Техническое задание

на выполнение научно-исследовательской работы по теме: «Разработка регионального стандарта транспортного обслуживания (РСТО), регионального комплексного плана транспортного обслуживания (РКПТО)

Код по Общероссийскому [классификатору](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=460378&date=05.12.2023) продукции по видам экономической деятельности - 72.19.29.190

1. Цель проведения работы:

1. Определение приоритетов, целей и задач транспортного обслуживания населения Региона при организации регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом во взаимосвязи с перевозками пассажиров и багажа иными видами транспорта общего пользования (железнодорожный, воздушный, водный и внеуличный транспорт) (далее - иные виды транспорта).
2. Разработка мероприятий, обеспечивающих достижение целевых значений показателей, установленных региональным стандартом транспортного обслуживания населения, определение сроков реализации этих мероприятий;
3. Составление перечня мероприятий по развитию регулярных перевозок, организация которых в соответствии с Федеральным [законом](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=441745) отнесена к компетенции органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации.
4. Прогнозирование параметров функционирования транспортной системы Региона.
5. Планирование развития инфраструктуры всех видов транспорта в границах Региона.
6. Создание условий для обеспечения комплексного транспортного обслуживания населения Региона.
7. Осуществление комплексного транспортного обслуживания населения Региона.

2. Основное содержание работы:

Базовые приоритеты применяемые при разработке РКПТО:

При формировании РКПТО необходимо провести подготовку обоснований и предложений по разработке и реализации мероприятий иных видов транспорта, обеспечивающих достижение целевых значений показателей, установленных, а также предложений по внесению изменений в региональные, местные и отраслевые документы стратегического и территориального планирования.

РКПТО должен быть сформирован исходя из выполнения следующих приоритетов и задач:

а) интеграция градостроительного, социально-экономического и транспортного развития Региона;

б) обеспечение безопасности перевозок пассажиров;

в) обеспечение качества транспортного обслуживания населения в Регионе на маршрутах регулярных перевозок пассажиров автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом (далее - маршрут регулярных перевозок пассажиров), предусмотренного РСТО;

г) формирование единой тарифной политики на территории Региона;

д) обоснованный выбор и использование видов и классов маршрутных транспортных средств;

е) создание условий для переориентации перевозок пассажиров, осуществляемых личным автотранспортом, на транспорт общего пользования;

ж) обеспечение эффективного взаимодействия различных видов транспорта, устранение необоснованного дублирования маршрутов регулярных перевозок пассажиров;

з) обеспечение приоритета движения маршрутных транспортных средств в дорожном движении;

и) обеспечение информированности населения о работе транспорта общего пользования (в том числе посредством информирования пассажиров о движении транспортных средств на маршрутах регулярных перевозок пассажиров в режиме реального времени);

к) диспетчеризация и навигация маршрутных транспортных средств, координация их работы и расписаний движения, контроль регулярности их движения;

л) развитие интеллектуальной транспортной системы на пассажирском транспорте и соответствующих сервисов.

3. Оценка существующего состояния транспортного обслуживания населения Региона.

3.1. Сбор и анализ данных, влияющих на показатели транспортной подвижности населения и транспортного спроса в отношении перевозок пассажиров автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом, иными видами транспорта, в том числе размещение мест проживания населения, объектов притяжения населения, включая объекты социального назначения.

3.1.1. Сбор данных о параметрах пассажирских потоков на маршрутах ПТОП в межрегиональном и межмуниципальном сообщении в границах Региона, в межрегиональном, межмуниципальном и муниципальном сообщении – в границах осуществляется путем анализа данных автоматических систем учета оплаты проезда (далее – АСУОП) (при их наличии) применяемых на указанных маршрутах. Запрос данных у операторов АСУОП производится Исполнителем самостоятельно. При полном или частичном отсутствии данных АСУОП на маршруте проводится обследование пассажиропотока за тот период, за который отсутствуют данные АСУОП. Обследование пассажиропотоков проводится 3 раза в год в мае, июле и сентябре в прямом и обратном направлении маршрута, за исключением случая наличия данных АСУОП за месяц, в который должно быть проведено обследование. По маршрутам, рейсы по которым выполняются не реже 4 дней в неделю, обследование проводится в будний и выходной день в течении всего дня. По маршрутам, рейсы по которым выполняются реже 4 дней в неделю, обследование проводится для всех рейсов в течении одной недели.

