

ОП-31

МДК 02.02 Организация пассажирских перевозок.

Задание 6. (10.04.2020)

(изучить тему и составить опорный конспект или презентацию или реферат)

Тема: Технология и организация перевозок легковыми автомобилями.

План:

1. Технология использования легковых автомобилей.
2. Технология перевозок пассажиров автомобилями – такси.

1. Технологии использования легковых автомобилей

С технологической точки зрения легковые автомобили предназначены для реализации индивидуального метода транспортного обслуживания, позволяющего доставить пассажира буквально «от двери до двери». Индивидуальное обслуживание позволяет предоставить максимум удобств при совершении поездки. Легковой автомобиль экономит время и силы пассажиров, служит символом их социального положения.

Многие жители больших городов связывают пользование личными автомобилями с возможностью уединиться, снять психологическое напряжение, вызванное постоянными контактами с другими людьми. В малонаселенной местности легковой автомобиль является единственным средством передвижения. Производство легковых автомобилей (и сопряженной с их эксплуатацией другой продукции и услуг) в промышленно развитых странах составляет основу машиностроения, позволяет создавать значительное число рабочих мест, является признанным «двигателем» экономики.

С другой стороны, перевозки легковыми автомобилями, по сравнению с автобусами, характеризуются повышенными затратами и обостряют ряд проблем. Легковые автомобили создают более высокую

экологическую нагрузку на окружающую среду и занимают больше дефицитных городских земель (как в движении², так и на стоянке), чем один заменяющий их автобус. Легковой автомобиль, как правило, значительную часть времени стоит в месте пребывания пассажира, в то время как автобус интенсивно используется.

Совокупность указанных факторов определяет сферы эффективного использования легковых автомобилей:

- перевозки срочные;
 - с повышенным комфортом;
 - «от двери до двери»;
 - в местности, не обслуживаемые маршрутным транспортом, сопровождающиеся перевозкой багажа;
 - наконец, как средство удовлетворения личных амбиций автомобилистов.
- Социально-экономический прогресс способствует повышению значения легковых автомобилей в жизни общества, приводит к увеличению доли легковых автомобилей в общем объеме пассажирских перевозок.

Технологические формы использования легковых автомобилей и организации их эксплуатации обусловлены: правовыми и экономическими отношениями пассажиров и перевозчика. Перевозки могут осуществляться на основе договора перевозки пассажира или без такового. Перевозки по договору относятся к коммерческой деятельности. Перевозки без договора могут быть коммерческими (эксплуатация автомобилей для собственных нужд коммерческих организаций) и некоммерческими (использование служебных легковых автомобилей в интересах государственной или муниципальной службы, использование гражданами принадлежащих им легковых автомобилей для собственных нужд в быту); особенностями проявления спроса на перевозки. Спрос проявляется в потребности совершить конкретную поездку между определенными пунктами и в требуемое время либо в возможности располагать автомобилем в течение

определенного времени; способом определения объема оказанных услуг, который устанавливается по выполненному пробегу или по времени нахождения в распоряжении пассажира; способом осуществления расчетов за услуги (за отдельные поездки непосредственно с водителем, при заключении договора перевозки на счет или в кассу перевозчика).

В хозяйственной практике применяются следующие технологические формы использования легковых автомобилей: такси, предоставление автомобилей по заказу, эксплуатация служебных автомобилей, прокат автомобилей.

Таксомоторные перевозки относятся к перевозкам транспортом общего пользования и осуществляются в городах и пригородной зоне. Размеры пригородной зоны ограничиваются допустимым удалением от центра города (как правило, 50 км). По согласованию с администрацией перевозчика поездки возможны и на большие расстояния. На технологию таксомоторных перевозок и организацию эксплуатации автомобилей-такси существенное влияние оказывает организационно-правовая форма, в которой осуществляется хозяйственная деятельность перевозчика.

В больших городах работают специализированные таксомоторные АТО, эксплуатирующие десятки и сотни легковых автомобилей-такси. В пассажирских и смешанных АТО автомобили-такси организационно сводят в автомобильную колонну. Автомобили такси оборудованы таксометрами, имеют опознавательные знаки «такси» и соответствующее цветографическое оформление. Расчеты за поездки осуществляется по заранее установленным тарифам на основе показаний таксометра. Автотранспортные организации имеют технические возможности для качественной подготовки автомобилей-такси к работе на линии, в полной мере могут нести гражданскую ответственность перед пассажиром за соблюдение условий договора перевозки. При нарушении правил обслуживания пассажиров наемные водители автомобилей-такси привлекаются работодателем к дисциплинарной ответственности.

Распространенной организационно-правовой формой хозяйственной деятельности в области таксомоторных перевозок является индивидуальное предпринимательство. Легковые автомобили-такси, эксплуатируемые ПБОЮЛ, как правило, не оборудованы таксометром, а расчет ведется по показаниям спидометра либо по договорным тарифам. Для обозначения автомобиля-такси индивидуального предпринимателя применяются съемные транспаранты. Техническое обслуживание и ремонт этих автомобилей выполняются в организациях автосервиса. Реальные размеры гражданской ответственности ПБОЮЛ ограничены стоимостью его имущества. Но, по сравнению с АТО, индивидуальные предприниматели предлагают, как правило, более гибкие условия обслуживания. Например, можно договориться о поездке за пределы зоны, в которой осуществляются перевозки автомобилями-такси АТО, или торговаться при определении размера платы за проезд.

Следует отметить, что значительное число владельцев легковых автомобилей занимаются незаконным предпринимательством, осуществляя платное обслуживание пассажиров без регистрации в качестве ПБОЮЛ. Такая деятельность наносит значительный вред становлению цивилизованного рынка транспортных услуг, пассажирам не гарантируется качество обслуживания, не обеспечена ответственностью перевозчика за обслуживание пассажиров. Применяемые для борьбы с этим явлением меры неэффективны, в связи с чем специалисты считают актуальным введение законодательной нормы, предусматривающей конфискацию предмета незаконного промысла -- автомобиля.

Услуги по перевозке пассажиров легковыми автомобилями по заказу предоставляются гражданам и организациям. Эти услуги оказывают те же АТО и индивидуальные предприниматели, которые осуществляют таксомоторные перевозки. Главным отличием заказных перевозок от таксомоторных является то, что автомобиль предоставляется в распоряжение клиента на время. Оплата услуг производится за время пользования,

применяется также сложный тариф, включающий доплаты за пробег автомобиля. Такая форма обслуживания необходима гражданам при проведении различных семейных торжеств (свадьба, юбилей и др.). В этом случае часто заказываются автомобили повышенной комфортабельности, например, лимузин с удлиненным кузовом, оборудованный кондиционером, баром, видео установкой. Легковые автомобили предоставляются по заказу различных организаций, не имеющих собственного автомобильного транспорта. В этом случае легковые автомобили используются для перевозок руководителей организаций-заказчиков, оперативных выездов сотрудников в течение рабочего дня, встреч делегаций и др.

