные (основные) маршруты и вспомогательные (локальные/социальные). Магистральные линии свяжут ключевые районы с центром и между собой по самым востребованным направлениям, с большим интервалом движения и высокой провозной способностью (автобусы большой вместимости или трамвай). Вспомогательные маршруты покроют микрорайоны, пригород (Аксай, Батайск) и будут подвозить пассажиров к узловым точкам пересадки. Такая двухуровневая система – лучший российский стандарт: **в Москве** с 2016 года создан каркас из магистральных маршрутов с большими автобусами, а мелкие дублирующие маршрутки выведены с улиц. **В Перми** аналогично сформировали сеть опорных маршрутов на новых автобусах, скорректированную под реальные пассажиропотоки.

Регулируемые и нерегулируемые тарифы: Основой реформы станет значительное расширение доли маршрутов с регулируемым тарифом. Это означает, что тариф (стоимость проезда) устанавливается городом/

регионом, а перевозчик получает оплату по контракту за выполненную работу, а не напрямую с пассажиров. Предполагается внедрение **брутто-контрактов** – когда город платит перевозчику за рейсы согласно расписанию, независимо от собранных денег. Переход на брутто-модель успешно реализован в крупных городах: **Москва ввела** такую схему в 2016 году, **Пермь, Тверь, Омск – в 2019-м, Нижний Новгород – в 2020-м**. Брутто-контракты позволят включить частные компании в единую систему на условиях, выгодных городу: единый билет, единый стандарт обслуживания.

При этом **частные перевозчики не исключаются полностью**, а им предлагается перейти на новую модель работы. Оставшаяся доля *нерегулируемых* (коммерческих) маршрутов сохранится лишь там, где это оправдано – например, дополнительные экспресс-маршрутки в часы пик или в отдаленные поселки, которые город не может обслуживать. Их доля рынка должна сократиться со ~80% до ~20% поездок за 5 лет (как планируется, например, в Набережных Челнах – сократить долю частных до ~42% пассажиропотока). Регулируемые маршруты будут четко разграничены по сферам, чтобы не дублировать муниципальные. Их интегрируют в общую систему навигации и контроля, хотя тарифы на них могут остаться свободными. Таким образом, конкуренция «на дороге» сменится конкуренцией «за контракт» – повышая качество перевозок.

Интеграция пригорода (Аксай, Батайск): В программу включены наземные перевозки агломерации. Между Ростовом и городами-спутниками будут организованы новые маршруты с регулируемым тарифом (возможно, удлинение городских маршрутов или запуск экспрессов). Уже планируется маршрут №39а до нового жилого комплекса на левом берегу Дона, связывающий Ростов с пригородом.

Межмуниципальные автобусы переведут под управление регионального Минтранса с субсидированием, аналогично опыту **Пермского края**, где на регулируемые тарифы перевели 138 пригородных маршрутов. Будет внедрен **единый билет** на город+пригород: например, по единой транспортной карте можно проехать из Батайска в Ростов, не оплачивая поездку дважды. К концу реформы жители Аксая и Батайска должны пользоваться теми же преимуществами, что и ростовчане – шаг к бесшовной транспортной системе агломерации.

Примеры лучшей практики: В **Москве** все автобусные маршруты, включая ранее частные, работают по госконтрактам с фиксированной оплатой, что

позволило унифицировать тарифы и повысить стабильность расписания. **Уфа** и **Казань** в последние годы также изгнали нелегальных перевозчиков и ввели единые транспортные карты, чтобы «обелить» рынок. В Ростове планируется аналогично: полный переход магистральных и социальных линий на регулируемый тариф (муниципальный или контрактный перевозчик), а остальные маршруты останутся лишь как дополнение. Это приведет к **предсказуемости и стабильности маршрутов** – как отмечают эксперты, именно этого не хватает сегодня.

3. Разрывные графики и оптимизация работы персонала

Введение разрывных графиков: Для водителей автобусов будут организованы *разрывные графики работы* – когда рабочая смена разбивается на две части (утренняя и вечерняя «волна» перевозок) с большим перерывом днем. Такой режим предусмотрен Трудовым кодексом (перерыв до 3 часов для городского транспорта) и позволяет охватить часы пик тем же числом работников. Утром и вечером – максимальный выпуск с полными сменами водителей, а в межпик – часть сотрудников отдыхает. Например, водитель работает с 6:00 до 10:00, затем перерыв, затем с 16:00 до 20:00 – это покрывает два пика спроса. Разрывной график уже применяется в крупных городах и доказал эффективность: в **Москве** большинство парковых предприятий планируют смены с учётом утреннего/вечернего пика, а **Новосибирск** и **Екатеринбург** официально ввели такой режим для части маршрутов. В Ростове переход на разрывные графики позволит обеспечить вечерние рейсы без удвоения штата. Перерыв между частями смены водители смогут проводить в специально оборудованных комнатах отдыха на конечных остановках (см. п.7).

- Оптимизация использования рабочего времени: выровнять загрузку водителей за счет внедрения автоматизированной системы управления кадрами. Цифровой диспетчерский центр будет отслеживать выполнение графика и направлять резервных водителей туда, где образовался разрыв. Это поможет избежать ситуаций, когда одни водители перерабатывают, а на других маршрутах простой. Также пересмотрят нормы планирования: сократят длительность смен до безопасных пределов (не более 8-10 часов суммарно), введут дополнительные выходные

после определенных тяжёлых дней и пр. Подобные меры рекомендовало Министерство транспорта РФ для преодоления дефицита кадров.

Повременная оплата труда: Важное изменение – перейти от сдельной оплаты (от выручки) к фиксированной почасовой или повременной оплате водителей. Водитель должен получать заработную плату за отработанные часы и выполненные рейсы, а не процент от собранных денег. Такая система уже внедрена в Москве и ряде других городов, работающих по брутто-контрактам. Она устраняет стимул гоняться за пассажирами и нарушать график ради выручки. Водитель сосредоточен на безопасном вождении по расписанию, знает свой график и зарплату. Для компаний это означает необходимость наладить учет рабочего времени и фонд оплаты, но в обмен они получают субсидии или контрактные платежи от города.

Ожидаемые результаты: Благодаря разграничению труда по сменам и новой системе оплаты удастся снизить утомляемость водителей и риск аварийности. Количество часов переработки сократится, что повысит привлекательность работы. В часы пик на линию выйдут все запланированные машины, а в остальное время лишние водители не будут простаивать (экономия фонда оплаты). Графики с двумя «волнами» позволят избежать *простоев транспорта на конечных* в ожидании следующего пика – утром и вечером рейсы будут закрывать разные смены. В итоге, по оценкам, производительность труда повысится на ~15–20%, а фонд зарплаты можно увеличить за счет снижения сверхурочных и себестоимости. Пример: в **Ижевске** повышение квалификации и оптимизация графиков позволили поднять зарплаты водителей и удержать кадры. Ростов рассчитывает достичь похожего эффекта.

4. Целевые показатели качества поездки (время и комфорт)

Для оценки успеха реформы устанавливаются **конкретные целевые показатели** по времени и комфорту поездок пассажиров:

Среднее время поездки пассажира (от выхода из дома до прибытия в пункт назначения внутри города) – должно сокращаться ежегодно. Сейчас по оценкам жителей это может занимать 45–60 минут. Цель – снизить среднюю продолжительность поездки на **20%** к 2030 году. Это будет достигнуто за счет ускорения движения (выделенные полосы, меньше

ожидания) и удобных пересадок. Например, если в 2024 году средняя поездка длилась 50 мин, то к 2030 должно стать ~40 мин. Особое внимание уделяется **времени ожидания**: в часы пик цель – не более **10 минут** ожидания транспорта на любой магистральной линии, в межпик – не более 15–20 мин, вечером – не более 20 мин. Показатель регулярности (доля рейсов, следующих с 5 мин от расписания) планируется повысить до **90%**.

Скорость и надежность транспортного сообщения: Средняя коммерческая скорость движения городских автобусов должна возрасти с ~15 км/ч до **20 км/ч** за счет организационных мер (см. п.5). Время в пути по основным магистральным маршрутам сократится минимум на 15%. Вводятся индикаторы *доступности транспорта*: доля населения, имеющего остановку в 5-минутной пешеходной доступности, и доля населения, способного добраться до центра менее чем за 45 минут с одной пересадкой – эти показатели нужно повысить до **90%** и **80%** соответственно к концу программы.

Комфорт в салоне: Всекупаемые автобусы и трамваи будут низкопольными, оборудованными кондиционерами и отопителями. Также будут нормативы вместимости: в часы пик наполняемость не более 100% от пассажироместимости (чтобы не было ситуаций, когда люди не помещаются) – то есть даже в часы пик пассажир должен иметь возможность зайти в первый подошедший автобус.

Стремимся, чтобы **не менее 70% пассажиров могли сидеть** в межпиковое время, а в пиковое время уровень комфорта стоячих мест повышается (поручни, отсутствие толкучки). Вводится показатель *индекс удовлетворенности комфортом*: по опросам не менее 85% пассажиров оценивают поездку как комфортную (по критериям температуры, чистоты, загруженности).