3.1.1.1 Разработка и согласование с Заказчиком методики проведения замеров пассажирских потоков;

Методика должна предполагать проведение обследований пассажирских потоков на муниципальных и межмуниципальных маршрутах регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом, проходящих полностью в границах Региона согласно пункту 45 Методических рекомендаций по разработке документов транспортного планирования субъектов Российской Федерации, утвержденных протоколом заседания рабочей группы проектного комитета по национальному проекту «Безопасные и качественные автомобильные дороги» от 12.08.2019 № ИА-63

Обследование в салонах транспорта общего пользования должно проводиться «методом тайного покупателя» с фиксацией количества входящих/выходящих на каждом остановочном пункте по маршруту движения полуавтоматизированным методом с использованием мобильного приложения, разрабатываемого Подрядчиком. При проведении натурного обследования пассажирских потоков полуавтоматизированным методом мобильное приложение должно фиксировать время (с точностью до секунд), координаты местоположения учетчика, количество вошедших и вышедших пассажиров на каждой остановке маршрута, автоматически рассчитывать количество пассажиров в салоне на текущий момент. Приложение должно вести трекинг перемещений учетчика в течение всей смены. Вся информация, собираемая приложением, должна быть доступна в реальном времени на специальном портале в сети Интернет.

3.1.1.2. Сбор данных о параметрах пассажирских потоков в соответствии с согласованной методикой.

В период проведении обследования пассажирских потоков Заказчику предоставляется онлайн-доступ к интернет-порталу, на котором отображается дислокация учетчиков, а также данные подсчетов пассажиропотока в реальном времени. По результатам проведения обследования пассажирских потоков должны формироваться отчётные формы о рейсовых и остановочных пассажиропотоках.

3.1.1.3. Обработка, формирование базы данных и анализ результатов проведённого обследования пассажирских потоков на муниципальных и межмуниципальных маршрутах регулярных перевозок пассажиров и багажа в городском и пригородном сообщении в границах Региона.

3.1.2. Сбор данных о транспортной подвижности населения в межмуниципальном и межрегиональном сообщении; в границах – также в местном сообщении (обследование осуществляется с учетом системы транспортных районов, используемых в математической модели транспортной системы Региона). Проведение транспортно-социологического исследования о транспортной подвижности населения. Количество опрашиваемых жителей должно составлять 0,5-2% от численности постоянно проживающего населения (распоряжение Минтранса России от 28.12.2016 № НА-197-р).

Обследование должно предполагать выявление направлений, частоты поездок с различными целями и используемых при этом способов передвижения и видов транспорта, определение удовлетворённости качеством транспортного обслуживания населения в городском, пригородном и междугородном сообщении по территории Региона.

Методика проведения транспортно-социологического обследования транспортной подвижности населения должна содержать методологический раздел, определяющий цели и задачи обследования, описание объекта и предмета обследования, формулировку гипотез, и методический раздел, определяющий генеральную и выборочную совокупности, методы проведения обследования, а также сроки его проведения.

Вместе с методикой проведения транспортно-социологического обследования транспортной подвижности населения Исполнитель разрабатывает анкету социологического опроса, а также проводит анализ жалоб и предложений жителей Региона
и Региона о качестве функционирования системы общественного транспорта и предложений об изменении межмуниципальных маршрутов.

3.1.2.1. Разработка и согласование с Заказчиком опросной анкеты для сбора данных о транспортной подвижности населения;

3.1.2.2. Разработка и согласование методики проведения сбора данных о транспортной подвижности населения;

3.1.2.3. Сбор данных о транспортной подвижности населения в соответствии с согласованными опросной анкетой и методикой.

3.1.2.4. Обработка полученных результатов.

3.1.3. Проведение обследований объектов транспортной инфраструктуры

3.1.3.1. Разработка методики и согласование с Заказчиком проведения обследования объектов транспортной инфраструктуры всех видов ПТОП

* + - * 1. Воздушный транспорт;
				2. Водный транспорт;
				3. Автомобильный транспорт;
				4. Железнодорожный транспорт;
				5. Остановочных пунктов межмуниципальных и межрегиональных маршрутов.

3.1.3.2. Проведение объезда объектов инфраструктуры и обработка результатов.

3.2. Анализ конфигурации существующей совокупности маршрутов регулярных перевозок пассажиров и входящих в их состав остановочных пунктов (далее - маршрутная сеть) на соответствие потребности в перемещении населения, определение мест размещения автовокзалов, автостанций, остановочных пунктов, иных объектов автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта.

3.3. Анализ конфигурации и оценка состояния инфраструктуры иных видов транспорта на соответствие потребности в перемещении населения.

3.4. Анализ взаимоувязки перевозки пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом, иными видами транспорта в мультимодальных пассажирских перевозках, количественных данных и качественных характеристик взаимодействия различных видов транспорта.