Служебные легковые автомобили не относятся к транспорту общего пользования, в связи с чем контингент пассажиров строго ограничен. Перевозки служебными легковыми автомобилями осуществляются в тех же целях, что и заказными автомобилями. Отличием является нахождение служебного автомобиля во владении использующей его организации. Практически такие автомобили могут находиться в собственности организации, эксплуатироваться на условиях аренды без экипажа согласно гл. 34 ГК РФ, предоставляться в лизинг. Перевозка пассажиров служебными легковыми автомобилями осуществляется без заключения договора перевозки в порядке удовлетворения собственных транспортных потребностей организации-эксплуатанта. Технология использования служебных легковых автомобилей может предусматривать закрепление автомобиля за определенным пассажиром-пользователем (так называемые персональные автомобили) или обезличенное пользование (разъездные автомобили).

По экономической классификации перевозки служебными легковыми автомобилями могут быть как коммерческими, так и некоммерческими. Коммерческие перевозки служебными легковыми автомобилями осуществляются юридическими лицами. К некоммерческим относят перевозки пассажиров легковыми автомобилями в порядке

удовлетворения транспортных потребностей органов государственной власти и местного самоуправления. Соответствующие автомобили обычно эксплуатируются государственными или муниципальными унитарными автотранспортными предприятиями. Находящиеся в государственной или муниципальной собственности легковые автомобили и созданные на их базе специальные автомобили используются также при несении государственной или муниципальной службы (милиция, пожарная охрана, скорая медицинская помощь и др.).

По сравнению с другими странами в России гипертрофированно развито использование служебных автомобилей с водителями. Для снижения бюджетных расходов на содержание автомобильного транспорта служебные легковые автомобили должны эксплуатироваться без водителей. В этом случае соответствующий чиновник должен сам управлять автомобилем или нанять водителя за свой счет. Целесообразность такой формы эксплуатации в российских условиях подтверждена опытом коммерческих структур, приобретающих легковые автомобили для служебных поездок своих сотрудников.

Прокат легковых автомобилей ориентирован на удовлетворение транспортных потребностей населения и, по сравнению с таксомоторными и заказными перевозками, позволяет экономить на оплате труда водителей. В России прокат автомобилей в настоящее время находится в стадии становления.

Следует также остановиться на использовании легковых автомобилей гражданами для удовлетворения собственных бытовых нужд. Однако говорить в данном случае о какой-либо технологии не приходится, поскольку эксплуатация легковых автомобилей гражданами не относится к хозяйственной деятельности и технологическими процессами не регламентирована. Легковые автомобили граждан используются для трудовых и культурно-бытовых поездок в течение недели и для поездок в пригородную зону в выходные дни. Получает распространение

автомобильный туризм, в том числе зарубежный. В отличие от коммерческого сектора, легковые автомобили граждан в зимнее время используются не всегда. Особенностью автомобильного парка, эксплуатируемого гражданами, является значительное разнообразие моделей автомобилей, различающихся типом кузова. Наиболее функциональным считают хетчбек - пятидверный кузов со складным задним рядом сидений и плавным снижением линии крыши в задней части. Владельцы садовых участков и сельские автомобилисты часто эксплуатируют легковые автомобили с прицепами. Многие автовладельцы ТО мелкий ремонт легковых автомобилей выполняют собственными силами. С развитием рыночных отношений услуги по ТО и ремонту легковых автомобилей становятся доступными все большему числу автомобилистов.

Содержание задач технологической организации перевозок пассажиров легковыми автомобилями определяется структурной и логической последовательностями принятия управленческих решений, наличием функциональной самостоятельности каждой задачи и существованием критерия оптимальности ее решения. В организационно-технологическом отношении, по сравнению с заказными и служебными перевозками, таксомоторные перевозки более сложны и, поэтому, могут быть приняты за основу при рассмотрении информационно-логической последовательности решения комплекса задач организации перевозок пассажиров легковыми автомобилями. Для решения задач организации перевозок пассажиров легковыми автомобилями широко используют компьютеры и АРМ технологов пассажирских автомобильных перевозок.

2. Технология перевозок пассажиров автомобилями – такси.

Одна из существенных эксплуатационных особенностей таксомоторных перевозок — круглосуточное обслуживание пассажиров, при котором к организации труда предъявляются дополнительные требования

к организации перевозок, прежде всего, к режиму труда и графику выпуска автомобилей-такси на линию.

Одна из существенных эксплуатационных особенностей таксомоторных перевозок — круглосуточное обслуживание пассажиров, при котором к организации труда предъявляются дополнительные требования к организации перевозок, прежде всего, к режиму труда и графику выпуска автомобилей-такси на линию.

Технология таксомоторных перевозок предусматривает различные формы работы на линии, применение которых обусловлено способом найма автомобиля пассажиром. Применяются три основных способа найма автомобилей-такси: на улице, на стоянке, направление по заказу.

При посадке на улице пассажир «ловит» свободный автомобиль-такси, проезжающий мимо. Это не гарантирует пассажиру быструю посадку, поскольку поток проезжающих по улице автомобилей-такси является случайным и статистически описывается законом Пуассона. Среднее время ожидания посадки в автомобиль-такси равно среднему интервалу между прохождением автомобилей. При посадке на улице часто нарушаются права пассажира, например, водитель под каким-либо предлогом отказывается ехать в место, где трудно найти следующего пассажира. Неудобно искать автомобиль-такси на улице пассажирам с детьми и багажом. Для водителя посадки на улице также не идеальный вариант, поскольку при этом совершается бесплатный пробег и напрасно расходуется горючее. Поэтому посадки на улице следует рассматривать, как вспомогательный способ найма автомобиля-такси.

Посадки на стоянке автомобилей-такси предоставляют больше гарантий пассажирам. Таксомоторные стоянки (стоянки такси) — обозначенные площадки для стоянки автомобилей-такси в ожидании найма пассажирами, закрытые для въезда на них прочих транспортных средств. Таксомоторные стоянки оборудуют вблизи мест повышенного спроса на услуги такси — у вокзалов, аэропортов, пристаней, торговых комплексов и

зрелищных предприятий, станций метрополитена и в прочих местах массового посещения. На таких стоянках применяется преимущественно прямоточный принцип продвижения автомобилей, устанавливается диспетчерский пост для контроля за соблюдением правил обслуживания пассажиров. На улицах и площадях городов организуют стоянки такси меньшей емкости, как правило, на 5 автомобилей. При необходимости стоянки такси оборудуют средствами диспетчерской связи для передачи водителям заказов на перевозки из диспетчерского центра.

Для пассажиров, прибывших в город поездом, самолетом, междугородным автобусом, речным или морским судном, посадка на стоянке является основным способом найма автомобиля-такси. Водители автомобилей-такси хорошо знают расписания движения указанных средств транспорта и стараются в нужное время попасть на соответствующие стоянки. Это создает гарантии быстрого обслуживания пассажиров. На привокзальных стоянках обычно дежурит диспетчер такси, контролирующий соблюдение водителями правил обслуживания пассажиров, обеспечивающий внеочередную посадку пассажиров с малолетними детьми, инвалидов и престарелых граждан.