Доступность для маломобильных граждан: 100% маршрутов должны быть технически приспособлены для инвалидов и маломобильных пассажиров – низкий пол или пандус, звуковые и визуальные оповещения. Целевой показатель – **нулевые жалобы** от маломобильных граждан на недоступность транспорта. Будет вестись учет, сколько людей на инвалидных колясках воспользовались транспортом – ожидается рост этого числа, что будет косвенным показателем повышения доступности.

Информированность и удовлетворенность: Время, затрачиваемое пассажиром на поиск информации о маршруте или ожидание неизвестного транспорта, сведется к минимуму. Должно заработать мобильное приложение, показывающее точное время прибытия транспорта, и электронные табло на ключевых остановках – цель, чтобы **100% пассажиров** имели доступ к актуальной информации о движении. Индекс удовлетворенности транспортом (общий) по опросам должен превысить 8 из 10 (сейчас условно ~5/10 по жалобам). В ряде городов (например, **Тюмень**) подобные меры дали ощутимый рост удовлетворенности: после обновления четверти парка и внедрения «умных» остановок средний возраст автобусов снизился до 3,5 лет, и жители отметили улучшение качества услуг.

Эти целевые показатели будут ежегодно мониториться департаментом транспорта. Их достижение означает, что средняя поездка стала быстрее, комфортнее и предсказуемее – главная цель

5. Меры по ускорению поездок и снижению простоев

Чтобы пассажиры тратили меньше времени в пути, программа предусматривает целый комплекс мер по повышению скорости движения и уменьшению простоев транспорта:

Выделенные полосы и приоритет: Новые выделенные полосы для общественного транспорта (ОТ) на основных магистралях планируются "бесшовными" – образуя единую сеть, позволяющую автобусам и трамваям двигаться без задержек по всему городу. В первую очередь обособят участки на самых загруженных улицах: Михаила Нагибина, Стачки, Большой Садовой и др. **Москва** успешно реализовала этот подход – свыше 300 км выделенных полос ускорили движение наземного ОТ там на 15–30%. В Ростове рассчитывают аналогично повысить среднюю скорость движения на 20%. Также будет внедрен **приоритет на светофорах:** системы АСУДД настроят так, чтобы приближающемуся автобусу давать более длительный зеленый сигнал или досрочно переключать фазы. В Казани и Красноярске подобный приоритет сократил время прохождения перекрестков ОТ до 15% и устранил "стоимость" остановок на каждом свете. Это нововведение планируется на ключевых транспортных коридорах Ростова.

Оптимизация остановочного расстояния: Маршрутная сеть пересматривается с точки зрения расстояний между остановками. Сейчас в центре остановки часто через каждые 200 м, что замедляет движение (автобус не успевает разогнаться). Будет проведен аудит: где пассажиропоток невелик, возможно *объединение* соседних остановок или перевод части в статус "по требованию". Оптимальным считается интервал 400–600 м между остановками в городской черте. Однако в спальных районах с точечной застройкой могут добавить новые остановки ближе к домам, чтобы никто не шел более 5–7 мин пешком. Цель – баланс между скоростью и доступностью. Например, **в Уфе** при реформе сократили число остановочных пунктов на магистральных маршрутах, что немного ускорило движение, но важно не перестараться, чтобы не допустить ситуаций с долгим ожиданием и давкой.

Сокращение простоев на остановках: Будет строго регламентировано время задержки транспорта на промежуточных остановках. Сейчас транспорт нередко стоит по 3–5 минут на каждой крупной остановке в ожидании пассажиров (особенно на начальных пунктах) – это тянет время поездки. По новым правилам, *водителю запрещается стоять на остановке дольше времени посадки-высадки*. Полностью ликвидировать простои на остановках – одно из требований экспертов. Маршрут будет следовать по расписанию: если прибыл раньше времени, излишек времени проводит на специально выделенных карманах вне остановок или на конечной. То есть ожидание пассажиров «с улицы» отменяется – транспорт приходит по графику. Конечные остановки оснастят тайм-менеджментом: если расписание предусматривает отдых, он будет на конечной, но не посреди маршрута. Инспекторы дептранса проверят соблюдение этого – вплоть до санкций к перевозчику за необоснованный простой.

Динамическое диспетчерское управление: На базе новой системы ГЛОНАСС/GPS будет работать центральный диспетчерский пункт, следящий за движением каждого автобуса онлайн. Алгоритмы будут **распределять интервал**: если один автобус отстает из-за пробки, сзади следующий могут задержать на пару минут на остановке, чтобы избежать «паровоза» (когда идут один за другим). Также, если образовался разрыв, диспетчер направит резервный автобус на линию. Вечером, когда пробки рассасываются, будет использоваться *динамическое расписание*: автобусы могут выполнять рейсы быстрее и не тянуть время специально. В **Набережных Челнах** планируется внедрить такую систему с единым оператором-диспетчером. Ростовские власти уже заявили о намерении

синхронизировать расписания разных маршрутов и внедрить динамическое планирование. Ожидается, что это сократит среднее отклонение от графика и уменьшит неритмичность движения.

Экспресс-маршруты и обход узких мест: Для самых длинных направлений рассматривается введение *экспрессных рейсов* с ограниченным числом остановок. Например, маршрут из Суворовского в центр может иметь экспресс-вариант, останавливающийся только на основных узлах. Это позволит части пассажиров доезжать быстрее. Также могут применяться *объезды* перегруженных узких улиц: там, где возможно, маршруты проложат по более свободным магистралям, даже если чуть длиннее по расстоянию (в итоге быстрее по времени). В планах города уже есть строительство новых дорог в микрорайон Суворовский, что даст автобусам более быстрый путь без объезда.

Ожидаемый эффект: Все перечисленные меры в совокупности позволят заметно ускорить движение транспорта. Время поездки сократится не только за счет большей скорости на дороге, но и благодаря отсутствию лишних задержек. Расчеты показывают, что реализация сети выделенных полос и устранение простоев могут **сократить время в пути на 15–20%** на многих маршрутах. Пассажирам не придется стоять в салоне автобуса по 5 минут на каждом остановочном пункте – движение станет более равномерным. Вечером транспорт не пропадет с улиц (см. п.6) и людям не придется тратить деньги на такси из-за раннего окончания работы автобусов. В результате общественный транспорт сможет конкурировать по скорости с личным автомобилем в черте города, особенно учитывая экономию времени на парковку.

6. Обеспечение работы транспорта вечером и резервирование на внештатные ситуации

Расширение временных рамок работы: Один из важных элементов комфорта – наличие транспорта в поздние часы. Планируется продлить работу ключевых маршрутов до позднего вечера. Магистральные автобусные и трамвайные линии будут работать **до 23:30–00:00** ежедневно (сейчас многие маршруты заканчивают движение около 22:00). Будут опубликованы *вечерние расписания* на всех основных маршрутах, чтобы пассажиры знали точное время отправления последних рейсов. Например, маршрут №Х уходит от железнодорожного вокзала в 23:20 – эта информация доступна онлайн и на остановках. Кроме того,

рассматривается запуск ограниченного **ночного сообщения** по выходным дням: 2–3 маршрута (может быть, круглосуточный маршрут через центр и пара радиальных) с интервалом 30–60 минут для самых поздних поездок. Это повышает привлекательность города для туристов и мобильность работающих во вторую смену. Опыт **Москвы** показывает, что ночные маршруты пользуются спросом, хоть и не массовым – они могут быть в формате маршрутных такси с доплатой.

Резервные автобусы и водители: Для бесперебойной работы внедряется практика *горячего резерва*. В часы пик и вечерние часы в каждом автобусном парке/депо будет находиться 1–2 резервных экипажа наготове. Если какой-то водитель заболит или автобус сломается/застрянет, на линию тут же выйдет резервный автобус, чтобы подхватить рейсы. Такая подмена предотвращает срыв расписания. Также резерв может использоваться при внезапном росте пассажиропотока (например, завершилось массовое мероприятие поздно вечером – резервные автобусы выполняют дополнительные рейсы). Резервные водители будут получать оплату за дежурство. В крупных системах это стандарт: в **Москве** диспетчерские депо всегда имеют несколько резервных машин, в **Казани** и **Новосибирске** также ввели смены резервистов на случай невыхода основного персонала. В Ростове планируется при каждой колонне (группе маршрутов) предусмотреть ~5% подвижного состава как резерв.

Антикризисное диспетчерское реагирование: Создается протокол реагирования на внештатные ситуации – крупные заторы, ДТП, коммунальные аварии. Диспетчерский центр в режиме онлайн отслеживает местоположение транспорта и дорожную обстановку (взаимодействие с ГИБДД). При возникновении *пробки* система рассчитывает задержку и, если простой грозит более 10–15 минутам, отправит дублирующий автобус с другого конца маршрута, чтобы сохранить интервалы. Например, если на мосту образовался затор и два троллейбуса застряли, на маршрут выпускают дополнительный трамвай с противоположной конечной (по мере возможности). Также может быть принято решение об *укорочении рейса*: водитель получает команду развернуться раньше и пойти обратно, а стоящие в пробке машины исключаются, чтобы не было «дыры» в расписании. Конечно, пассажиры застрявших автобусов не будут брошены – им организуют пересадку: либо резервное такси за счет компании, либо гарантированно бесплатный переход на другой маршрут. Например, в Ростове уже действует правило: при поломке автобуса водитель должен обеспечить бесплатную пересадку

пассажиров в другой автобус того же маршрута. Это правило распространится и на случаи длительных пробок – следующая подошедшая машина примет людей без дополнительной оплаты.