3.5. Сбор и анализ данных о существующих объемах и структуре перевозок пассажиров различными видами транспорта, данных о работе перевозчиков, данных о распределении перевозок пассажиров по маршрутной сети, в том числе по времени.

3.6. Сбор данных, характеризующих доступность, безопасность и комфортность транспортного обслуживания населения Региона, определение существующих значений показателей регионального стандарта транспортного обслуживания населения и их анализ в том числе, оценка уровня безопасности дорожного движения, статистики аварийности, причин и условий возникновения дорожно-транспортных происшествий с участием транспорта общего пользования.

3.7. Расчет социально-экономических показателей существующего состояния транспортного обслуживания населения в Регионе, в том числе совокупных затрат времени населения на передвижение, ущерба от дорожно-транспортных происшествий и экологического ущерба.

3.8. Расчет эффективности транспортного обслуживания населения в Регионе (укрупненно), в том числе с учетом дохода от регулярных перевозок пассажиров, субсидий и иных мер финансовой поддержки в целях осуществления регулярных перевозок пассажиров, социально-экономических показателей существующего состояния транспортного обслуживания населения в Регионе, совокупных затрат на перевозку пассажиров, определения удельного веса расходов на транспорт в структуре расходов населения.

3.9. Анализ положений действующих документов стратегического планирования Российской Федерации и Региона (включая схему территориального планирования), документов транспортного планирования в части:

- фактических и прогнозируемых показателей социально-экономического развития Региона;

- планируемого развития системы расселения и застройки (включая данные о размещении объектов капитального строительства федерального и регионального значения);

- планируемого развития транспортной инфраструктуры на территории Региона.

3.10. Анализ парка транспортных средств общего пользования работающих на межмуниципальных и муниципальных маршрутах Региона.

3.11. Анализ документов стратегического, территориального и транспортного планирования (в том числе, стратегии социально-экономического развития Региона, программы комплексного развития транспортной инфраструктуры Региона (далее – ПКРТИ), комплексной схемы транспортного обслуживания населения (далее - КСОТ) и долгосрочных планов развития (далее - ДПР) муниципальных образований Региона.

3.12. Анализ существующей системы тарифного регулирования в сфере пассажирского транспорта, в том числе величин тарифов, видов применяемых механизмов оплаты проезда, способов оплаты проезда, применяемых автоматизированных систем и методов контроля оплаты проезда.

Сбор данных, указанных в пунктах 3.1. – 3.12. допускается осуществлять в том числе с учетом данных:

мониторинга дорожного движения и данных, формируемых интеллектуальной транспортной системой на пассажирском транспорте, результатов анализа перемещений населения за период не менее трех лет;

операторов подвижной радиотелефонной связи и (или) мобильных приложений о передвижении населения, в том числе по дням недели, месяцам и сезонам года, а также социологических исследований.

3.13. Разработка, актуализация математических транспортных моделей Региона

3.13.1. Актуализация прогнозной транспортной модели Региона.

3.13.1.1. Актуализация параметров транспортных районов, определяющих объем и структуру транспортного спроса.

3.13.1.2. Актуализация объектов транспортного предложения в составе прогнозной транспортной модели Региона, в том числе:

1. участки автомобильных дорог федерального, регионального и межмуниципального значения (при необходимости – и местного значения) в границах Региона; в границах – также автомобильных дорог местного значения, улиц и городских дорог;
2. участки железнодорожных путей общего пользования в границах Региона;
3. участки маршрутов всех видов ПТОП в межрегиональном и межмуниципальном сообщении в границах Региона.
4. остановочные пункты ПТОП в межрегиональном и межмуниципальном сообщении в границах Региона.
5. расписания движения ПТОП в межрегиональном и межмуниципальном сообщении в границах Региона.

3.13.1.3 Актуализация параметров стандартной четырехшаговой модели расчета транспортного спроса.

3.13.1.4 Калибровка прогнозной транспортной модели на основе данных выполненных обследований параметров транспортных и пассажирских потоков.

3.13.1.5 Проведение расчетов параметров транспортного спроса, дорожного движения и пассажирских потоков на маршрутной сети ПТОП для базового года (года проведения транспортных обследований).

3.13.1.6 Разработка моделей транспортного спроса для прогнозной модели Региона на зимний, весенний, летний периоды.

3.13.2 Разработка оптимизационной модели Региона.

3.13.2.1 Определение вида целевой функции для формирования оптимизационной модели Региона.

