

Рецензия на приложение к социальному стандарту транспортного обслуживания населения «Оценка качества транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом по маршрутам регулярных перевозок»

Краткая информация о документе

Документ входит в состав Распоряжения Министерства транспорта Российской Федерации «Об утверждении социального стандарта транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом» от 31 января 2017 года № НА-19-р, за подписью заместителя Министра Н.А. Асаула.

Рецензируемое приложение к социальному стандарту транспортного обслуживания населения имеет в объеме 10 страниц, в том числе табл. 14, формул 13.

Содержание рецензии

Главная проблема заключается в названии данного документа. Вероятнее всего, этот документ следует назвать «Методика оценки процесса перевозки пассажира или методика оценки качества подвижного состава...».

Для оценки качества транспортного обслуживания населения первоочередными и определяющими показателями должны являться:

1. время реализации транспортных корреспонденций пассажирами при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом по маршрутам регулярных перевозок;
2. скорость сообщения на маршрутах регулярных перевозок;
3. данные о маршрутной сети: количество маршрутов, расписание движения, время начала и окончания движения.

Сейчас таких показателей в методике нет, а, следовательно, оценки по этим важнейшим показателям не производится.

Для примера иллюстрации неработоспособности данной методики используем следующий примерный расчет:

Исходные данные: пусть в городе П (например, город Пермь) есть один маршрут автобуса, связывающий все остановки в городе (количество остановок = 1000), на маршруте работает один автобус, высокого экологического класса и предназначенный для перевозки маломобильных групп пассажиров с системой климат контроля, с системой информирования пассажиров, который делает один рейс в сутки, возможно, ночью.

Тогда:

2. Доступность транспортного обслуживания оценивается с помощью показателей:

2.1 коэффициент территориальной доступности остановочных пунктов

$$K_{\text{дост оп}} = Q_{\text{оп дост}} / Q_{\text{оп}} = 1000/1000=1 \Rightarrow 10 \text{ баллов}$$

где:

$Q_{\text{оп дост}}$ - количество остановочных пунктов, находящихся в пределах нормативных значений расстояний кратчайших пешеходных путей следования от ближайшей к остановочному пункту точки границы земельного участка, на котором расположен объект, ед.

$Q_{\text{оп}}$ - общее количество остановочных пунктов, ед.

2.2 коэффициент доступности остановочных пунктов, автовокзалов и автостанций для маломобильных групп населения

$$K_{\text{оп,ав,ас.мгн}} = Q_{\text{оп,ав,ас.мгн}} / Q_{\text{оп,ав,ас.}} = 1000/1000 = 1 \Rightarrow 10 \text{ баллов}$$

где:

$Q_{\text{оп,ав,ас.мгн}}$ - количество остановочных пунктов, автовокзалов и автостанций, отвечающих требованиям, установленным пп. 7.4.9 - 7.4.21 "СП 59.13330.2012. Свод правил. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001" "2" и Порядком обеспечения условий доступности для пассажиров из числа инвалидов транспортных средств автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта, автовокзалов, автостанций и предоставляемых услуг, а также оказания им при этом необходимой помощи, ед.

$Q_{\text{оп,ав,ас.}}$ - общее количество остановочных пунктов, автовокзалов и автостанций, ед.

2.3 коэффициент доступности транспортных средств для маломобильных групп населения $K_{\text{тс.мгн}} = Q_{\text{тс.мгн}} / Q_{\text{тс}} = 1000/1000 = 1 \Rightarrow 10$ баллов

где:

$Q_{\text{тс.мгн}}$ - количество транспортных средств, оснащенных устройствами для перевозки маломобильных групп населения, отвечающих требованиям, установленным ГОСТ Р 51090-97 "Средства общественного пассажирского транспорта. Общие технические требования доступности и безопасности для инвалидов" и Порядком обеспечения условий доступности для пассажиров из числа инвалидов транспортных средств автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта, автовокзалов, автостанций и предоставляемых услуг, а также оказания им при этом необходимой помощи, предназначенных для перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом по маршрутам регулярных перевозок, ед.

Qтс - общее количество транспортных средств, предназначенных для перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом по маршрутам регулярных перевозок, ед.

2.4. Коэффициент ценовой доступности поездок по маршрутам регулярных перевозок

$$K_d = P / C_{Двзв} = 950^2 / (32053 * 0,6116)^3 = 0,048 \Rightarrow 10 \text{ баллов}$$

где:

P - среднемесячные расходы пассажира на осуществление поездок автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом по маршрутам регулярных перевозок в пределах муниципального образования, руб.