Поддержание парка в исправности: Вечерние и резервные рейсы невозможны без технической готовности подвижного состава. Поэтому параллельно усиливается техническое обслуживание: планируется довести выпуск исправных машин до 95–100% от плана (сейчас лишь ~71% выходит, часть простаивает из-за поломок). Для этого в расписании учитываются окна для ТО, пополнение запасных частей и модернизация ремонтных баз. В случае поломки на линии быстрее отправляется техпомощь, чтобы либо отремонтировать на месте, либо оперативно эвакуировать транспорт и пустить резерв. Все это минимизирует перебои.

Работа в выходные и праздники: Отдельно будет уделено внимание стабильной работе транспорта в выходные дни. Сейчас по воскресеньям ряд маршрутов ходит очень редко. Планируется оптимизировать расписание выходного дня: интервал на магистральных линиях не более 15 минут днем. В праздники (новогодняя ночь, майские гуляния) – организовывать специальное продленное движение и дополнительные рейсы, как это делают в Москве на Новый год (круглосуточно метро и автобусы). Ростов будет применять подобную практику для больших городских событий, выделяя резервный подвижной состав.

Итого: Вечерний и резервный блок программы призван устранить ситуацию, когда после 9 вечера город «вымирает» в транспортном отношении. Каждый район будет обеспечен выездом последнего рейса около полуночи. Пассажиры перестанут опасаться, что не уедут домой вечером. А наличие резервов и умного диспетчерского контроля снизит число отмененных рейсов и больших интервалов практически до нуля. Это повысит доверие к транспорту: люди будут знать, что он ходит по расписанию в любое время дня, и даже непредвиденные проблемы решаются за счет внутреннего резерва системы.

7. Обустройство конечных станций для комфорта водителей

Комфортные условия труда водителей – один из приоритетов реформы. Для этого все крупные конечные остановки и разворотные площадки будут **оборудованы специальной инфраструктурой для отдыха бригад:**

Туалеты на конечных пунктах: На каждой конечной станции маршрутов (будь то трамвайное кольцо или автобусный парк) установят санитарные узлы. В зависимости от возможностей это будут либо стационарные модульные туалеты (с подключением к коммуникациям), либо современные биотуалеты. При реконструкции конечных остановок заложено строительство санитарных помещений. Это избавит водителей от вынужденного поиска туалета по соседним дворам или кафе. Например, **в Москве** на многих конечных улицах установлены модульные туалеты для водителей, **в Челябинске** город выделил средства на улучшение санитарных условий на конечных. Ростов перенимает этот опыт – водители должны иметь нормальные гигиенические условия.

Комнаты отдыха и точки питания: На конечных с длительным простоем (где по расписанию закладывается перерыв более 10–15 минут) будут оборудованы **комнаты отдыха** для персонала. Это утепленные вагончики или небольшие домики, где водитель может присесть, выпить чаю, перекусить и согреться зимой. Их оснастят кондиционером, обогревателем, кулером с водой, микроволновкой, чайником. В ряде случаев, если конечная находится при парке или вокзале, водители смогут пользоваться комнатой отдыха на территории предприятия. Кроме того, будут организованы **пункты питания:** либо автомат с горячими напитками/закусками, либо договоренность с близлежащими кафе/магазинами о предоставлении скидок и быстрого обслуживания водителей в перерывах. В частности, планируется на крупных узлах (Центральный рынок, Главный автовокзал, пл. Карла Маркса и т.д.) открыть мини-буфеты для сотрудников транспорта. **В Воронеже** похожим путем идут – создают инфраструктуру для отдыха водителей на конечных.

- **Места для технической паузы:** Конечные пункты оборудуют не только для людей, но и для машин – будут созданы *парковочные карманы* или отстойные пути, чтобы автобус мог безопасно остановиться вне потока движения на время перерыва. Это важно и для техники: отключить двигатель, проверить давление в шинах, провести мелкий осмотр. На трамвайных кольцах обеспечат запасной путь, где вагон может переждать время до отправления, не мешая движению других. Также на некоторых конечных станциях (например, крупный узел на левом берегу Дона) планируется обустройство **небольших депо и навесов** для укрытия транспорта в случае длительного простоя или непогоды.

Охрана и безопасность: Конечные станции будут освещены и оборудованы видеонаблюдением для безопасности персонала. Нередко конечные находятся на окраинах, и водители должны чувствовать себя защищенно. Рассматривается возможность сотрудничества с правоохранительными органами – организация патрулей и установка тревожных кнопок на конечных.

Пример лучших практик: Москва и Казань уже давно переоборудовали конечные остановки: организованы пункты обогрева, санитарные комнаты. **Уфа** в рамках реформы также улучшила условия. В Ростове ранее эта сфера была запущена, но теперь в бюджете программы заложены средства на 100% обеспечение конечных узлов необходимым минимумом (биотуалет, освещение).

Результаты для водителей: Наличие удобств на линии повысит удовлетворенность работой. Водителю больше не нужно беспокоиться, где справить естественные надобности или перекусить – это снижает стресс и улучшает самочувствие, особенно на долгих сменах. Водители отмечают, что подобные вещи важны не меньше зарплаты. Как результат, снизится текучесть кадров, улучшится культура обслуживания (отдохнувший, не раздраженный водитель лучше общается с пассажирами). Эксперты подчеркивают необходимость организации туалетов и мест для приема пищи для водителей – это входит в стандарты "дружелюбного" города.

8. Механизмы привлечения новых водителей в отрасль

Учитывая острый дефицит водительских кадров, программа предполагает целый ряд инициатив по **привлечению новых водителей** и удержанию существующих:

Повышение заработной платы и прозрачные доходы: Базовая мера – конкурентный уровень зарплаты. За счет перехода на брутто-контракты и субсидирования планируется поднять оклад водителя до уровня средней зарплаты по региону или выше. В крупных городах уже платят 80–100 тыс. руб. водителям автобусов. Кроме того, вводятся *стимулирующие выплаты*: надбавки за классность, за безаварийную работу, за экономию топлива и пр. Например, в **Челябинске** проиндексировали надбавки за классность водителей.

стимулировать квалификацию. Прозрачная повременная оплата (см. п.3) даст уверенность в стабильном доходе, а не в случайном заработке "с борта".

Улучшение условий труда: Это и обустройство мест отдыха (см. п.7), и удобные графики (п.3). Также предприятия обновят парк техники – никто не хочет работать на старом неисправном автобусе. По мере прихода новых современных машин труд водителя станет менее утомительным физически. Будет обновлена и форма одежды для водителей – выдадут современную униформу (например, футболки/рубашки с символикой перевозчика, куртки на зиму). Планируется *оснастить кабины* вентилятором или кондиционером, солнцезащитными шторками – мелочи, но важны для удобства. Также рассмотрят вопрос об установке перегородок безопасности в кабине (защита от нападений, актуально в вечернее время).

Социальный пакет и льготы: Для водителей муниципального транспорта будет предусмотрен расширенный соцпакет: оплачиваемые отпуска и больничные, бесплатный проезд для самого сотрудника и членов семьи, возможно ДМС (добровольное медстрахование). Также могут предоставляться льготы на жилье – например, общежитие или компенсация аренды комнаты для иногородних. **Москва** успешно практиковала привлечение водителей из регионов, предлагая им общежития и вахтовый метод. Ростов может использовать схожий подход, чтобы пригласить водителей из районов области или соседних регионов, обеспечив временное проживание.

Обучение и переподготовка: Важнейший шаг – готовить новых водителей. Будут организованы курсы обучения на категорию D (автобус) при транспортных предприятиях или колледжах. Например, в Барнауле при трамвайно-троллейбусном управлении открыли свою автошколу и уже выпустили третью группу водителей электротранспорта. В Ростове Гортранс может получить лицензию учебного центра и набрать группу учеников с последующим трудоустройством. Курсанты могут получать стипендию, а после отработать по контракту 2-3 года. Также будут программы переподготовки водителей других категорий (например, водителей маршрутных такси категории В/С до автобуса категории D). За счет обучения на месте можно ежегодно привлекать десятки молодых специалистов.

Реклама и популяризация профессии: Чтобы привлечь молодежь, будет проводиться информационная кампания: **ярмарки вакансий**, сотрудничество с центрами занятости, продвижение в соцсетях. Автопредприятия представят профессию водителя как стабильную и уважаемую. Возможны конкурсы мастерства (например, конкурс «Лучший водитель Ростова») с призами, освещение историй заслуженных водителей в СМИ. Власти вместе с перевозчиками запустят положительный образ: постеры «Водитель автобуса – лицо города!» и т.п. Эксперты советуют популяризовать профессию через рекламу и мероприятия, что будет реализовано. В некоторых городах (Новокузнецк) даже предлагали привлекать женщин-водителей как решение дефицита; Ростов тоже открыт к этому – убраны законодательные ограничения, и женщины могут работать на автобусах большой вместимости.