3.13.2.2 Формирование системы линейных ограничений, в т.ч. связанных с объемом выбросов загрязняющих веществ, территориальными ограничениями, ограничениями по реализации транспортного спроса, ограничениями по безопасности дорожного движения и шумового загрязнения. Согласование перечня и вида ограничений с Заказчиком.

3.13.2.3 Разбиение территории Региона на транспортные зоны.

3.13.3 Решение оптимизационной модели с применением программного комплекса STSDsysR[[1]](#footnote-1) или аналога.

3.13.3.1 Определение оптимальных объемов транспортного спроса для каждой транспортной зоны и каждой системы транспорта. Рассмотреть следующие системы транспорта: индивидуальный транспорт, автомобильный транспорт общего пользования (автобусы), железнодорожный транспорт, воздушный транспорт, водный транспорт.

3.13.3.2 Определение оптимальных объемов транспортной инфраструктуры различных систем транспорта для каждой транспортной зоны.

3.13.3.3 Оценка дефицита ресурсов в каждой транспортной зоне с учетом введенных линейных ограничений.

3.13.3.3.1 Определение оптимальных объемов дорожного строительства для каждой транспортной зоны.

3.13.3.3.2 Определение оптимальных объемов строительства инфраструктуры различных систем транспорта, включая железнодорожный транспорт, воздушный транспорт, водный транспорт, для каждой транспортной зоны.

3.13.4 Поиск потенциальных транспортных коридоров и обоснование выбора оптимальной системы транспорта для выделенных транспортных зон на территории Региона.

3.13.4.1 Обоснование выбора оптимальной системы транспорта для работы в каждой транспортной зоне с учётом провозных возможностей каждой системы транспорта на основе полученных значений транспортной зависимости территории. При обосновании рассмотреть следующие системы транспорта: железнодорожный транспорт, воздушный транспорт, водный транспорт.

3.13.4.1.1 Разбивка территории каждой транспортной зоны регулярной сеткой с шагом 5 км.

3.13.4.1.2 Расчет пассажиропотока в свободной сети (без учета маршрутов и расписаний движения) для всех элементов инфраструктуры ПТОП Региона.

3.13.4.1.3 Определение транспортного спроса на пассажирские перемещения на всех элементах инфраструктуры ПТОП Региона в свободной сети. Агрегирование показателей до ячеек сформированной регулярной сетки.

3.13.4.1.4 Расчет транспортной зависимости территории для каждой ячейки регулярной сетки.

3.13.4.1.5 Определение для каждой транспортной зоны потенциальных транспортных коридоров (не менее трех), для которых целесообразна организация работы транспорта большой провозной способности.

3.13.4.2 Формирование закрытого списка оптимальных к использованию на территории каждой транспортной зоны Региона.

3.13.4.3 Расчет прогнозного пассажиропотока в выделенных потенциальных транспортных коридорах с учетом существующего использования видов транспорта, средней длины поездки.

3.13.4.4 Укрупненная оценка экономической целесообразности организации работы сформированного списка оптимальных к использованию на территории транспортных зон Региона систем транспорта. Выбор оптимального вида пассажирского транспорта для формирования эффективной транспортной системы Региона.

3.14. Разработка базового сценария согласно п. 70 Методических рекомендаций по разработке документов транспортного планирования субъектов Российской Федерации, утвержденных протоколом заседания рабочей группы проектного комитета по национальному проекту «Безопасные и качественные автомобильные дороги» от 12.08.2019 № ИА-63.

3.15. Проведение прогнозного моделирования параметров работы транспортных систем Региона по базовому сценарию развития транспортных систем для горизонтов планирования на период с 2024 до 2030 года (по годам).

3.16. Установление значений прогнозных показателей базового сценария РКПТО, с учетом действующих КСОТ, ПКРТИ и КСОДД для выбранных горизонтов планирования.

4. Прогноз объема перевозок пассажиров и транспортного спроса в отношении перевозок пассажиров автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом, иными видами транспорта.

4.1. Прогноз изменения значений показателей, влияющих на показатели транспортной подвижности населения и транспортного спроса населения в отношении перевозок пассажиров автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом, иными видами транспорта.

4.2. Прогноз распределения объемов перевозок пассажиров между различными видами транспорта. Оценить достижение оптимального распределения транспортного спроса, рассчитанного с помощью оптимизационной транспортной модели Региона.

4.3. Прогноз показателей, в том числе социально-экономических, влияющих на доступность, безопасность и комфортность транспортного обслуживания населения в Регионе.

5. Разработка регионального стандарта транспортного обслуживания населения (РСТО).