В других районах города при определенных условиях пользование стоянками такси удобнее для пассажиров, чем поиск автомобиля-такси на улице. Водители свободных автомобилей-такси в поисках пассажира всегда движутся к объектам повышенного пассажирообразования, около которых и организуются стоянки. Находящиеся на улице потенциальные пассажиры в поисках свободных автомобилей-такси движутся туда же. Поэтому таксомоторную стоянку можно образно сравнить с местом, на котором происходит встреча.

В эксплуатационно-технологическом отношении стоянка оправдывает возлагаемые на нее ожидания, когда время найма автомобиля на стоянке (с учетом пешеходных подходов) будет менее времени найма на улице. Поэтому при организации стоянок руководствуются примерными

нормативами. Стоянки такси в центральных районах городов организуют из расчета не менее 4 ед. на 1 км², в других районах — не менее одной на 1 км². Стоянки обязательно организуют у мест массового тяготения пассажиров — вокзалов, аэропортов и пристаней, деловых и торговых центров, учреждений с большим числом посетителей, культурно-массовых объектов, больниц.

При организации стоянки план ее размещения согласуют с органами местного самоуправления, ГИБДД, районным архитектором и рядом других государственных и муниципальных учреждений. Составляется паспорт стоянки, в котором фиксируют адрес ее расположения с приложением схемы, площадь и число автомобилемест, время работы, перечень оборудования, дату открытия, грифы согласования, реквизиты организации, ответственной за содержание стоянки.

Диспетчеры по выпуску АТО и водители автомобилей-такси хорошо осведомлены о местах концентрации спроса, расположенных вблизи гаража. Это позволяет применять технологию направленного выпуска автомобилей на соответствующие таксомоторные стоянки. Если по пути к стоянке попадет пассажир, то он наймет автомобиль-такси на улице. Если же пассажир в пути не займет автомобиль-такси, то вероятно его быстрое появление на стоянке.

Очевидно, главная технологическая проблема организации таксомоторных перевозок состоит в том, что пассажиры и водители свободных автомобилей-такси пространственно разобщены. В результате они ищут друг друга, напрасно теряя время. Поэтому основным направлением развития таксомоторных перевозок является постоянное расширение объема услуг, оказываемых с использованием технологии подачи автомобилей-такси по заказам пассажиров. Решающее значение для распространения такой технологии имеет наличие доступной связи.

Доступность связи для пассажиров обеспечивается телефонизацией населения и учреждений города. Для таксомоторного транспорта доступность связи характеризует радификация автомобилей. В этой области

в настоящее время происходит техническая революция, связанная с повсеместным распространением мобильной телефонной связи.

Совсем недавно для этого создавали **ведомственные** системы радиосвязи, требовавшие значительных затрат, сооружения громоздких антенн и др. В настоящее время в больших городах действуют системы сотовой радиотелефонной связи². Такие системы в ближайшем будущем распространятся на малые города и сельскую местность. Экономически эффективной мерой является использование сотовых телефонов для передачи водителю сообщений о заказах на поездки. При малом числе автомобилей-такси могут применяться обычные сотовые телефоны. С увеличением числа телефонизированных автомобилей в рамках телефонной сети общего пользования возможно организовать корпоративную подсистему диспетчерской служебной связи, эксплуатация которой в расчете на одного абонента-водителя обойдется дешевле.

Технология обслуживания пассажиров по заказам на автомобили-такси **дифференцируется** в зависимости от времени исполнения и способа передачи заказа. По времени исполнения заказы подразделяют на: срочные, исполнение которых должно произойти не позднее 60 мин с момента получения; текущие — на ближайшие 24 ч, но не ранее 1 ч с момента получения; предварительные — сделанные за несколько суток до исполнения.

Заказы могут передаваться различными способами. Основным является прием заказов диспетчером по телефону. Этот способ считается самым перспективным — по мере развития услуг такси, телефонизации и общего повышения транспортной культуры перевозчиков и населения, он будет вытеснять найм автомобилей-такси на улицах и частично на стоянках. Под влиянием этих же факторов найм автомобилей-такси на привокзальных стоянках в значительной степени должен уступить место заказам, передаваемым по служебной радиосвязи до прибытия поезда, самолета или судна. Наконец, заказ может быть оформлен лично при явке пассажира (его

представителя) в офис перевозчика. Таким образом поступает часть предварительных заказов, особенно если пассажир проживает рядом с АТО и не имеет возможности воспользоваться телефоном. Однако сферой применения такого способа оформления заказа являются случаи, когда заказчику требуется регулярное таксомоторное обслуживание (например, для поездок на работу), а также когда оформляются заказы на подачу автомобилей по почасовым тарифам.

Заказная форма обслуживания имеет ряд важных экономических особенностей. В технологическом отношении при исполнении заказа движение автомобиля можно представить состоящим из двух рейсов: сначала пустой автомобиль-такси подается клиенту по указанному адресу, затем совершается собственно поездка с пассажирами.

Ранее, при возникновении заказной формы обслуживания, оплата услуг такси производилась не только за совершаемую поездку, но и за пробег, связанный с подачей автомобиля-такси клиенту. Это позволяло существенно увеличить коэффициент платного пробега и добиться заметных положительных экономических результатов. Последнее было весьма важно, так как средства радиосвязи стоили дорого и затраты на их приобретение должны были окупаться. Для пассажира такая тарифная политика обходилась некоторым увеличением платы за проезд в обмен на несомненные удобства и гарантии обслуживания (например, водитель заказного автомобиля-такси, работавший под контролем диспетчера, уже не мог вымогать дополнительную плату за проезд сверх установленного тарифа или отказать пассажиру в посадке).

Однако отмечались случаи, когда автомобиль-такси направлялся по заказу из отдаленного района города, что приводило к значительному удорожанию услуги. Поэтому стали ограничивать предельную «цену» подачи некоторой фиксированной суммой, которую при приеме заказа согласовывали с пассажиром. В настоящее время, когда существует реальная конкурентная борьба различных перевозчиков за пассажира, может

предлагаться тарифный план, исключая оплату пассажиром подачи автомобиля-такси по заказу.

Таким образом, возможны четыре варианта построения тарифной политики перевозчика:

- с пассажира взимается плата за пробег автомобиля-такси в рейсе подачи (она может быть обычной или пониженной в расчете на 1 км пробега);

- плата за подачу взимается аналогично первому варианту, но ее размер ограничен определенной суммой;

- плата за подачу фиксирована и не зависит от пробега;

- плата за подачу вообще не взимается.

В том случае, когда прием заказов на такси осуществляет централизованная диспетчерская служба, не состоящая на балансе перевозчика, необходимо предусматривать выплату этой службе комиссионных за каждый переданный заказ. Такие комиссионные могут удерживаться с пассажира сверх платы по применяемым тарифам с выдачей ему отдельной квитанции, или включаться в эти тарифы.