Программы наставничества и карьерного роста: Для удержания кадров важно показать перспективу. Будет внедрена система наставников: опытные водители получают доплату за кураторство новичков. Лучшим водителям может быть предложено повышение – например, стать инструктором учебной части, диспетчером или бригадиром колонны. Также возможно карьерное продвижение до административных позиций. Всё это сформирует у людей понимание, что работа водителем – не тупиковая: можно расти профессионально. Некоторые города, например, **Ижевск**, сделали акцент на повышении квалификации работников, что подняло их зарплаты и статус.

Ожидаемый эффект: Эти меры в комплексе должны ликвидировать кадровый голод. Целевой показатель – привлечь не менее 300 новых водителей за 5 лет и снизить нехватку с 40% до <10%. Улучшение условий позволит вернуть часть ушедших специалистов и предотвратить отток. Например, после повышения зарплат и улучшения условий в Нижнем Новгороде отток уменьшился, а за привлечение новых кадров там даже платят бонусы сотрудникам. В Ростове рассчитываем, что через 2-3 года профессия водителя перестанет считаться непрестижной: появится очередь желающих на обучение. В итоге пассажиры почувствуют результат – полностью укомплектованный штат обеспечит выполнение расписаний на 100%, без отмен рейсов из-за нехватки людей. Также повысится культура обслуживания: мотивированные сотрудники будут вежливее, аккуратнее вести транспорт. Это важная часть общей цели – сделать общественный транспорт привлекательным и качественным.

9. Цифровое информирование пассажиров: мобильные приложения и табло

Единая цифровая платформа информирования: В современном городе пассажир должен в реальном времени получать информацию о транспорте. В Ростове планируется создать **мобильное приложение «Общественный транспорт Ростова»**, а также обновить веб-сайт Ростовского городского транспорта. Приложение позволит пассажиру: планировать маршрут (проложить путь с пересадками), видеть на карте в режиме онлайн движение автобусов/трамваев, получать прогноз времени прибытия на выбранную остановку и информацию о задержках. Данные GPS от всех перевозчиков будут поступать в систему и транслироваться пользователям. Фактически это будет аналог популярного сервиса «Яндекс.Транспорт», но под контролем города и с дополнительными функциями. Если технически/финансово выгоднее, город может не создавать с нуля приложение, а интегрироваться с существующими (Яндекс, 2ГИС) путём передачи данных – главное, чтобы у пассажира была возможность отслеживать транспорт онлайн. **Многие российские города** уже подключены к подобным сервисам, Ростов также участвовал (валидаторы передают данные). К 2025 году задача – наладить полностью корректную работу трекинга на всех маршрутах.

Электронные табло на остановках: На наиболее оживленных узлах и конечных установят **информационные табло** прогнозирования прибытия. Эти табло будут отображать номера маршрутов и через сколько минут прибудет ближайший автобус/трамвай. Также на них могут выводиться сообщения об изменении маршрутов, ДТП, погодные предупреждения. Начать планируется с ~50 остановок: центр, ж/д вокзал, автовокзал, университеты, больницы. С технической точки зрения рассматриваются LED-табло или более современные E-ink панели (как в Москве). Пассажиры на остановке сразу увидят, нужно ли ждать или пора искать альтернативу. В **Тюмени** анонсировано внедрение таких «умных остановок» с электронными экранами и бесконтактной оплатой. Ростов перенимает опыт: например, в рамках нацпроекта уже устанавливались электронные табло в ряде городов.

Информирование внутри подвижного состава: Все новые автобусы и трамваи оснастят электронными маршрутоуказателями (на борту и спереди), а также *автоинформаторами* внутри салона. Будет стандартизировано громкое объявление каждой остановки (на русском и,

возможно, английском языке в центре – для ЧМ-2018 делали, возобновим). Кроме того, в салоне разместят бегущую строку или экран, показывающий следующую остановку и пересадки (как сделано в московских автобусах). Таким образом, пассажиры, особенно гости города, не пропустят свою остановку и будут заранее знать, где пересесть.

Система оповещений и обратной связи: Запланировано создание канала оповещения через мессенджеры и соцсети. Например, городской департамент транспорта ведет **Telegram-канал** с оперативной информацией – там публикуются новости о перекрытиях, изменениях схем движения, задержках. Желающие пассажиры смогут подписаться и всегда быть в курсе. Также рассматривается смс-оповещение для зарегистрированных пользователей приложения (например, пришло уведомление: «Маршрут №5 временно следует без остановки такая-то из-за ДТП»). Обратная связь: прямо через приложение пассажиры смогут отправлять жалобу или предложение (фото неполадки, жалоба на водителя и т.п.), которая поступит в систему обращений администрации. Такая цифровизация взаимодействия ускорит реагирование на проблемы.

QR-коды и справочная информация: На каждой остановке и в салоне будут размещены QR-коды, ведущие на онлайн-расписание. Можно будет, наведя смартфон, сразу увидеть во сколько прибудет нужный автобус. Также выпускают *электронное расписание* в открытом доступе (API), чтобы сторонние разработчики могли создавать свои сервисы. Цифровые стойки с информацией планируется установить в крупных ТПУ (транспортно-пересадочных узлах) – например, интерактивный киоск на новом автовокзале, где можно спланировать поездку по городу.

Примеры: **Москва** разработала единое приложение «Московский транспорт», где есть и карта, и оплата, и жалобы – мы возьмем за образец ряд его функций. **Казань** и **Уфа** внедрили транспортные карты и сопровождающие приложения («Алга» и др.), хотя там процесс еще идёт. **Тюмень** активно внедряет цифровые сервисы – умные остановки, безкондукторную оплату. Ростов не должен отставать: современные IT-решения сравнительно недороги, но крайне востребованы пассажирами.

Ожидаемые результаты: Пассажиры будут чувствовать себя информированными и спокойными. Зная время прибытия, они могут рациональнее планировать выход из дома (меньше стоять на морозе на остановке) и делать осознанный выбор маршрута. Уменьшится ощущение «непредсказуемости»: даже если задержка, человек об этом узнает сразу

через приложение. Это повышает доверие к ОТ. Кроме того, цифровизация снизит нагрузку на справочные службы и жалобы: меньше поводов жаловаться «ничего не понятно». Пассажир сможет самостоятельно найти нужную информацию в пару кликов – транспорт станет **прозрачным и "умным"**. К концу 5-летней программы планируется, что не менее 80% регулярных пассажиров будут активно пользоваться мобильными сервисами для передвижения.

10. Оформление схем на остановках: понятность и единый стиль

Единый стандарт остановочной информации: Все остановки города будут оснащены понятными схемами маршрутов и расписаниями в едином формате. Разработаем "дизайн-код" для остановок, как сделали в Москве с привлечением дизайнеров.

Название остановки и навигация: Крупно указано название остановочного пункта (с дублированием латиницей для туристов). Ниже – адрес или ориентир (например, "ул. Ленина, дом 5" или "Центральный рынок"). Для крупных узлов – схема округа с обозначением, где находятся платформы посадки на разные маршруты. Например, если рядом несколько остановок разных направлений (как на Театральной площади), будет сделана *схема расположения остановок*, чтобы пассажир нашел нужную. Стрелками отмечены направления в сторону ключевых районов.

Список маршрутов: На каждом остановочном павильоне разместят таблицу всех проходящих маршрутов с указанием конечных пунктов и основных промежуточных (3–5 ориентиров на пути). Маршруты целесообразно сгруппировать по виду транспорта и пронумеровать цветами (например, автобусы – синие номера, трамваи – красные). Напротив каждого номера – конечная точка и часы работы. Например: "Маршрут 3: Суворовский – пл. Карла Маркса (с 5:30 до 23:00)". Если маршрутов много, используют разборчивую верстку, возможно несколько колонок по направлениям. Такой список дает общее понимание, что идет с этой остановки.

Расписание или интервалы: В зависимости от типа маршрута будет либо полное расписание, либо указание интервалов. Для маршрутов с фиксированным расписанием (обычно пригородные или с большими интервалами) вывешивается таблица отправок по часам (от первой до последней). Для частых городских маршрутов – информация об интервале:

"Интервал движения: 5 мин в часы пик, 10 мин днем, 15 мин вечером". Также отметят особенности: "Работает по будням" или "Только в часы пик" – если есть такие ограничения. Публикация *вечерних расписаний* особо важна, чтобы пассажиры знали последние рейсы. Все расписания будут поддерживаться в актуальном состоянии при смене графиков.

Схема маршрутов или карта окрестностей: На многих остановках целесообразно разместить **схематичный план** движения маршрутов. Например, линейная диаграмма: маршрут №10 со всеми остановками по порядку (как в вагонах метро схемы линий). Если это конечная, можно схему данного маршрута; если пересадочный узел – небольшую карту, показывающую где пересестись на какие маршруты и где они проходят. В центре города можно повесить **карту всей сети** (или крупного сегмента города) с цветными линиями маршрутов – как сделано в туристических картах. Однако слишком перегруженные схемы могут быть сложны для восприятия, поэтому упор на локальную информацию: где могу уехать с этой остановки. Например, в **Москве** на современных остановочных стеллах указывают номера маршрутов и схемку района с их прохождением, а также вырезку из общей карты центра. Ростов будет стремиться к подобному стандарту.