5.1. РСТО должен быть разработан в соответствии с Требованиями к региональному стандарту транспортного обслуживания населения утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2023 г. N 2086.

5.2. В РСТО должны быть установлены перечень и целевые значения показателей, характеризующих доступность, безопасность и комфортность для населения Региона регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом во взаимосвязи с перевозками пассажиров и багажа иными видами транспорта общего пользования (железнодорожный, воздушный, водный и внеуличный транспорт) на 5 лет, в том числе по годам, с указанием значений показателей на текущий год, с обоснованием расчета их значений.

5.3. Разработка и согласование с заказчиком проекта РСТО.

5.4 Подготовка проекта нормативного правового акта Минтранса Региона, утверждающего РСТО.

6. Разработка целевых показателей развития транспортных систем Региона

6.1. Оценка целевых показателей действующей комплексной схемы организации транспортного обслуживания населения общественным транспортом (далее - КСОТ) согласно пп. 74-78, 111, 138-139 «Методических рекомендаций по разработке документов транспортного планирования субъектов Российской Федерации», утвержденных протоколом заседания рабочей группы проектного комитета по национальному проекту «Безопасные и качественные автомобильные дороги» от 12.08.2019 № ИА-63.

6.2. Разработка рекомендаций по внесению изменений в КСОТ Региона.

7. Формирование вариантов реализации РКПТО Региона.

8. Определение концептуальных вариантов транспортного обслуживания населения в Регионе. Разработку вариантов провести с учетом:

8.1. требований РСТО;

8.2. результатов прогноза объема перевозок пассажиров и транспортного спроса в отношении автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта, иных видов транспорта;

8.3. распределения объемов перевозок пассажиров между различными видами транспорта;

8.4. увязки транспортного обслуживания населения в Регионе при организации регулярных перевозок пассажиров автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом с работой иных видов транспорта;

8.5. формирования вариантов конфигурации маршрутной сети;

8.6. результатов расчета оптимизационной транспортной модели Региона, в т.ч.:

* + 1. оптимальных объемов транспортного спроса для каждой транспортной зоны и каждой системы транспорта
		2. оптимальных объемов транспортной инфраструктуры различных систем транспорта для каждой транспортной зоны.
		3. дефицита ресурсов в каждой транспортной зоне с учетом введенных линейных ограничений.
		4. оптимальных объемов дорожного строительства для каждой транспортной зоны.
		5. оптимальных объемов строительства инфраструктуры различных систем транспорта, включая железнодорожный транспорт, воздушный транспорт, водный транспорт, для каждой транспортной зоны.

8.7. результатов поиска потенциальных транспортных коридоров и выбора оптимальной системы транспорта для выделенных транспортных зон на территории Региона.

8.8. подбора вида, класса и числа транспортных средств для обслуживания маршрутов регулярных перевозок пассажиров на основании прогнозных значений перемещений населения и объемов регулярных перевозок пассажиров и социально-экономической эффективности транспортного обслуживания населения в Регионе;

8.9. оценки возможности внедрения мультимаршрутных расписаний, в т.ч.:

* + 1. построение диаграммы Ганта для сформированного набора подвижного состава, интервалов движения с учетом режимов труда и отдыха персонала с применением программного комплекса Interline-R или аналога.
		2. расчет мультимаршрутного расписания, построение диаграммы Ганта для сформированного варианта мультимаршрутного расписания с применением программного комплекса Interline-R или аналога.

Укрупненную оценку концептуальных вариантов развития транспортного обслуживания в Регионе допускается осуществлять на основе результатов математического моделирования распределения объемов перевозки пассажиров различными видами транспорта, распределения объема перевозки пассажиров автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом для каждого варианта маршрутной сети и для различных временных периодов, математического моделирования иных параметров, влияющих на транспортное обслуживание населения в Регионе.

Сравнение вариантов транспортного обслуживания населения в Регионе произвести с учетом:

необходимости достижения значений показателей, установленных региональным стандартом транспортного обслуживания населения;

результатов расчета эффективности по предлагаемым вариантам транспортного обслуживания населения в Регионе (укрупненно), в том числе с учетом дохода от регулярных перевозок пассажиров, субсидий и иных финансовых мер поддержки в целях осуществления регулярных перевозок пассажиров, социально-экономических показателей транспортного обслуживания населения в Регионе, совокупных затрат на перевозку пассажиров; расходов на транспорт в структуре расходов населения

выполнения сформированных ограничений, в т.ч. связанных с объемом выбросов загрязняющих веществ, территориальными ограничениями, ограничениями по реализации транспортного спроса, ограничениями по безопасности дорожного движения и шумового загрязнения.