Автомобили-такси могут эпизодически использоваться с оплатой по почасовому тарифу (с соответствующим оформлением договоров и путевых листов). Примером этого является целевой выпуск из АТО и работа автомобилей на линии по наряду при обслуживании перевозок почтовых отправлений и периодических изданий в пределах доставочных участков отделений связи.

Правила обслуживания пассажиров при перевозке автомобилями-такси разрабатываются на основе Правил обслуживания населения, утверждаемых Правительством Российской Федерации на основании Федерального закона «О защите прав потребителей» от 07.02.92 № 000-1. Правилами обслуживания к перевозке в автомобилях-такси не допускаются инфекционные больные, лица в пачкающей салон одежде и в состоянии алкогольного или наркотического опьянения. Максимальное число

пассажиров ограничено пассажироместимостью, а объем и масса багажа — допустимыми значениями, согласно технической характеристике автомобиля. В автомобиле-такси на видном месте должна быть укреплена карточка с указанием адреса и телефона АТО, фамилией водителя. При выезде на линию диспетчер выдает водителю карточку с указанием времени работы на линии и обеденного перерыва, а также времени, до которого разрешена посадка в автомобиль-такси (последнее, чтобы обеспечить своевременный возврат автомобиля в АТО).

Важным средством оборудования автомобиля-такси является таксометр. При надлежащей организации работы таксометр позволяет АТО получить объективные данные о работе водителей и автомобилей на линии, рационально стимулировать водителей, объективно определить размер платы за проезд. Некоторые АТО, пользуясь имеющимися пробелами в российском законодательстве, применяют систему расчетов за проезд, при которой водителю установлен фиксированный объем сдаваемой выручки, а остаток выручки считается его **заработной платой**. Такой подход не обеспечивает гарантий установленной законодательством **минимальной оплаты труда** водителя, не позволяет правильно исчислять подоходный налог, а главное — стимулирует хищническое отношение к пассажиру. Вспомним, что само слово «такси» образовано от слова такса, под которой понимают установленную расценку или норму оплаты. Таким образом, для услуг такси оплата по **договорному тарифу** скорее исключение, чем правило. Об этом же говорит и опыт развитых стран.

На лицевой панели таксометра отображаются показания счетчиков: «Лицевой» (причитающаяся с пассажира плата); «Касса» (общая выручка за смену); «Общий пробег»; «Платный пробег»; «Посадки» (число посадок за смену). При посадке пассажира включается счетчик «Лицевой», на котором начинает накапливаться сумма проездной платы. По окончании поездки работа этого счетчика останавливается, а после оплаты пассажиром поездки его показания сбрасываются на ноль и автоматически включается световая

сигнализация «Такси свободно» (зеленый фонарь и транспарант на крыше автомобиля).

По используемой элементной базе таксометры подразделяют на механические и электронные. Механические таксометры содержат шестеренный механизм с приводом от гибкого вала, соединенного с трансмиссией автомобиля. При перемене тарифа необходимо заменять шестерни в приборе и заново его настраивать. Механические таксометры неудобны в эксплуатации и считаются устаревшими. Большие функциональные возможности и высокую надежность в работе обеспечивают электронные таксометры, имеющие память для записи в нее тарифов и информации о работе на линии, и микропроцессор, управляющий работой прибора. Электронный таксометр позволяет использовать гибкую и развитую систему тарифов, например обычный, ночной, скоростной, багажный, за провоз определенного числа пассажиров¹, льготный и проч. В памяти электронного таксометра накапливается информация обо всех посадках и поездках за смену. Эту информацию можно быстро извлечь после возврата на АТО для компьютерной обработки и получения данных о распределении часовой выручки, разработки обоснованных технологических нормативов.

На каждый таксометр ведут формуляр, в котором отражают результаты: проверок, контроля исправности, заявки на выполнение ремонта и проведенные технические воздействия на прибор, даты и номера оттисков пломб. Пломбирование и поверку таксометров производят в соответствии с инструкцией по эксплуатации таксометрового и спидометрового оборудования, техническими требованиями изготовителей таксометров.

С развитием рыночных отношений повысилась актуальность координации деятельности ставших независимыми таксомоторных перевозчиков. В частности, возникли проблемы согласования используемых различными перевозчиками графиков выпуска-возврата, совместной эксплуатации перевозчиками инфраструктуры такси. К такой инфраструктуре относятся: централизованная диспетчерская служба приема

и исполнения заказов на таксомоторные перевозки в масштабах города, включая решение вопросов финансирования и эксплуатации средств технологической связи такси; таксомоторные стоянки; ТО и ремонт автомобилей-такси; проведение изысканий и опытно-конструкторских работ по развитию производственной инфраструктуры такси.

Централизованная диспетчерская служба приема и исполнения заказов на такси создается на основе одного из двух организационных решений. Во-первых, такая служба может образовываться самими перевозчиками при **долевом участии** в финансировании ее деятельности. Во-вторых, создание централизованной службы в интересах населения города может взять на себя местная администрация. В последнем случае доступ к услугам службы осуществляется на платной основе. Аналогичный подход применяется при эксплуатации таксомоторных стоянок.

Наиболее эффективной формой обеспечения цивилизованного взаимодействия перевозчиков на рынке транспортных услуг является создание региональной ассоциации. При этом важно постоянно следить за тем, чтобы работа такой ассоциации не переросла в монополистическую деятельность. Поэтому важнейшими требованиями к ассоциации являются ее открытость для вступления новых членов и добровольность участия в работе ассоциации. Например, ассоциация может за счет **взносов** участников оборудовать и эксплуатировать таксомоторные стоянки, доступ на которые закрыт для перевозчиков, не являющихся ее членами. Но это не означает, что такие перевозчики должны быть изгнаны с рынка — они вправе осуществлять свою деятельность, но без заезда на стоянки ассоциации.

Предприниматели без образования юридического лица обычно лишены возможности тратить свое время на отстаивание законных интересов и прав. Поэтому желательно создавать ассоциации ПБОЮЛ для оказания эффективной и квалифицированной юридической, бухгалтерской и иной подобной поддержки.

Литература: Спирин И.В. «Организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками» - М.: Издательский центр «Академия» 2010 г. стр.274-287

Выполненное задание отправлять на электронную почту:
bo1ko.5vitlana@yandex.ru

Задание 7. (14.04.2020)

(изучить тему и составить опорный конспект или презентацию или реферат)

Тема: Технология и организация перевозок легковыми автомобилями

План:

1. График работы автомобилей-такси на линии и режимы труда водителей.
2. Организация проката, хранения и парковок легковых автомобилей

1. График работы автомобилей-такси на линии и режимы труда водителей

График работы автомобилей-такси на линии (график выпуска-возврата) является основным эксплуатационным документом такси, аналогичным по своей функциональной значимости расписанию движения автобусов. Графиком определяется наличие автомобилей-такси на линии по часам суток и общее время работы (табл. 8.1). График составляют ежемесячно на характерные дни недели (будни, субботу и воскресенье) с разбивкой по часам суток. Особые графики разрабатывают для праздничных дней. График работы автомобилей-такси утверждается директором АТО.