Дополнительная информация: Внизу табличек – QR-код с ссылкой на приложение или сайт, где можно узнать больше. Также пиктограммы: доступен ли транспорт для инвалидов (значок кресла напротив маршрута, где ездят низкопольные машины), есть ли Wi-Fi в салоне, работает ли маршрут в выходные. На остановке могут быть указатели на близлежащие объекты: "200 м до музея такого-то →". Вся информация оформляется крупным разборчивым шрифтом, дублирование на контрастном фоне для слабовидящих. При возможности – шрифт Брайля для незрячих (Москва экспериментировала с табличками Брайля на столбах остановок).

Единый стиль оформления: Все остановочные указатели будут выполнены в одном стилевом ключе – цветовая гамма города (например, сине-белая), единый шрифт. Будет издан «Альбом дизайна транспортных схем», возможно с привлечением дизайн-бюро (существуют готовые руководства, например от Бюро Горбунова). Важна преемственность: если меняется маршрут, информация обновляется оперативно, чтобы не вводить в заблуждение.

Остановочные павильоны: Одновременно с информационным наполнением будут модернизированы сами остановки – поставят

современные павильоны с крышей, скамейкой, освещением. На них отведут место под схему и рекламу так, чтобы одно другому не мешало. Возможна интеграция: например, стенка остановки – это и есть схема под стеклом. Также номер маршрута могут продублировать на асфальте или бордюре, где дверь автобуса открывается (для упорядочивания посадки). Такие решения применялись в Санкт-Петербурге и Воронеже.

Примеры передового оформления: **Москва** в 2016–2018 гг. переоснастила все остановки – теперь там указан перечень маршрутов, номера крупно, рядом карта центра и QR-код. **Казань** к Универсиаде-2013 обновила указатели остановок на три языка. **Пермь** после реформы выпустила новый справочник для пассажиров с картой. Мы изучим лучшие практики и применим их, адаптируя к Ростову.

Для маломобильных пассажиров: На схемах особые обозначения будут показывать доступность: например, значок инвалидной коляски – "маршрут оснащен низкопольным транспортом". Также на ключевых остановках установят звуковые информаторы, которые по нажатию кнопки озвучат расписание для слабовидящих.

Ожидаемый эффект: Четкая и понятная навигация на остановках сократит когнитивные усилия пассажиров. Даже неподготовленный человек сможет быстро разобраться, какой маршрут ему нужен. Сократится число случаев, когда люди садятся не в тот автобус по незнанию. Общий облик города станет более упорядоченным и современным – **остановки лица города**, и теперь эти «лица» будут выглядеть презентабельно. Поскольку информация будет стандартизирована, привычка пользоваться ею выработается у горожан (сейчас многие даже не смотрят на старые замусоленные расписания). В целом это часть улучшения сервиса – **транспорт станет удобным не только физически, но и информационно.**

11. «Транспортное меню» и организация удобных пересадок

Концепция «транспортного меню»: Данная концепция подразумевает, что у пассажира появляется **набор удобных вариантов маршрута** на любую поездку, подобно меню в ресторане. Вместо одной прямой маршрутки «от двери до двери» (как привыкли, но с долгим объездом и редким графиком) предлагается комбинация скоростных маршрутов. Пассажир волен выбрать, например: один прямой автобус или связку "автобус + трамвай" – в зависимости от предпочтений по времени и

комфорту. Задача города – сформировать это "меню" из различных маршрутов, обеспечив их стыковку и единую оплату, чтобы пересадки были действительно удобны.

Создание транспортно-пересадочных узлов (ТПУ): В ключевых точках города, где сходятся многие маршруты, будут обустроены удобные пересадочные узлы. Пример – **новый областной автовокзал в Ростове**, который станет крупным ТПУ с пересечением потоков городского, пригородного и личного транспорта. Там уже предусмотрены залы ожидания, кассы, 19 перронов для автобусов и даже зарядная станция для электробусов. Подобные узлы планируются и в других местах: Левенцовка, Суворовский, площадь Карла Маркса, пригородные станции. В них сделают удобные перроны для пересадки – минимальное расстояние между остановками разных маршрутов, навигация (указатели «на трамвай №Х»), общее информационное табло. Также важно защитить пересаживающихся от погодных неудобств: крытые переходы, навесы, закрытые павильоны. Тогда переход с автобуса на автобус или на трамвай будет комфортным и займёт 1–2 минуты.

Введение пересадочного тарифа: Будет внедрен **единый пересадочный билет "90 минут"**, как в Москве и других городах. Заплатив один раз (например, ~35–40 руб), пассажир сможет в течение 90 минут делать неограниченное число пересадок на городской транспорт. Это стимулирует пользоваться несколькими маршрутами, не переключаясь за каждое плечо пути. Сейчас отсутствие такого тарифа удерживает людей от пересадок (каждый раз нужно платить снова). Помимо разового 90-минутного билета появятся **проездные на месяц** на все виды транспорта, что тоже способствует свободной пересадке – пассажиру с проездным вообще все равно, сколько транспорта задействовать. В перспективе рассматривается и *электронный кошелек* с автоматической тарификацией «best price» (как «Тройка» в Москве), но на первом этапе достаточно фиксированного пересадочного билета.

Согласование расписаний при пересадках: Для маршрутов, образующих важные пересадочные пары, департамент транспорта будет согласовывать расписание. Например, локальный автобус из Аксая должен приезжать к узлу "Мега Аксай" за 5 минут до отправления городского автобуса в центр, чтобы люди спокойно перешли. Если локальный маршрут ходит раз в 30 минут, а магистральный – раз в 5, то особой стыковки не нужно, но для редких – важно. Это особенно касается

вечерних рейсов: последние автобусы дня разных направлений будут подогнаны друг к другу, чтобы человек, пересаживающийся в 23:00, не остался на узле без продолжения маршрута. Такая практика есть в Европе (timed transfer), а в России появляются примеры в малых городах, когда автобус ждет приезда электрички. Мы заложим в стандарты: максимальное время ожидания при пересадке – 5–10 минут.

Развитие разнообразия маршрутов: «Транспортное меню»

подразумевает, что город предоставляет разные виды транспорта под разные нужды. Будут развиваться **экспресс-маршруты** без лишних остановок для тех, кто готов пройти немного пешком, но доехать быстрее. Будут **кольцевые маршруты**, связывающие районы между собой, минуя центр (например, полукольцо на основании существующих маршруток). Также **ночные маршруты** (ограниченное предложение для ночных поездок). И, конечно, **разные типы транспорта:** автобус, трамвай, электричка. Все они интегрируются по расписанию и тарифу, чтобы дополнять друг друга. Например, можно будет доехать из центра в Батайск на выбор: либо прямым автобусом, либо электричкой до ст. Батайск и там на местном автобусе до дома – за одну оплату и с удобной пересадкой, в зависимости от расписания. Пассажир как из меню выберет: что сейчас быстрее или комфортнее.

Информация о пересадках: Внедряемая система информирования будет уделять пересадкам особое внимание. На схемах остановок обозначены пересадки (значки других маршрутов). Внутри автобусов автоинформатор объявляет: «Следующая остановка: ЦУМ. Здесь можно пересесть на маршруты №№...». То есть пассажиру не нужно самостоятельно помнить, где пересадка – система ему подскажет. В мобильном приложении при прокладке маршрута будут предлагаться несколько вариантов пути с пересадками: быстрый, менее пересадочный и т.д. – фактически готовое "меню маршрутов". Например: вариант 1 – трамвай №1 + автобус №35 (40 мин), вариант 2 – автобус №7 без пересадок (55 мин), вариант 3 – электричка + автобус (35 мин). Человек видит и выбирает.

Пример успешного внедрения: **Москва** в 2010-х годах сознательно перешла к концепции пересадочной сети: ликвидировала множество дублирующих прямых маршрутов и ввела билет «90 минут». В результате общее количество пересадок выросло, но время поездки сократилось, а стоимость для пассажира не увеличилась. Пермь также вводила бесплатные пересадки на автобусах во время реформы. **Нижний Новгород** и **Казань** сейчас рассматривают внедрение 60-минутного билета. Ростов, по расчетам, особенно выиграет от такой системы, так как город растянут вдоль реки и один маршрут не может охватить все районы.

Учет пригородной электрички: Особо отметим интеграцию с железнодорожным сообщением.

В рамках инициативы «Городская электричка – Автобус» уже запланированы шаги по переходу к бесшовным перевозкам и единой пересадочной карте. Будем увязывать расписание электричек из Батайска, Новочеркасска, Аксая с городскими маршрутами, а тарифно сделаем пересадку бесплатной (например, по транспортной карте первая пересадка с электрички на автобус – 0 рублей в течение 30 минут).

Таким образом, пригородные поезда станут частью городского меню перевозок, разгрузив автодороги.

Итого для пассажира: После реализации этих мер человек, планируя поехать, будет иметь 2–3 хороших способа добраться, вместо одного-двух плохих.

Например, из Северного жилого массива в центральную часть Ростова-на-Дону он сможет либо сесть на прямой автобус (чуть дольше, но без пересадки), либо доехать на трамвае до пересечения с магистральным автобусом и пересесть, либо подъехать на местном маршруте до ж/д станции и дальше электричкой – и все эти варианты будут понятными, доступными по одной карте.

Пересадки перестанут быть пугающими: они будут **быстрыми, бесплатными и понятными**, формируя единую транспортную систему вместо разрозненных маршрутов.