планируемого объема финансирования.

Выбор предлагаемого к реализации варианта транспортного обслуживания населения в Регионе допускается осуществлять укрупненно на основании сопоставления расчетов эффективности транспортного обслуживания населения в Регионе, возможностей бюджета Региона и иных источников финансирования, позволяющих обеспечить достижение значения целевых показателей транспортного обслуживания населения в Регионе, в том числе снижение удельного веса расходов на транспорт в структуре расходов населения.

9. Предлагаемый к реализации вариант транспортного обслуживания населения в Регионе должен содержать:

9.1. Перечень мероприятий по развитию регулярных перевозок пассажиров, организация которых в соответствии с Федеральным [законом](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=441745), а также законодательством субъектов Российской Федерации отнесена к компетенции исполнительных органов субъектов Российской Федерации.

Перечень мероприятий по развитию регулярных перевозок пассажиров должен содержать предложения по:

а) установлению, изменению и отмене маршрутов регулярных перевозок пассажиров, содержащие сведения о параметрах маршрутов регулярных перевозок пассажиров, предусмотренные Федеральным [законом](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=441745), а также по изменению вида регулярных перевозок пассажиров;

б) формированию графика проведения конкурсных процедур и заключения государственных контрактов на осуществление регулярных перевозок пассажиров по регулируемым тарифам;

в) размещению и оборудованию остановочных пунктов автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта, а также рельсовых путей и контактных сетей городского наземного электрического транспорта на автомобильных дорогах регионального или межмуниципального значения

г) определению потребности в маршрутных транспортных средствах, сроков их поставки и источников финансирования с учетом возможности внедрения мультимаршрутного расписания на маршрутах;

д) разработке и (или) усовершенствованию регулируемых тарифов для регулярных перевозок пассажиров;

е) организации и совершенствованию системы оплаты проезда, повышению эффективности контроля оплаты проезда;

ж) развитию интеллектуальной транспортной системы на пассажирском транспорте, действующей в Регионе, в том числе с учетом ее интеграции с интеллектуальными транспортными системами субъектов Российской Федерации, осуществляющими мониторинг и управление транспортной системой субъектов Российской Федерации, в части обеспечения совместимости программно-аппаратных комплексов, протоколов и форматов обмена данными, а также регламентов взаимодействия участников информационного обмена;

з) организации возможности использования велосипедов и средств индивидуальной мобильности как транспортных средств, обеспечивающих подвоз населения к остановочным пунктам маршрутов регулярных перевозок пассажиров, автовокзалам и автостанциям, объектам иных видов транспорта.

Иные предложения по усмотрению подрядчика способствующие развитию регулярных перевозок пассажиров.

9.2. Перечень мероприятий регионального комплексного плана транспортного обслуживания населения по транспортному обслуживанию населения в Регионе иными видами транспорта.

Перечень мероприятий в РКПТО по транспортному обслуживанию населения в Регионе **иными видами** транспорта должен содержать предложения и по:

установлению и (или) изменению маршрутов (их параметров), по которым осуществляются регулярные перевозки пассажиров иными видами транспорта;

определению потребности в транспортных средствах для эксплуатации на маршрутах, по которым осуществляются регулярные перевозки пассажиров иными видами транспорта, объемов и сроков их поставки;

строительству, реконструкции, капитальному ремонту и ремонту объектов транспортной и инженерной инфраструктуры иных видов транспорта;

совершенствованию экономической и организационной модели транспортного обслуживания населения в Регионе с использованием иных видов транспорта;

дополнительным мероприятиям, необходимым для разработки или изменения соответствующих программ, планов и иных документов по развитию иных видов транспорта;

источникам и объемам финансирования развития иных видов транспорта, которые необходимы для реализации предложений, предусмотренных [абзацами вторым](#Par1) - [шестым](#Par5) настоящего пункта.

Иные предложения по усмотрению подрядчика способствующие развитию регулярных перевозок пассажиров иными видами транспорта.

Мероприятия по организации регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом разрабатываются с учетом развития **иных** видов транспорта.

По результатам проработки мероприятий предлагаемого к реализации варианта транспортного обслуживания населения в Регионе может быть уточнена эффективность их реализации с учетом дохода от регулярных перевозок пассажиров, субсидий и иных мер поддержки в целях осуществления регулярных перевозок пассажиров, социально-экономической эффективности мероприятий по транспортному обслуживанию населения в Регионе (в том числе совокупные затраты времени населения на передвижение, удельные расходы населения на транспорт, ущерб от дорожно-транспортных происшествий и экологический ущерб), совокупных затрат на регулярные перевозки пассажиров.