C_{Двзв} - средняя арифметическая взвешенная величина среднедушевого денежного дохода населения в субъекте Российской Федерации, где расположено муниципальное образование, руб.

Поскольку население в городе П больше 500000 жителей, то обязательно наличие билета длительного пользования, позволяющего осуществлять проезд в автомобильном транспорте и городском наземном электрическом транспорте по муниципальным маршрутам регулярных перевозок, предоставляющего право на неограниченное количество поездок в течение установленного времени. Пусть пассажир приобрел проездной билет на 60 поездок на месяц (в 2015 году) за 950 руб. => P = 950 руб.

Величина среднего арифметического взвешенного среднедушевого денежного дохода населения в субъекте Российской Федерации, где расположено муниципальное образование, рассчитывается для интервалов среднедушевых денежных доходов в распределении населения по величине среднедушевых денежных доходов, расположенных ниже значения среднедушевого денежного дохода населения в указанном субъекте Российской Федерации, в соответствии с формулой:

$$C_{Д_{взв}} = \frac{\sum D_i * w_i}{\sum w_i},$$

где

C_{Д_{взв}} - средняя арифметическая взвешенная величина среднедушевого денежного дохода населения в субъекте Российской Федерации, где расположено муниципальное образование;

D_i - медианная величина среднедушевого денежного дохода в интервале среднедушевого денежного дохода с соответствующей долей

² <http://odinbilet.com/#/tarifi>

³ http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/urov/urov_11sub.htm

населения в распределении населения по величине среднедушевых денежных доходов в субъекте Российской Федерации, где расположено муниципальное образование;

w_i - доля населения субъекта Российской Федерации, где расположено муниципальное образование, с величиной среднедушевого денежного дохода ниже среднедушевого денежного дохода в указанном субъекте Российской Федерации.

По данным Росстата за 2015 год величина среднего арифметического взвешенного среднедушевого денежного дохода населения в Пермском крае – 32053 руб⁴. Доля населения субъекта Российской Федерации, где расположено муниципальное образование, с величиной среднедушевого денежного дохода ниже среднедушевого денежного дохода в указанном субъекте Российской Федерации, согласно данным Федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю, составляет 61,16%.

2.5. Коэффициент оснащённости автовокзалов, автостанций и остановочных пунктов коснащ.оп,ав,ас = $Q_{\text{оснащ.оп,ав,ас}} / Q_{\text{оп,ав,ас}} = 1000/1000 = 1 \Rightarrow 10$ баллов

где:

$Q_{\text{оснащ.оп,ав,ас}}$ - количество остановочных пунктов, автовокзалов и автостанций, оснащённых средствами зрительного информирования пассажиров с актуальной информацией и прочими элементами обустройства в соответствии с требованиями, установленными подпунктами 14 - 18 Правил перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом, ед.

$Q_{\text{оп,ав,ас}}$ - общее количество остановочных пунктов, автовокзалов и автостанций, ед.

2.6. Доля остановочных пунктов, обслуживаемых с минимальной нормативной частотой $D_{\text{min част}} = Q_{\text{оп}_{\text{min част}}} / Q_{\text{оп}} * 100\% = 1000/1000 * 100\% = 100\% \Rightarrow 10$ баллов

где:

$Q_{\text{оп}_{\text{min част}}}$ - количество остановочных пунктов, обслуживаемых с минимальной нормативной частотой, ед.

$Q_{\text{оп}}$ - общее количество остановочных пунктов, ед.

В муниципальных образованиях с численностью населения менее 250 человек для каждого остановочного пункта обеспечивается не реже двух дней в неделю не менее одного рейса в сутки по отправлению и не менее одного рейса в сутки по прибытию, обеспечивающих возможность поездки с пересадками до терминалов внешнего транспорта и (или) административного центра.

⁴ <http://permsso.gks.ru:8081/bgd/krai1157/IssWWW.exe/Stg/krai/07.html>

Под терминалом внешнего транспорта понимается автостанция, железнодорожная станция, автовокзал, железнодорожный вокзал, аэропорт, речной или морской вокзал, от которых осуществляются регулярные пассажирские перевозки в пригородном, междугородном и (или) международном сообщении⁵.