12. Организация процесса посадки и высадки пассажиров

Правильная организация посадки/высадки влияет и на скорость, и на безопасность, и на выручку. В Ростове внедряются следующие правила и улучшения в этом отношении:

На загруженных магистральных линиях, где в автобус заходит десятки людей разом, возможно внедрение посадки во все двери после перехода на бескондукторную оплату (когда все входят, прикладывают карту к валидатору самостоятельно, а контроль – выборочными проверками). Это повысит скорость посадки.

Ускорение посадки: Чтобы при входе через одну дверь не терять много времени, будут добавлены/обновлены валидаторы так, чтобы пассажиры быстрее оплачивали (современные бесконтактные – прикосновение 0,2 сек).

Инфраструктура посадочных площадок: Остановки будут оборудованы так, чтобы посадка/высадка была удобной и быстрой. Нужно, чтобы транспорт останавливался у тротуара, не мешая остальному транспорту.

Приоритет высадки: В одителям будет дано указание сначала открыть задние двери для выхода, убедиться, что вышли, затем впускать входящих. Это исключит встречные потоки и толкучку. Также водители и объявления в салоне будут просить входящих уступать дорогу выходящим – базовая культура, которую надо прививать.

Безопасность при посадке/высадке: В се остановки будут освещены в темное время, чтобы люди не спотыкались и водители видели пассажиров. Введут строгий контроль скоростного режима и дистанции – чтобы другие машины не обгоняли стоящий автобус слишком близко (в идеале физически предотвращено выделенной полосой или карманом). На некоторых опасных участках возможна установка лежачих полицейских или мигающих знаков «пешеходы» около остановок, чтобы снизить скорость потока.

Кроме того, для трамваев в планах – обустроить посадочные островки посреди проезжей части там, где сейчас люди выходят прямо на дорогу. Например, на проспекте Буденновском будут реконструированы трамвайные пути с устройством платформ, ограждений.

Доступность для маломобильных: При посадке инвалидов на коляске водитель обязан использовать откидной пандус (предусмотрено в новых низкопольных автобусах). Будет проведен инструктаж всех водителей о порядке действий (остановиться ближе к бордюру, зафиксировать автобус, помочь закрепить коляску внутри). Для слабовидящих важна звуковая индикация номера маршрута – рассматриваем внедрение системы, когда на остановке по запросу передающее устройство у слепого активирует звуковой сигнал в автобусе (некоторые города РФ тестируют). Пока же реализуем простое: крупные номера на лобовом стекле и боковом, чтобы было видно издалека.

Примеры и стандарт: В Ростове уже формально действует правило входа в переднюю дверь и оплаты при входе, что мы сохраним и усилим технически (валидаторы). Московский транспорт перешел на вход во все двери, но это сопровождалось полным контролем электронными средствами – цель для Ростова в перспективе. Уфа ввела схему с исключением нелегальных остановок, что повысило безопасность. Пермь при обновлении трамвая строит высокие платформы для удобства. Мы используем эти наработки.

Ожидаемое улучшение: Посадка/высадка перестанет быть хаотичной. Время стоянки на остановке сократится, ведь процесс организован – меньше секунд на суету. Пассажиры (особенно пожилые и инвалиды) будут чувствовать себя увереннее, зная, что водитель поможет при необходимости и что автобус всегда остановится на положенном месте у посадочной площадки. Уровень травматизма при входе/выходе снизится к нулю. Культура пользования транспортом повысится: люди будут заранее готовиться к выходу, формировать очередь на вход – это придет с обучением и примерами. В конечном счете, это ускорит оборот рейсов (каждая остановка на 10 секунд быстрее – на рейсе с 20 остановками экономия 3-4 минуты). При больших пассажиропотоках возможен переход на открытые двери, но при наличии зрелой системы контроля оплаты.

13. Методы контроля за оплатой проезда

Борьба с безбилетным проездом – важна для финансовой устойчивости системы. В новой модели доля оплаченных поездок должна стремиться к 100%. Для этого будут внедрены **современные методы контроля и оплаты:**

100% безналичная оплата проезда: Весь городской и пригородный транспорт Ростовской агломерации будет оснащен валидаторами для безналичной оплаты (банковские карты, транспортные карты). Это значит, что каждый входящий пассажир должен либо приложить карту к терминалу, либо купить билет у водителя/кондуктора (в идеале – тоже через переносной терминал). Максимальное сокращение обращения наличных денег снизит возможности для укрытия выручки. Опыт **Уфы** показал: после внедрения единой транспортной карты доля наличных платежей упала до 12%, а 88% – безнал (41% транспортной картой, 35% банковской). Ростов будет стремиться к похожим показателям (не более 10-15% оплаты наличными к 2025 г.). Если пассажир платит картой, информация сразу уходит в систему – «заяц» себя выдает отсутствием транзакции.

Фронтальный контроль водителем/кондуктором: Пока сохраняется вход через переднюю дверь, водитель выполняет первичный контроль – не дать пройти мимо валидатора. Постановлением администрации Ростова уже

предусмотрено, что терминал должен быть расположен так, чтобы пассажир сам приложил карту при входе. Будет обеспечено правильное размещение валидаторов у кабины. Водителей обучат требовать предъявления оплаты у каждого входящего (словесно или жестом). Однако, чтобы не отвлекать водителя постоянно, на загруженных маршрутах будут кондукторы, как говорилось. Их задача – пройти по салону и проверить у всех ли есть билет/пикнул ли валидатор, особенно на середине салона, куда водитель физически не видит. При полной безналичной системе роль кондуктора – помогать с оплатой тем, кто не разобрался, и продавать разовые билеты за наличные с выдачей чека. Водителю будет запрещено принимать наличные без пробития в системе – это строго контролируется (все наличные продажи через онлайн-кассу с фискальным чеком).

Контролеры-ревизоры на маршрутах: Создается служба контроля (ревизоры) в штате города или перевозчиков. Эти контролеры будут в гражданской одежде или форме внезапно входить на маршруты и проверять у всех пассажиров наличие оплаченного проезда (путем проверки транспортных карт специальным устройством и визуально – билетов). Штраф за безбилетный проезд планируется установить значительным, например 1000 руб, чтобы отбить охоту рисковать. Контролеры получают право выписывать штраф на месте с помощью мобильного терминала оплаты (для безналичного штрафа). Штрафные санкции сделают невыгодным ездить «зайцем». Например, штраф 1000 ₺ сопоставим со стоимостью ~30 поездок – проще купить билет. Контролеры будут работать по графику охвата всех маршрутов, особое внимание уделяя проблемным линиям.

Строгий учёт наличных оплат: Как отмечалось специалистами, главная лазейка – неоплата наличными: «если вам не дали билетик, его никто не увидит». Все наличные оплаты пробиваются через онлайн-кассу, данные идут в налоговую. Пассажиров через объявления призовут требовать билет. Безбилетный пассажир или пассажир без выданного чека фактически означают нарушение.

Будет проводиться тайный мониторинг: контролеры под видом пассажиров платят наличными и смотрят, выдали ли чек. Если нет – это повод для санкций к перевозчику/водителю, вплоть до расторжения договора. Такую практику **Уфа** активно внедряет, доведя долю прозрачных безналичных расчетов до 88%.

Турникеты и технические средства: Устанавливать турникеты в салонах автобусов планируется избегать – это устаревшая мера, замедляющая вход и затрудняющая доступ инвалидов. Вместо этого ставка на электронный контроль. Рассматривается внедрение интеллектуальных камер в салоне, которые будут считать вошедших пассажиров и сопоставлять с количеством оплаченных валидаторов. Если расхождение превышает порог – система сигнализирует о возможных «зайцах». Такие системы (Computer Vision) начинают появляться в транспорте крупных городов. Пока же достаточно сочетания валидатора и выборочных проверок.

Повышение культуры оплаты: Помимо принуждения, будут мягкие меры. Информационная кампания: наклейки в салоне «Едешь – заплати за проезд, транспорт требует поддержки», социальная реклама об ответственности. Возможно внедрение "мягких контролеров" – волонтеры или студенты, которые раздают листовки и напоминают об оплате (без штрафов) для воспитания сознательности. Цель – создать общественную норму, что бесплатно ездить стыдно. Также повысится удобство оплаты (безнал) – многие не платят, потому что нет мелочи или неудобно у водителя брать билет. С картой таких отговорок нет.

Ожидаемый результат: Доля неоплаченных поездок снизится до минимума. Дополнительная собираемость средств позволит направить больше денег на развитие системы (новый подвижной состав, зарплаты и т.д.). Перевозчики будут заинтересованы не в укрывании выручки, а в повышении пассажиропотока. Опыт **Перми** и **Уфы** показывает: при переходе на электронную оплату и брутто-контракты прозрачность растет, а с ней – доходы. В Перми после реформы действует единая система оплаты и усилен контроль. В Уфе из тени выведены сотни миллионов рублей благодаря "Алга"-карте. Ростов ожидает аналогичного эффекта – увеличение собираемой выручки на 20–30%. Это значит, что средства бюджета и инвесторов будут возвращаться, улучшая экономику транспорта. Пассажиры тоже выиграют: добросовестные не будут платить за безбилетников, а общее качество услуг возрастет.

14. Обновление подвижного состава: сравнение подходов и примеры

Обновление автобусного и трамвайного парка – ключевое условие успеха реформы. Существует несколько подходов к этому, применяемых в разных

городах, у каждого свои плюсы и минусы. Рассмотрим их и выберем оптимальные для Ростова:

1. Закупка нового подвижного состава за счет бюджета (муниципальная техника).