9.3. Расчет объемов и источников финансирования мероприятий по транспортному обслуживанию и мероприятий по развитию регулярных перевозок пассажиров по выбранному варианту РКПТО.

План финансирования мероприятий РКПТО должен содержать расчет объемов и определение источников финансирования мероприятий по транспортному обслуживанию населения в Регионе и мероприятий по развитию регулярных перевозок пассажиров предлагаемого к реализации варианта транспортного обслуживания населения в Регионе. Оценку необходимого объема финансирования провести с разделением по задачам реализации указанного плана, отдельным видам транспорта и видам транспортных средств, разделением на транспортные средства (в том числе обновление) и на развитие инфраструктуры регулярных перевозок пассажиров и с указанием источников финансирования.

10. Региональный комплексный план транспортного обслуживания населения должен быть составлен из утверждаемой и обосновывающей частей.

10.1. Утверждаемая часть регионального комплексного плана транспортного обслуживания населения включает:

а) паспорт регионального комплексного плана транспортного обслуживания населения, содержащий:

наименование;

основание для разработки;

значения показателей, установленных региональным стандартом транспортного обслуживания населения, в том числе по годам;

краткое изложение выбранных приоритетов и задач транспортного обслуживания населения в Регионе, обеспечивающих достижение целевых значений показателей, установленных региональным стандартом транспортного обслуживания населения;

наименование этапов реализации регионального комплексного плана транспортного обслуживания населения и сроков их реализации;

суммарные объемы финансирования, в том числе по этапам реализации регионального комплексного плана транспортного обслуживания населения и источникам финансирования;

б) мероприятия (перечень мероприятий);

в) план финансирования мероприятий по транспортному обслуживанию населения в Регионе и мероприятий по развитию регулярных перевозок пассажиров;

г) результаты эффективности мероприятий по транспортному обслуживанию населения в Регионе и мероприятий по развитию регулярных перевозок пассажиров;

д) графические и табличные материалы, содержащие:

планируемую к реализации по выбранному варианту схему маршрутной сети;

расположение остановочных пунктов (сохраняемых, вновь организуемых, отменяемых);

распределение перемещений населения и объемов регулярных перевозок пассажиров на маршрутной сети и по времени;

иные материалы, обеспечивающие визуализацию мероприятий регионального комплексного плана транспортного обслуживания населения на территории Региона.

10.2. Обосновывающая часть регионального комплексного плана транспортного обслуживания включает:

а) описание приоритетов и задач транспортного обслуживания населения в Регионе, обеспечивающих достижение целевых значений показателей, установленных региональным стандартом транспортного обслуживания населения;

б) материалы, используемые для оценки существующего состояния транспортного обслуживания населения в Регионе;

в) обоснование прогноза объема регулярных перевозок пассажиров и транспортного спроса в отношении регулярных перевозок пассажиров автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом, иными видами транспорта;

г) данные, используемые для определения концептуальных вариантов транспортного обслуживания населения в Регионе;

д) укрупненную оценку концептуальных вариантов развития транспортного обслуживания в Регионе, результаты математического моделирования, расчет эффективности по предлагаемым вариантам транспортного обслуживания населения в Регионе;

е) сравнение вариантов транспортного обслуживания населения в Регионе;

ж) параметры маршрутов регулярных перевозок пассажиров, виды перевозок, виды сообщения, типы транспортных средств, перечни улиц и дорог, остановочные пункты (в том числе начальные и конечные), протяженность рейсов, классы вместимости маршрутных транспортных средств, время оборотного рейса, расписания или интервалы движения (с учетом периодов суток, дней недели и сезонов года);

з) дополнительные обосновывающие материалы к мероприятиям (перечням мероприятий), предусмотренным [пунктом](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=462787&dst=100071) 5 технического задания;

и) расчеты, необходимые для определения объемов финансирования мероприятий по транспортному обслуживанию населения в Регионе и мероприятий по развитию регулярных перевозок пассажиров;

к) расчеты эффективности мероприятий по транспортному обслуживанию населения в Регионе и мероприятий по развитию регулярных перевозок пассажиров.

л) предложения на внесение изменений в РСТО Региона (при необходимости);

м) предложения по внесению изменений в документы территориального и стратегического планирования Региона (при необходимости).

11. Утверждаемая часть регионального комплексного плана транспортного обслуживания населения публикуется на официальном сайте Правительства Региона в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

12. Региональный комплексный план транспортного обслуживания разрабатывается на 5 лет.