Так как в городе П население больше 250 человек, то формулы для расчета доли остановочных пунктов, обслуживаемых с минимальной нормативной частотой не приведено. Будем считать, что поскольку для каждого остановочного пункта обеспечивается не менее одного рейса в сутки, все остановочные пункты обслуживаются с минимальной нормативной частотой.

3. Надежность транспортного обслуживания оценивается с помощью показателя "коэффициент соблюдения расписания маршрутов регулярных перевозок".

3.1. Коэффициент соблюдения расписания маршрутов регулярных перевозок

$$K_{расп} = Q_{рейс_{расп}} / Q_{рейс} = 1/1 = 1 \Rightarrow 10 \text{ баллов}$$

где:

$Q_{рейс_{расп}}$ - количество рейсов при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом по маршрутам регулярных перевозок, выполненных в момент времени, установленный расписанием, или в пределах допустимых отклонений от расписания движения, рейс.

$Q_{рейс}$ - общее количество рейсов при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом по маршрутам регулярных перевозок, рейс.

Отправление каждого рейса маршрута регулярных перевозок от каждого остановочного пункта, автовокзала и автостанции осуществляется в соответствии с установленным расписанием либо в пределах двух минут от указанного в расписании времени. Количество рейсов регулярных перевозок, осуществленных с опозданием свыше двух минут, не превышает 15% от общего количества рейсов маршрутов регулярных перевозок соответствующего вида сообщения⁶.

4. Комфортность транспортного обслуживания оценивается с помощью показателей

⁵ В соответствии с п. 3.1.6 социального стандарта транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом

⁶ В соответствии с п. 3.2.1 социального стандарта транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом

4.1. Коэффициент оснащённости транспортных средств средствами информирования пассажиров

$$K_{\text{оснащ.тс}} = Q_{\text{оснащ.тс}} / Q_{\text{тс}} = 1/1 = 1 \Rightarrow \mathbf{10 \text{ баллов}}$$

где:

$Q_{\text{оснащ.тс}}$ - количество транспортных средств, оснащённых средствами информирования пассажиров, в соответствии с пунктами 32, 36 и пп. "а", "б", "г" пункта 37 Правил перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом, предназначенных для осуществления перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом по маршрутам регулярных перевозок, ед.

$Q_{\text{тс}}$ - количество транспортных средств, предназначенных для осуществления перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом по маршрутам регулярных перевозок, ед.

4.2. Доля транспортных средств с нормативным уровнем шума в салоне

$$D_{\text{тс.шум}} = Q_{\text{тс.шум}_{\text{норм}}} / Q_{\text{тс}} * 100\% = 1/1 * 100\% = \mathbf{100 \%} \Rightarrow \mathbf{10 \text{ баллов}}$$

где:

$Q_{\text{тс.шум}_{\text{норм}}}$ - количество транспортных средств с уровнем шума в салоне, соответствующим требованиям, установленным подпунктом 4 ГОСТ Р 51616-2000. Автомобильные транспортные средства. Шум внутренний. Допустимые уровни и методы испытаний (с изменением N 1), предназначенных для осуществления перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом по маршрутам регулярных перевозок, ед.

$Q_{\text{тс}}$ - общее количество транспортных средств, предназначенных для осуществления перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом по маршрутам регулярных перевозок, ед.

4.3. Доля рейсов с нормативной температурой в салоне транспортного средства $D_{\text{рейс.темп}} = Q_{\text{рейс.темп}_{\text{норм}}} / Q_{\text{рейс}} = 1/1 * 100\% = \mathbf{100 \%} \Rightarrow \mathbf{10 \text{ баллов}}$

где:

$Q_{\text{рейс.темп}_{\text{норм}}}$ - количество выполненных рейсов при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом по маршрутам регулярных перевозок с нормативной температурой в салоне, рейс.

- $Q_{\text{рейс}}$ - общее количество рейсов при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом по маршрутам регулярных перевозок, рейс.

Все транспортные средства, используемые для осуществления перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом по маршрутам регулярных перевозок, соответствуют температурному режиму, установленному в соответствии с температурой наружного воздуха - не менее 12 градусов Цельсия при среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5 градусов Цельсия, не более 25 градусов Цельсия при среднесуточной температуре наружного воздуха выше 20 градусов Цельсия⁷.