Город может напрямую закупить автобусы и трамваи на бюджетные средства (городского или регионального бюджета, с привлечением федеральных программ). *Плюсы:* полный контроль города над парком, возможность задать высокие стандарты (низкий пол, кондиционер и пр.), обновление происходит быстро крупными партиями.

Минусы: высокая нагрузка на бюджет, особенно для крупного города нужны сотни единиц техники стоимостью млрд рублей; риск неэффективной эксплуатации без частного мотива.

Пример: Тюмень получила 225 новых автобусов большой вместимости по национальному проекту

«БКД». В результате средний возраст автобусов там не превышает 6 лет, четверть парка обновили и довели средний возраст до 3,5 лет. **Москва** ежегодно закупает сотни автобусов и электробусов за счет бюджета, имея самый современный парк (средний возраст ~4 года). Для Ростова реальный путь – сочетать бюджетные покупки с другими подходами, т.к. бюджет не покрывает всё.

2. Обновление парка силами частных перевозчиков по условиям контрактов.

При переходе на брутто-контракты город может обязать перевозчиков предоставить определенное количество новых машин. Частные компании сами инвестируют в технику (закупают или берут в лизинг) под гарантии долгосрочного контракта. *Плюсы:* снимается прямая нагрузка с бюджета, частник заинтересован в оптимальном выборе техники (экономичной, надежной); обновление происходит перед началом контракта – быстро. *Минусы:* частники могут сократить издержки ценой качества (например, купить более дешевые, но менее комфортные автобусы); нужен жесткий контроль выполнения условий контракта; небольшим фирмам трудно сразу найти деньги на десятки новых машин.

Примеры: Пермь при транспортной реформе заключила новые контракты – перевозчики закупили много новых автобусов, снизив средний возраст с 12 до 3 лет. **Уфа** обязала частных заменить старые "ПАЗики": в ходе реформы частные компании приобрели 203 новых автобуса ПАЗ Вектор NEXT вместо устаревших ЛиАЗ-ПАЗ. В Ростове этот подход будет применен: условия конкурсов на маршруты обяжут иметь низкопольный транспорт не старше, скажем, 3–5 лет. Крупные игроки рынка (например, ПАТП-5) смогут обновить парк через лизинг. Для города это бюджетно, но

нужно поддерживать перевозчиков льготными кредитами (см. финансирование).

3. Лизинг и кредитные схемы обновления (госсубсидии + коммерческие). Многие регионы идут путем лизинга: транспортная техника приобретается лизинговой компанией, а перевозчик или город выплачивает стоимость частями несколько лет. *Плюсы:* нет единовременной огромной траты, платежи распределяются; можно сразу получить технику в пользование. *Минусы:* переплата процентов, обязательства платежей на годы вперед; требуется надежный финансист (банк) и гарантия платежей (бюджетные обязательства или контракт). **Пример: Башкирия (Уфа)** – ГУП «Башавтотранс» в 2021 взял в лизинг 220 автобусов большого и среднего класса, а в 2022–23 заключил новые лизинговые договоры еще на 1,4 млрд руб. Всего республика закупила свыше 1000 автобусов за время реформы, часть через лизинг, часть напрямую. **Нижний Новгород** тоже обновил парк трамваев по лизингу с поддержкой ВЭБ. Для Ростова лизинг – реальный механизм: например, договориться с крупным банком (ВЭБ, Сбербанк) о централизованной закупке 200 автобусов, с выплатой в течение 5–7 лет. Оплату лизинга включают в тарифные субсидии перевозчикам или погашают из бюджета (при муниципальном парке). Это ускорит обновление, хоть и чуть дороже по итогу.

4. Концессии и ГЧП на инфраструктуру и подвижной состав: Для трамвайной сети и, теоретически, для автобусов можно привлекать частного инвестора по концессии. Он вкладывается в инфраструктуру и технику, а город потом платит концессионеру частями (availability payments) или дает собирать выручку. *Плюсы:* позволяет сразу модернизировать целую систему «под ключ» – и пути, и вагоны; город получает современные решения без единовременной траты. *Минусы:* долгосрочные обязательства (на 20-30 лет платить); сложность контроля; общая стоимость может быть выше. **Пример: Ростов-на-Дону уже заключил концессионное соглашение по трамваю** в 2023 г.: компания «Синара – ГТР» модернизирует и строит 119 км путей, возводит 2 депо, обновляет парк (30 модернизированных и много новых вагонов) за 5 лет. Инвестиции оцениваются в ~8 млрд руб, финансирование – через федеральный грант, льготные займы ВЭБ и средства концессионера. В итоге Ростов получит современный скоростной трамвай к 2028 году. Такой же подход можно теоретически применить и к автобусам: например, концессия на создание BRT-системы с обособленными коридорами и

закупкой электроавтобусов. Но чаще ГЧП применяют к рельсовому транспорту и инфраструктуре. Для Ростова наиболее реалистично: реализовать полностью трамвайную концессию (уже идет) и, возможно, ГЧП-проект по строительству крупного автобусного парка с обслуживанием (инвестор строит парк и закупает автобусный флот, а город/область платит ежеквартально). Такие проекты обсуждаются, например, в Набережных Челнах.

5. Выбор типа и экологичность подвижного состава: Что именно закупать – тоже стратегический вопрос. *Автобусы большого класса* (вместимость 90+ человек) vs *среднего класса* (ПАЗ/Газель 50 чел). Лучшие практики крупных городов – переход на большой класс: меньше единиц на линии, ниже эксплуатационные расходы на пассажира, более профессиональные водители. **Москва** практически избавилась от маршруток малой вместимости. **Уфа** убрала 780 мелких устаревших автобусов. Ростов также должен заменить максимально маршрутки на автобусы большой и средней вместимости (малый класс оставить только на узких улочках и малонаселенных окраинах, где большой не проедет или нет смысла). *Топливо:* мир идет к экологичности. **Электробусы** – тренд Москвы (уже >1050 электробусов, крупнейший парк в Европе) – нулевые выбросы, тихо, но очень дорого (электробус ~40 млн ₽ vs дизель ~12 млн ₽) и нужны зарядные станции. **Газомоторные (CNG) автобусы** – популярны в регионах: метан дешевле дизеля, экологичнее, ресурс двигателя высокий. Например, **Набережные Челны** планируют закупить 150–200 новых автобусов на сжатом газе. **Дизельные** современные (Евро-5/Евро-6) – дешевле в покупке, надёжны, но выбросы CO₂ и NOx выше. Компромисс: для Ростова разумно взять курс на газомоторную технику (уже есть заправки метана) – это снизит расходы и выбросы. Электробусы можно пилотно запустить на 1–2 маршрутах к 2030 г., но массово – после 2030. *Троллейбусы* в Ростове, к сожалению, были ликвидированы, возвращать сеть не планируют (ставка на электробус и трамвай). *Трамваи:* предпочтение низкопольным моделям. По концессии, вероятно, будут закуплены современные низкопольные вагоны ~70 шт (часть единичных, часть двухсекционных). Это радикально улучшит комфорт и доступность.

Сравнение подходов: В итоге, вероятно, будет применен **смешанный подход:**

- Закупка автобусов за счет федеральных и региональных программ (уже 180 единиц заложено).

- Требования к частникам обновить остальной парк (возможно, при поддержке лизинга с субсидией).
- Реализация трамвайной концессии для электротранспорта.
- Упор на большие низкопольные автобусы на метане, сокращение маршруток.

Такая комбинация позволит к 2030 г. добиться, что **средний возраст подвижного состава менее 5 лет**. Для сравнения: в **Перми** по итогам реформы 2022 г. этого достигли, и ростовчане должны получить не хуже. Пассажиры увидят реальные изменения: уйдут старые "Газели" и устаревшие ЛиАЗы, вместо них – новые комфортабельные автобусы. Это повысит привлекательность общественного транспорта и для автолюбителей.

15. Источники финансирования программы модернизации

Масштабная программа требует значительных средств. Будет использован **весь спектр возможных источников финансирования**, чтобы распределить нагрузку:

Федеральный бюджет и нацпроекты: Ростов-на-Дону претендует на участие в федеральных программах поддержки ОТ. Уже упомянут нацпроект «*Безопасные и качественные дороги*», в рамках которого регионы получают транспорт (пример – Тюмень получила автобусы). Ростовская область активно привлекает средства: в 2024 г. по линии БКАД закупят 180 автобусов, также ожидаются средства на инфраструктуру (дороги, выделенные полосы). Существуют федеральные программы обновления общественного транспорта (анонсированы цели до 2030 – обновить 50% парка РФ). Будем готовить заявки на софинансирование закупки электробусов, "умных" остановок, системы информирования. Федеральные *капитальные гранты* планируется использовать и в трамвайной концессии (до 60% инфраструктурных затрат покрывает бюджет).