При составлении графика учитывают, что работа таксомоторного транспорта осуществляется непрерывно. Непрерывность работы вызывает эффект последствия — некоторые выходы, выпущенные на линию в предыдущие сутки, продолжают работу в день, на который составляется

новый график, и это должно быть учтено при определении числа автомобилей на линии по часам суток.

Поскольку спрос на таксомоторные перевозки обычно достигает максимума в субботу или воскресенье, составление графика начинается с соответствующего «дня максимум». Распределение спроса на таксомоторные перевозки по часам суток таково, что максимум потребности в услугах достигается в вечерние часы (рис. 8.2). Поэтому в этот период на линии должны находиться все технически исправные автомобили. Потребность в автомобилях-такси $A_{\text{такси}}$ (численность парка) на часы максимального спроса на перевозки определяется по формуле

$$A_{\text{такси}} = \frac{P_r \eta_{\text{нед}} \eta_{\text{час}}}{365 a_B T_H Z_{\text{дн}}},$$

где P_r — прогнозируемый спрос — число посадок в автомобили-такси за год, ед.;

$\eta_{\text{нед}} \eta_{\text{час}}$ — коэффициенты неравномерности спроса по дням недели и часам суток;

$Z_{\text{дн}}$ — число посадок в среднем за рабочий день, ед.

Если в эксплуатируемом парке часть подвижного состава радиофицирована, то для этих автомобилей-такси график работы разрабатывают отдельно, в соответствии с данными о распределении поступления заказов по дням недели и часам суток.

Время обеденного перерыва водителя автомобиля-такси невозможно точно установить заранее, потому что в соответствующий момент может продолжаться поездка с пассажиром или рядом может не оказаться предприятия общественного питания. Поэтому для водителей автомобилей-такси планируют ориентировочное время обеденного перерыва и общую его продолжительность. Например, указывают: обеденный перерыв с 12 до 14 ч, общей продолжительностью 45 мин. Находясь на линии, водитель сам решает, когда конкретно начать обеденный перерыв в пределах установленного времени. Аналогично нельзя указать и точное время

возврата с линии. Возврат с линии фактически происходит несколько ранее или позднее момента, указанного в графике работы (обычно в пределах ± 30 мин). В этой связи для двухсменных выходов начало второй смены планируют с необходимым резервом времени, учитывающим возможные задержки возврата в гараж водителя предыдущей смены. Возникающие в конкретные рабочие дни недоработки или переработки в целом за месяц компенсируются при суммарном учете рабочего времени. При необходимости в конце месяца продолжительность рабочей смены водителя может быть изменена, чем обеспечивается баланс рабочего времени.

Режимы труда водителей автомобилей-такси односменные, предусматривают регулирование продолжительности смены за счет различного чередования рабочих и выходных дней. Основными режимами являются: 6 рабочих дней по 7 ч, затем один выходной день; 5 рабочих дней по 7...8 ч, затем 2 выходных, работа два дня по 9... 9,5 ч, третий день выходной. Пересмена водителей производится, как правило, в гараже. При возможности обеспечить контроль за пересменой на линии (например, при наличии в центральной части города диспетчерского пункта), пересмена может происходить и вне гаража.

Спрос на таксомоторные перевозки предьявляется случайным образом в различных местах и моментах времени, не формируясь в устойчивые пассажиропотоки. Для удовлетворения такого спроса наличие автомобилей-такси на линии должно максимально соответствовать потребности в них по часам суток. Поэтому число автомобилей-такси на линии в различные периоды суток должно изменяться (см. последнюю графу табл. 8.1). Как видно из рис. 8.3, между потребностью и наличием автомобилей-такси может наблюдаться рассогласование, объясняемое недостаточным знанием динамики спроса и невозможностью полностью приспособить к колебаниям спроса режимы труда и отдыха водителей автомобилей.

Рекомендации по изучению спроса на таксомоторные перевозки были ранее рассмотрены в подразд. 3.4. В качестве косвенной характеристики изменения спроса по часам суток можно использовать данные о часовой выручке, часовом общем и платном пробеге. Эти данные легко получить, обрабатывая информацию, полученную от электронных таксометров. Практически при составлении графика работы автомобилей-такси их необходимое число на линии по часам суток устанавливают пропорционально часовому коэффициенту неравномерности $\eta_{\text{час}}$, определяемому отношением спроса в час пик¹ к спросу в рассматриваемый период суток.

Данные табл. 8.1 являются итоговыми и сами по себе не показывают техники составления графика работы. Используются несколько методов составления графика работы автомобилей-такси на линии, различающихся процедурами и эффективными сферами применения. В простейшем случае график составляют методом проб и ошибок, пользуясь опытом составителя. При наличии большого числа автомобилей и возможности использования разнообразных режимов труда и отдыха водителей применяют графоаналитический метод¹ формирования рационального графика.

Составляя график работы автомобилей-такси, следует исходить из месячного баланса рабочего времени водителей. При этом первоначально разрабатывают график очередных отпусков водителей, по возможности относя их на те месяцы, когда спрос на перевозки снижается. Предоставление водителям еженедельных дней отдыха и междуспенных перерывов в работе планируют в полном соответствии с ограничениями, установленными Положением о рабочем времени и времени отдыха водителей автомобилей. Еженедельные дни отдыха водителей также предусматривают, преимущественно, в те дни недели, для которых характерен относительно пониженный уровень спроса на перевозки. Водителям легковых автомобилей (кроме автомобилей-такси) может устанавливаться ненормированный рабочий день. Количество и продолжи-

тельность рабочих смен по графикам сменности при ненормированном рабочем дне устанавливаются исходя из нормальной продолжительности рабочей недели, а дни еженедельного отдыха предоставляются на общих основаниях.

На рис. 8.4 горизонтальными линиями показана работа на линии отдельных выходов или их группы с одинаковым режимом работы. Построение графика работы производят на специальном планшете путем подвижки по горизонтали полосок, моделирующих время пребывания на линии автомобиля-такси (группы автомобилей). При большом числе автомобилей нет необходимости в индивидуальном учете каждого из них при разработке графика работы автомобилей-такси. Учитывая, что погрешность исходной информации о потребности в перевозках в лучшем случае составляет $\pm 5\%$, достаточно рассматривать 20 различных выходов, понимая под каждым из них группу автомобилей с одинаковым режимом работы.