4.4. Коэффициент соблюдения норм вместимости

$$K_{\text{вм}} = Q_{\text{рейс}_{\text{вм}}} / Q_{\text{рейс}} = 1/1 = 1 \Rightarrow 10 \text{ баллов}$$

где:

$Q_{\text{рейс}_{\text{вм}}}$ - количество рейсов, выполненных транспортными средствами при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом по муниципальным и межмуниципальным маршрутам регулярных перевозок, с соблюдением норм вместимости, рейс.

$Q_{\text{рейс}}$ - общее количество рейсов, выполненных транспортными средствами при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом по муниципальным и межмуниципальным маршрутам регулярных перевозок, рейс.

Фактическая наполненность транспортного средства, используемого для осуществления перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом по муниципальным и межмуниципальным маршрутам регулярных перевозок, составляет не более пяти человек на 1 кв. м свободной площади пола салона транспортного средства, предусмотренной для размещения стоящих пассажиров. Перевозки пассажиров и багажа автомобильным транспортом по смежным, межрегиональным и международным маршрутам регулярных перевозок осуществляются только с использованием сидячих мест⁸.

4.5. Коэффициент соблюдения норм по количеству пересадок

$$K_{\text{пересад}} = N_{\text{пересад}_{\text{норм}}} / N_{\text{пересад}} = 117/117 = 1 \Rightarrow 10 \text{ баллов}$$

где:

$N_{\text{пересад}_{\text{норм}}}$ - численность пассажиров, совершающих нормативное количество пересадок при перемещении в любую точку муниципального

⁷ В соответствии с п. 3.3.3 социального стандарта транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом

⁸ В соответствии с п. 3.3.4 социального стандарта транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом

образования в рамках одной поездки при использовании муниципальных и межмуниципальных маршрутов регулярных перевозок, чел.

Пересад - общая численность пассажиров, совершающих пересадки при перемещении в любую точку муниципального образования в рамках одной поездки при использовании муниципальных и межмуниципальных маршрутов регулярных перевозок, чел.

Общее количество пересадок, осуществляемых пассажиром в целях перемещения в любую точку муниципального образования, при использовании муниципальных и межмуниципальных маршрутов регулярных перевозок составляет не более двух в муниципальных образованиях с численностью населения более 500 000 человек, не более одного в остальных муниципальных образованиях.

В связи с тем, что в городе П более 500 000 человек и совершается единственный рейс ночью, связывающий все остановки в городе, то все пассажиры, которые будут находиться в автобусе, доедут до своего места назначения без пересадок. Таким образом, численность пассажиров, совершающих нормативное количество пересадок (количество пересадок = 0) совпадет с общей численностью пассажиров в автобусе. Пусть этот рейс совершает ЛиАЗ-5256, тогда количество пассажиров составит 117 чел⁹.

4.6. Доля транспортных средств высоких экологических классов

$$\text{Дэко} = \text{Qтс}_{\text{эко}} / \text{QТС} = 1/1 * 100\% = 100\% \Rightarrow 10 \text{ баллов}$$

где:

$\text{Qтс}_{\text{эко}}$ - количество транспортных средств экологических классов ЕВРО-4 и выше, предназначенных для осуществления перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по маршрутам регулярных перевозок, ед.

QТС - количество транспортных средств, предназначенных для осуществления перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по маршрутам регулярных перевозок, ед.

5. Качество транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом по муниципальным маршрутам регулярных перевозок определяется суммированием баллов, присвоенных показателям, приведенным в п. 2 - 4 настоящего приложения.

Сумма всех показателей, рассчитываемых в соответствии с методикой оценки качества транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом, составила 130 баллов (по каждом из 13 пунктов достигнут максимум - 10 баллов).

⁹ <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D0%90%D0%97-5256>

Это свидетельствует о том, что для достижения максимально высокого качества транспортного обслуживания населения в городе П требуется создать всего один маршрут автобуса, связывающий все остановки в городе, на маршрут пустить работать один автобус, высокого экологического класса и предназначенный для перевозки маломобильных групп пассажиров, с системой климат контроля, с системой информирования пассажиров, который будет совершать один рейс в сутки (возможно, ночью).

Заключение

Приложение к социальному стандарту транспортного обслуживания населения «Оценка качества транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом по маршрутам регулярных перевозок» является неработоспособным и не может применяться для оценки качества транспортного обслуживания населения.

Директор Института
транспортного планирования
Общероссийской
общественной организации
«Российская академия
транспорта», доктор
технических наук



Якимов М.Р.