Региональный и городской бюджеты: Областной бюджет уже показывает поддержку – готов субсидировать затраты на работу ОТ при предоставлении расчетов. Ежегодно область и город заложат целевые статьи: на компенсацию выпадающих доходов перевозчиков (льготный проезд, пересадочный тариф), на капитальные вложения (строительство

новых конечных, ремонт депо, покупка техники для муниципальных парков). По предварительным планам, город направит на программу ~2–3 млрд руб. из своего бюджета в течение 5 лет, область – порядка 5 млрд руб. Эти средства пойдут прежде всего на инфраструктуру (дороги, контактная сеть трамвая, остановки). Например, в 2025 запланировано финансирование реконструкции трамвайных путей и строительства линии в Суворовский за счет облбюджета (софинансирование концессии).

Частные инвестиции (операторы): Частные перевозчики вносят свою лепту, особенно в части обновления автобусов (см. п.14). Через механизм брутто-контрактов бизнес вкладывается в подвижной состав и получает оплату от города. Таким образом, существенная часть затрат переносится на исполнителей контрактов. Оценочно, частные компании инвестируют ~1,5–2 млрд руб. (покупка новых автобусов средней вместимости, модернизация ремонтных баз). Эти вложения окупятся через поступления по контрактам в течение нескольких лет. Также возможны консорциумы – частные инвесторы могут построить, например, транспортно-пересадочный узел с торговым центром, вложившись в инфраструктуру взамен на право коммерческой эксплуатации объекта.

Банковские кредиты и лизинг (включая институты развития): Как часть финансирования, будут использованы заемные средства. Госбанк ВЭБ.РФ проявляет интерес к проектам обновления транспорта (в примере Челнов он предлагал схему финансирования трамваев и автобусов). Ростовская программа может получить льготный заем ВЭБа или Сбербанка на закупку техники – под госгарантии или залог. Суммы порядка 1 млрд руб. могут быть взяты под низкий процент (5-6% годовых) на 5–7 лет. Погашение – из экономии от оптимизации и из бюджета по чуть-чуть. Лизинговые компании (ГТЛК, СберЛизинг) тоже участвуют: они закупают автобусы сразу и дают в аренду городу/перевозчикам. ВЭБ также администрирует Фонд развития моногородов, который выделяет средства под льготный лизинг транспорта – будем изучать и такие возможности.

Концессии и ГЧП: Как отмечалось, трамвайный проект – уже концессия (частные и заемные средства ~8 млрд руб.). Это значительная часть финансирования программы. В рамках концессии «Ростовский трамвай» деньги поступают от инвестора (консорциум с участием «Синара») сейчас, а город/область выплачивают потом в течение 25 лет. Такие же механизмы могут быть задействованы для строительства новых автовокзалов, депо, BRT-коридора – если найдутся инвесторы. Преимущество ГЧП – скорое

получение результата, недостаток – финансовая нагрузка в будущем, но растянутая по времени.

Доходы от самой транспортной системы: По мере улучшения работы ОТ будет расти пассажиропоток и собственные доходы. В бюджете города уже сейчас предусмотрено направление части доходов от платных парковок на нужды общественного транспорта. Расширение зоны платной парковки (если будет) тоже даст дополнительные средства, которые можно инвестировать в ОТ. Реклама на остановках и подвижном составе – ещё один источник: заключим соглашения с рекламными операторами, которые, получая места под рекламу, взамен устанавливают остановочные павильоны и частично финансируют их содержание. Это небольшие деньги, но учтём и их.

Международные фонды и климатические программы: В настоящее время из-за санкций привлечение внешних кредиторов затруднено, но теоретически, если ситуация изменится, можно получить финансирование от международных институтов (ЕБРР, Новый банк развития БРИКС и др.) на экопроекты – например, на закупку электробусов. В России есть проект углеродно-нейтрального транспорта, и Ростов мог бы поучаствовать, получив грант или заем на льготных условиях под снижение выбросов. Однако это опция на будущее, в базовый план финансирования не заложена.

Прозрачность и эффективность использования средств: Будет создан единый финансовый план программы с ежегодным отчетом. Средства различных источников консолидируют в «дорожную карту» проектов. Очень важно избежать раздутия сметы – поэтому предусмотрены конкурентные процедуры (тендеры на автобусы, конкурс на информсистему и т.д.). Государство субсидирует проценты по кредитам, налоговые льготы на отечественную технику – это тоже учтено (например, компенсация лизинговой ставки через Минпромторг). Каждый рубль, вложенный в транспорт, должен дать отдачу в виде роста качества.

По приблизительной оценке, суммарный объем финансирования программы на 5 лет составит около 15–20 млрд руб., из них: 30% федеральные, 25% регион, 15% город, 20% частные инвестиции, 10% кредиты/лизинг. Такая диверсифицированная модель позволит реализовать все намеченные проекты без непосильной нагрузки на конкретный источник. **Правительство Ростовской области** уже подтвердило готовность поддержать городской транспорт рублем,

призвав муниципалитеты активнее включаться. Синергия всех уровней бюджета и бизнеса – залог успешной модернизации.

16. Потребности маломобильных пассажиров и доступная среда

Программа модернизации уделяет особое внимание **доступности транспорта для маломобильных групп населения** – людей с инвалидностью, пожилых, родителей с колясками, беременных, временно нетрудоспособных. Все решения будут приниматься с учётом их потребностей:

Низкопольный подвижной состав: Как указано выше, 100% нового транспорта – низкопольный или со специальными подъемниками. Автобусы оснащаются откидными пандусами у средней двери, трамваи закупаются с низким уровнем пола (в идеале 100% низкий пол). Это позволяет людям на инвалидных колясках, а также с детскими колясками, заходить без препятствий. В салоне предусматривается минимум 1–2 места для фиксации инвалидной коляски или детской коляски с ремнями безопасности. Низкий пол важен и для пожилых: им не придется подниматься по высокой ступеньке, что существенно облегчает пользование. Целевой ориентир – рост доли поездок инвалидов и маломобильных граждан, что станет возможным благодаря новой технике.

Оборудование остановок для доступности: Остановочные пункты будут обустроены по стандартам доступной среды. Высота бордюра увеличивается до 18 см, на краю устанавливается тактильная плитка (ребристая) для ориентации незрячих. Там, где прокладываются новые трамвайные линии, делаются платформы в уровень пола трамвая и удобные съезды с тротуара. Каждая новая остановка – безбарьерная: плавные пандусы подъезда, отсутствие ям. На остановках дублируется шрифтом Брайля ключевая информация (номер маршрута, название остановки). Рассматривается внедрение звуковых информаторов: по кнопке объявляется название остановки и маршруты. Это поможет слабовидящим ориентироваться. Также все остановки будут освещены, что повышает безопасность маломобильных в тёмное время.

Информационная поддержка: В транспорте вводятся аудиообъявления каждой остановки и важных пересадок – для слабовидящих. Визуальные табло с названиями остановок – для слабослышащих. Маршрутные указатели на автобусах делаются контрастными, крупными, чтобы люди с

плохим зрением могли издали прочесть номер. В мобильном приложении появится функция "доступный маршрут" – прокладка пути с учётом только низкопольных маршрутов и без длинных пеших переходов по лестницам. Будет опубликован реестр полностью доступных маршрутов (с отметкой в расписании низкопольных рейсов). Это позволит маломобильным гражданам уверенно планировать поездки.

Специальный сервис "социальное такси" и помощь: Хотя основной упор – сделать обычный транспорт доступным для всех, дополнительно город продолжит развивать службу «Социальное такси» для особых случаев. Идеология программы – чтобы как можно меньше людей нуждались в отдельном сервисе: общественный транспорт должен стать удобным и инклюзивным. Персонал будет обучен помогать: водители автобусов проходят инструктаж по помощи инвалидам-колясочникам, кондукторы – по сопровождению слепых или глухих при посадке. Возможно сотрудничество с волонтерскими организациями: на крупных узлах волонтеры помогут маломобильным с пересадкой.

Мониторинг и обратная связь: Будет создан Совет по доступности транспорта с участием представителей организаций инвалидов. Они смогут тестировать новые автобусы, маршруты и давать обратную связь для улучшений. Например, по их рекомендациям можно изменить высоту поручней, добавить дополнительные поручни, настроить громкость оповещений. Такой подход уже используется в Москве и приводит к важным улучшениям.

Итог: Транспорт Ростова станет **доступным для всех категорий граждан**. Человек на инвалидной коляске сможет самостоятельно доехать из дома в поликлинику на автобусе – это главный показатель. Пожилые люди не будут бояться пользоваться общественным транспортом. Реализация этих мер – не только требование закона, но и показатель цивилизованности города. К 2030 году Ростов-на-Дону будет соответствовать концепции «универсального дизайна», когда городская инфраструктура удобна всем без исключения.

Заключение: Данная программа модернизации транспорта Ростова-на-Дону представляет собой подробный план действий – от реорганизации маршрутной сети и тарифов до внедрения цифровых технологий и обновления парка. В ней учтен лучший опыт российских городов (**Москва, Казань, Уфа, Пермь, Тюмень**), а также особенности Ростовской агломерации (Аксай, Батайск). Реализация программы потребует

согласованных усилий городской администрации, региональных властей, перевозчиков и жителей. Поэтапно Ростов перейдет от устаревшей системы к современной и удобной системе общественного транспорта, которая обеспечит быстрое и комфортное перемещение для всех горожан. Это повысит качество жизни в Ростове, сократит заторы на дорогах за счет переключения части автомобилистов на общественный транспорт и придаст импульс социально-экономическому развитию региона.