Постановка задачи составления графика работы автомобилей-такси предполагает возможность ее рассмотрения, как оптимизационной. Поэтому необходимо выбрать критерий оптимальности, сформулировать систему ограничений на допустимые решения, указать алгоритм (последовательность) решения задачи. Критерием оптимальности является максимум подобия фигур (см. рис. 8.3) потребностей в перевозках и наличия автомобилей-такси на линии. Подобие этих фигур следует трактовать, как минимальное их геометрическое расхождение. В случае одинаковости масштаба по оси ординат оптимальный график означал бы, что обе фигуры совпали. На самом деле точного совпадения добиться нельзя по причинам возможного дефицита провозных возможностей в часы пик и их избытка в часы спада потребности в перевозках, технологических особенностей организации смен и режимов труда водителей, погрешностях данных о потребности в перевозках. В соответствии со сказанным, целевой функцией G является выражение

$$G = \sum_{t=1}^T \left(\frac{b_t - a_t}{b_t} \right)^2,$$

где a , и B , — потребность в перевозках (потребность в автомобилях) и наличие автомобилей-такси на линии в t -м часе суток; $t= 1, \dots, T$ — часы, по которым суммируются величины — от 1 до 24 ч включительно.

При составлении графика работы учитывают ограничения:

- разрывные смены не допускаются, продолжительность смен определяется принятыми вариантами организации труда и закрепления водителей за автомобилями;
- максимальное число смен S_{\max} в течение суток определяется из условия $S_{\max} = A \alpha_B K_{\text{см}}$, где $K_{\text{см}}$ — коэффициент сменности АТО за сутки;
- непрерывность обслуживания пассажиров в течение суток;
- выпуск и возврат автомобилей должны производиться в часы суток, удобные для водителей по соображениям поездок на работу и с работы. Для учета этого обстоятельства могут вводиться «запретные» часы;
- смена может начинаться в предшествующие сутки или завершаться в последующие сутки. При этом график работы соответствующего автомобиля должен быть условно представлен разрывным — первая часть рабочего времени проходит с начала смены до 24 ч, а вторая — с 0 ч до времени окончания смены;
- следует учитывать пропускную возможность контрольно-технического пункта АТО, чтобы не допускать очередей на выезд на линию и возврат с линии. Для этого вводят ограничения число операций выпуска и возврата автомобилей-такси в течение каждого часа, устанавливают «запретные» часы для таких операций;
- возврат автомобилей с линии не должен совпадать с ростом спроса на перевозки;
- разрыв между идущими подряд сменами работы одного автомобиля должен отвечать ограничениям на время пересмены водителей и подготовки автомобиля к повторному выезду на линию.

Для автоматизации составления графика работы по рассмотренной методике используют программу, основанную на возможностях табличного редактора *Excel* и входящую в комплекс программного обеспечения АРМ технолога пассажирских перевозок.

В условиях, когда множество организационно обособленных перевозчиков объединились в региональную ассоциацию, целесообразно разрабатывать обобщенный график работы всех автомобилей-такси города. Из этого графика, пропорционально численности подвижного состава каждого перевозчика, выделяют часть выходов, которые закрепляют за соответствующими перевозчиками. Такой график не является обязательным, а имеет информационно-рекомендательное назначение. Придерживаясь его, перевозчики смогут добиться рациональных конечных результатов своей деятельности на рынке таксомоторных перевозок.

Конкретизация работы на линии каждого водителя находит выражение в наряде (табл. 8.2), разрабатываемом на основании принятого к исполнению графика работы автомобилей-такси линии.

2. Организация проката, хранения и парковок легковых автомобилей.

Услуги проката легковых автомобилей представляют собой особую форму автотранспортного предпринимательства. По договору проката, заключаемому в письменной форме, прокатчик, осуществляющий сдачу автомобилей в аренду в качестве постоянной предпринимательской деятельности, предоставляет гражданину автомобиль за плату во временное владение и пользование сроком до одного года.

Прокатчики должны учитывать особенности спроса на их услуги. Местами устойчивого спроса на предоставление легковых автомобилей в прокат являются вокзалы, аэропорты, пристани, гостиницы, деловые и торговые центры. Ранее бытовавшее мнение, что прокатные автомобили частично должны заменить автомобили граждан, не обосновано. Прокатные автомобили требуются лицам, временно прибывшим в данную местность без

своего автомобиля. Основной контингент пользователей пунктов проката составляют туристы, отдыхающие и деловые люди, находящиеся в командировках. В курортных местностях повышенным спросом пользуются спортивные автомобили, автомобили с кузовом кабриолет, вездеходы, удобные для прогулок и подвижного отдыха. Деловым людям нужны автомобили бизнес класса. Постоянные жители данной местности пользуются услугами проката на период ремонта собственного автомобиля или для поездок в отпуск.

Технологией оказания услуг проката автомобилей предусматривается возврат автомобиля прокатчику в месте выдачи, или в ином месте, порой находящемся в другом городе, даже в другой стране. В последнем случае возврат автомобиля к месту постоянного хранения производят за счет подбора соответствующего клиента, либо доставляют несколько таких автомобилей на автовозе.

Согласно ст. 631 ГК РФ расходы по текущему ремонту прокатного автомобиля возлагаются на прокатчика, в связи с чем соответствующие затраты следует включать в тарифы.

Организованное хранение автомобилей граждан производится в гаражах и на стоянках. Гаражи представляют собой сооружения капитального типа. В районах многоэтажной жилой застройки возводятся гаражи коллективного пользования с индивидуальными автомобилеместами. В центральной части крупных городов строят подземные гаражи. Проектами новых жилых домов с улучшенной планировкой, как правило, предусмотрены подземные гаражи. Места в гаражах могут находиться в собственности граждан, в кооперативной собственности либо сдаваться в аренду. В сельской местности и в малых городах, где имеется застройка усадебного типа, сооружают индивидуальные гаражи в виде отдельной хозяйственной постройки либо части хозяйственного блока жилого здания. В отличие от гаражей, на стоянках обустраивают лишь ограждения, навесы и ворота.

Сооружения на стоянках не относятся к объектам капитального строительства. Значительная часть легковых автомобилей граждан хранится непосредственно на улице или на внутридомовых территориях, что нельзя признать удовлетворительным решением на перспективу.

Массовая автомобилизация, следствием которой стал быстрый рост числа легковых автомобилей, обострила проблему временного размещения (парковки) автомобилей у мест массового посещения, прежде всего в центральных частях крупнейших городов. На парковку автомобиль помещается на время нахождения его владельца или пассажира на работе, в магазине, в культурно-массовом учреждении и в других подобных местах, что отличает парковку от гаража или стоянки. В советский период, когда искусственно сдерживался процесс автомобилизации, градостроительная концепция не учитывала потребности в площадях для размещения большого числа легковых автомобилей. В настоящее время общество столкнулось с негативными последствиями такой политики. Преодоление этих последствий требует значительных капитальных вложений в перестройку центров городов, испытывающих дефицит мест для размещения парковок.