13. При подготовке проектов документов транспортного планирования Региона необходимо учитывать следующее:

13.1. Выбор утверждаемого варианта реализации РКПТО должен производиться на основе сравнения:

а) прогнозных значений целевых показателей, обеспечиваемого каждым из вариантов РКПТО Региона;

б) показателей социально-экономической эффективности вариантов реализации РКПТО.

13.2. Для каждого прогнозного периода требуется апробация решений на математической модели.

14. Требования к качеству выполняемой работы:

14.1. Гарантийный срок на выполненную работу составляет 12 месяцев с даты подписания окончательного документа о приемке по Контракту.

14.2. Гарантийный срок распространяется на исправление и корректировку отчетных материалов при выявлении несоответствий требованиям Технического задания. Все недостатки устраняются за счет Исполнителя в течение гарантийного срока.

14.3. Если в период гарантийного срока обнаружатся недостатки и дефекты результата выполненной работы, то Исполнитель (в случае, если не докажет отсутствие своей вины) обязан устранить их за свой счет и в сроки, согласованные Сторонами.

14.4. Гарантийный срок в этом случае соответственно продлевается на период устранения недостатков и дефектов результата выполненной работы.

14.5. В случае спора по поводу недостатков и дефектов выполненной работы или их причин по требованию любой из Сторон может быть назначена экспертиза. Расходы на экспертизу несет Исполнитель. Экспертная организация должна быть согласована обеими Сторонами.

15. Ожидаемые результаты: Отчет о выполнении НИР, содержащий следующую информацию:

15.1. Методики проведения обследований транспортных и пассажирских потоков; объектов транспортной инфраструктуры; проведение социологического опроса.

15.2 Массивы обследований в виде электронных таблиц.

15.3. Результаты объезда объектов транспортной инфраструктуры.

15.4. Массив данных сотовых операторов по сезонам зима/весна/лето.

15.5. Паспорта математических моделей транспортных системРегиона, .

15.6.Математические модели транспортных системРегиона, в электронном виде, включая все данные, необходимые для их эксплуатации (содержащие цифровую карту территории Региона с подробностью по дорожно-транспортной сети и застройке, соответствующую подробности не менее масштаба 1:100 000, векторное представление графа транспортной сети и системы транспортных районов, базы данных атрибутов графа транспортной системы и транспортных районов, матрицы корреспонденций, и иную необходимую информацию).

15.7. Требования к РСТО Региона.

15.8. Проект РСТО Региона на 5 лет.

 15.9. Проект РКПТО Региона на 5 лет.

Предложения по внесению изменений в комплексный план транспортного обслуживания железнодорожным транспортом, региональные программы развития водного, воздушного транспорта, схема территориального планирования Региона, концепции, мастер-планы развития видов транспорта (при необходимости).

16. Перечень этапов, их содержание и сроки выполнения и предоставления отчетной документации:

работа выполняется в один этап.

17. Требования к разрабатываемой документации:

17.1. Научно-технические отчеты и приложения оформляются в соответствии с ГОСТ 7.32-2017.

17.2. Отчетные материалы предоставляются в виде томов (книг) в переплетах формата А4 (297х210) в двух бумажных экземплярах и на USB носителях (2 экземпляра), с цветными иллюстрациями.

17.3. В электронном виде:

 - карты (схемы) и фотоматериалы в форматах Word, Excel, PowerPoint с открытым доступом к редактированию (за исключением рисунков и графических изображений), копированию, печати, как всего документа, так и его отдельных частей;

- текстовые документы в формате \*.pdf и в формате средства их разработки (Microsoft Word, Excel);

- схемы, рисунки и другие графические материалы в формате \*.dwg или \*.pdf, а также в формате средства их разработки;

- презентация в формате \*.ppt, \*pptx, и \*.pdf с открытым доступом к редактированию;

- все документы иных форматов должны быть приведены к формату \*.pdf.

17.4. Математические модели передаются в формате используемого программного обеспечения, пригодном для дальнейшего просмотра, использования, изменения и расчета.

18. Порядок сдачи-приемки исключительного права на результаты интеллектуальной деятельности:

Исполнитель обязуется в течение 30 (Тридцати) календарных дней после подписания документа о приемке передать в собственность Заказчику в соответствии с Гражданским кодексом РФ исключительное право на результаты интеллектуальной деятельности, созданные в рамках исполнения Контракта.

1. Протокол заседания Экспертного совета Министерства транспорта Российской Федерации по мониторингу и оценке разработки документов транспортного планирования субъектов Российской Федерации от 27.11.2023 № СС-62 (<https://mintrans.gov.ru/file/499803>) [↑](#footnote-ref-1)