Важнейшей характеристикой парковки является ее функциональное назначение. Парковки общего пользования предназначены для автомобилей неопределенного круга лиц и не привязаны к какому-либо одному объекту посещения. Объектовые парковки рассчитаны на использование сотрудниками и посетителями соответствующих организаций и учреждений, в связи с чем въезд на них может ограничиваться. Объектовые парковки вечером могут использоваться для размещения автомобилей посетителей культурно-зрелищных мероприятий. Для разгрузки центральной части города предназначены перехватывающие парковки, на которых граждане оставляют свои автомобили и далее передвигаются транспортом общего пользования или пешком. По принадлежности земельных участков парковки бывают:

- Притротуарными (организуются на проезжей части улиц и площадей, т. е. на дорожной сети общего пользования; в этой связи такие парковки в среднем на 30 % снижают пропускную способность улиц); на специально выделенных участках городских земель общего пользования. В этом случае парковки являются муниципальными (плата поступает в местный бюджет), и эти парковки могут сдаваться по конкурсу в концессию.

- На участках земель, принадлежащих различным лицам. В этом случае парковка часто используется для привлечения посетителей.

Например, такие парковки организуют около торговых центров.

По архитектурно-планировочному решению парковки выполняются как наземные или в виде сооружений капитального типа. К последним относятся парковки подземные или на крышах общественных зданий, а также специально построенные многоэтажные паркинги.

По времени работы парковки бывают:

- круглосуточные;
- работающие в определенные часы суток;
- временные (на период проведения массовых мероприятий).

По форме оказания услуг различают бесплатные и платные парковки. Основную часть парковочных мест, особенно в периферийной части городов, образуют бесплатные парковки. Платные парковки получили широкое распространение за рубежом, где их используют в целях экономического стимулирования автовладельцев к скорейшему освобождению места, занимаемого автомобилем, и, заодно, как источник пополнения городского бюджета. Для взимания платы за услуги по парковке и учета парковочного времени применяют паркоматы и паркометры. Паркоматом называют аппарат, принимающий к оплате деньги и кредитные карты, и выдающий квитанцию об оплате. Паркометр измеряет время занятия парковки, а плату принимает сотрудник парковки либо паркомат.

В крупнейших российских городах местные власти пытаются использовать зарубежный опыт и внедрить систему оказания платных

парковочных услуг. В целом такая деятельность должна поощряться, однако она, к сожалению, часто проводится в недопустимых формах. Необоснованно требуют от граждан оплатить стоянку автомобиля в месте, где это разрешено Правилами дорожного движения (в запрещенных местах стоять вообще нельзя — ни за деньги, ни бесплатно). Следует напомнить, что автомобилисты платят ежегодный сбор с владельцев транспортных средств, целевым назначением которого является взимание платы за пользование дорожной сетью общего пользования, в связи с чем плата за парковки на этой сети уже внесена гражданами в бюджет. Поэтому парковочные услуги на дорожной сети общего пользования должны интересовать, прежде всего, органы прокуратуры (как средство мошеннического извлечения нетрудового дохода).

Прежде чем организовывать платные парковки на дорожной сети общего пользования, необходимо внести серьезные поправки в ряд законов, Правила дорожного движения. Однако платные парковки могут и должны быть организованы на специально оборудованных площадках, выделяемых для этого из фонда городских земель (т. е. вне территорий, входящих в состав дорожной сети общего пользования).

Площадь для стоянки легкового автомобиля составляет 20... 25 м² без учета въездов и выездов.

В экономически развитых странах эксплуатируется много платных автомобильных дорог. Платные дороги и дорожные сооружения начинают появляться и в России. Законодательством установлена недопустимость взимания платы за проезд в случае, когда отсутствует альтернативный бесплатный путь сообщения. Плата за проезд по дороге взимается по километровым тарифам на турникетах при въезде или при выезде. Последний вариант используют в случаях, когда с дороги имеются различные съезды. Чтобы установить пробег по такой платной дороге, при въезде на нее выдаются специальные талоны. Проезд через платные

дорожные сооружения (мосты, тоннели) оплачивают при въезде по разовым тарифам.

Литература: Спирин И.В. «Организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками» - М.: Издательский центр «Академия» 2010 г. стр.288-299

Выполненное задание отправлять на электронную почту:
bo1ko.5vitlana@yandex.ru

Задание 8. (14.04.2020, 16.04.2020)

(выполнить практическую работу)

Практическая работа № 8

Тема: Технология и организация перевозок легковыми автомобилями.

Цель: В ходе работы закрепить полученные знания по технологии и организации перевозок легковыми автомобилями.

Оборудование: не предусмотрено

Теория и основные характеристики:

При составлении графика учитывают, что работа таксомоторного транспорта осуществляется непрерывно. Непрерывность работы вызывает эффект последствия — некоторые выходы, выпущенные на линию в предыдущие сутки, продолжают работу в день, на который составляется новый график, и это должно быть учтено при определении числа автомобилей на линии по часам суток.

Поскольку спрос на таксомоторные перевозки обычно достигает максимума в субботу или воскресенье, составление графика начинается с соответствующего «дня максимум». Распределение спроса на таксомоторные перевозки по часам суток таково, что максимум потребности в услугах достигается в вечерние часы (рис. 8.2). Поэтому в этот период на линии должны находиться все технически исправные автомобили. Потребность в

автомобилях-такси $A_{\text{такси}}$ (численность парка) на часы максимального спроса на перевозки определяется по формуле

$$A_{\text{такси}} = \frac{P_r \eta_{\text{нед}} \eta_{\text{час}}}{365 a_v T_H Z_{\text{дн}}},$$

где P_r — прогнозируемый спрос — число посадок в автомобили-такси за год, ед.;

$\eta_{\text{нед}} \eta_{\text{час}}$ — коэффициенты неравномерности спроса по дням недели и часам суток;

$Z_{\text{дн}}$ — число посадок в среднем за рабочий день, ед.

Время обеденного перерыва водителя автомобиля-такси невозможно точно установить заранее, потому что в соответствующий момент может продолжаться поездка с пассажиром или рядом может не оказаться предприятия общественного питания. Поэтому для водителей автомобилей-такси планируют ориентировочное время обеденного перерыва и общую его продолжительность. Например, указывают: обеденный перерыв с 12 до 14 ч, общей продолжительностью 45 мин. Находясь на линии, водитель сам решает, когда конкретно начать обеденный перерыв в пределах установленного времени. Аналогично нельзя указать и точное время возврата с линии. Возврат с линии фактически происходит несколько ранее или позднее момента, указанного в графике работы (обычно в пределах ± 30 мин). В этой связи для двухсменных выходов начало второй смены планируют с необходимым резервом времени, учитывающим возможные задержки возврата в гараж водителя предыдущей смены. Возникающие в конкретные рабочие дни недоработки или переработки в целом за месяц компенсируются при суммарном учете рабочего времени. При необходимости в конце месяца продолжительность рабочей смены водителя может быть изменена, чем обеспечивается баланс рабочего времени.

Режимы труда водителей автомобилей-такси односменные, предусматривают регулирование продолжительности смены за счет различного чередования рабочих и выходных дней. Основными режимами

являются: 6 рабочих дней по 7 ч, затем один выходной день; 5 рабочих дней по 7...8 ч, затем 2 выходных, работа два дня по 9... 9,5 ч, третий день выходной. Пересмена водителей производится, как правило, в гараже. При возможности обеспечить контроль за пересменой на линии (например, при наличии в центральной части города диспетчерского пункта), пересмена может происходить и вне гаража.

Спрос на таксомоторные перевозки предьявляется случайным образом в различных местах и моментах времени, не формируясь в устойчивые пассажиропотоки. Для удовлетворения такого спроса наличие автомобилей-такси на линии должно максимально соответствовать потребности в них по часам суток. Поэтому число автомобилей-такси на линии в различные периоды суток должно изменяться (см. последнюю графу табл. 8.1). Как видно из рис. 8.3, между потребностью и наличием автомобилей-такси может наблюдаться рассогласование, объясняемое недостаточным знанием динамики спроса и невозможностью полностью приспособить к колебаниям спроса режимы труда и отдыха водителей автомобилей.

Прокатчики должны учитывать особенности спроса на их услуги. Местами устойчивого спроса на предоставление легковых автомобилей в прокат являются вокзалы, аэропорты, пристани, гостиницы, деловые и торговые центры. Ранее бытовавшее мнение, что прокатные автомобили частично должны заменить автомобили граждан, не обосновано. Прокатные автомобили требуются лицам, временно прибывшим в данную местность без своего автомобиля. Основной контингент пользователей пунктов проката составляют туристы, отдыхающие и деловые люди, находящиеся в командировках. В курортных местностях повышенным спросом пользуются спортивные автомобили, автомобили с кузовом кабриолет, вездеходы, удобные для прогулок и подвижного отдыха. Деловым людям нужны автомобили бизнес класса. Постоянные жители данной местности

пользуются услугами проката на период ремонта собственного автомобиля или для поездок в отпуск.

Технологией оказания услуг проката автомобилей предусматривается возврат автомобиля прокатчику в месте выдачи, или в ином месте, порой находящемся в другом городе, даже в другой стране. В последнем случае возврат автомобиля к месту постоянного хранения производят за счет подбора соответствующего клиента, либо доставляют несколько таких автомобилей на автовозе.

Согласно ст. 631 ГК РФ расходы по текущему ремонту прокатного автомобиля возлагаются на прокатчика, в связи с чем соответствующие затраты следует включать в тарифы.

Порядок выполнения:

1. Закрепить теоретический материал по теме «Диспетчерское управление движением автобусов».
2. Выполнить задания.
3. Ответить на вопросы самоконтроля.
4. Оформить работу.

Задания:

1. Особенности технологии использования легковых автомобилей для перевозок пассажиров.
2. Сущность и различия перевозок легковыми автомобилями-такси, заказными и служебными.
3. Состав задач технологической организации перевозок пассажиров автомобилями-такси.
4. Охарактеризуйте технологию перевозок пассажиров автомобилями-такси.
5. Режим труда и отдыха водителей применяются при таксомоторных перевозках.

6. Организация проката легковых автомобилей.

Вопросы для самоконтроля:

1. Как применяются средства связи для повышения производительности работы автомобилей-такси на линии?
2. Как обслуживаются пассажиры на таксомоторных стоянках?
3. Как осуществляется парковка легковых автомобилей в городах?
4. Каково назначение таксометров и какую информацию они фиксируют?

Основная и дополнительная литература: Спирин И.В. «Организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками» - М.: Издательский центр «Академия» 2010 г. стр.274-287

Выполненное задание отправлять на электронную почту:
bo1ko.5vitlana@yandex.ru

Задание 9. (16.04.2020)

(изучить тему и составить опорный конспект или презентацию или реферат)

Тема: Диспетчерское управление пассажирскими перевозками

План:

1. Основы диспетчерского управления перевозками.
2. Характеристика нарушений движений

1. Основы диспетчерского управления перевозками.

Принципиальной особенностью диспетчерского управления, по сравнению с прочими видами управления пассажирскими автомобильными перевозками, является осуществление деятельности в реальном масштабе времени. Это повышает требования к качеству и своевременности принятия и исполнения диспетчерских решений. Ошибки, допущенные на стратегическом и тактическом уровнях управления, могут быть исправлены, а разработка управленческих решений выполняется достаточно

продолжительное время. Ошибки при диспетчерском управлении отражаются на ходе перевозок и, как правило, их нельзя исправить. Принятие диспетчерских решений должно быть осуществлено немедленно.

Диспетчерское управление направлено на выполнение разработанного ранее плана движения и его оперативную корректировку в соответствии с возникающими отклонениями и колебанием потребности в перевозках. Потребность в диспетчерском регулировании перевозок объясняется:

- недостаточным знанием объекта управления, не позволяющим спланировать все детали процесса перевозки;
- случайно возникающими колебаниями потребности в перевозках;
- вероятностными характеристиками системы перевозок, проявляющимися в сбоях перевозочного процесса.

Если влияние первой из указанных причин с течением времени несколько снижается в связи с развитием научно-технического прогресса, то остальные две причины объективны и не могут быть устранены.

Диспетчерское управление подразделяется на

- внутрипарковое и
- линейное.

Внутрипарковая диспетчеризация пассажирских автомобильных перевозок осуществляется диспетчерской группой отдела эксплуатации АТО и решает задачи:

- подготовки путевой документации к выпуску подвижного состава на линию;
- приема и первичной обработки этой документации при возврате с линии;
- экипировки подвижного состава перед выездом на линию;
- выпуска подвижного состава на линию в соответствии с нарядом;
- рационального использования резерва подвижного состава АТО;

- приема и исполнения предварительных заказов на перевозки автомобилями-такси;
- оформления заказов на обслуживание автобусами и легковыми автомобилями по заявкам организаций и граждан;
- приема жалоб и заявлений пассажиров;
- анализа выпуска подвижного состава на линию и работы его на линии;
- оформления отчетной документации.

Линейная диспетчеризация осуществляется во время пребывания подвижного состава на линии (за пределами территории АТО) и ее задачами являются:

- обеспечение выполнения расписания движения автобусов и учет регулярности рейсов;
- контроль за работой на линии;
- регулирование движения подвижного состава на основе оперативно собираемой информации о состоянии движения, условиях перевозок и пассажиропотоках;
- восстановление нарушенного движения;
- организация оказания технической помощи автомобилям на линии;
- принятие мер в случае ДТП;
- оперативная информация пассажиров о движении;
- рациональное использование резерва подвижного состава, находящегося в распоряжении линейной диспетчерской службы;
- прием и исполнение срочных и текущих заказов на перевозки автомобилями-такси;
- контроль за движением междугородных и международных автобусов по диспетчерским участкам и передача информации о наличии свободных мест в автобусах;
- координация работы на линии с другими видами пассажирского транспорта; прием жалоб и заявлений пассажиров;

- прием забытых пассажирами вещей на временное хранение;
- анализ результатов деятельности и оформление отчетной документации.

Линейная диспетчеризация, в зависимости от вида сообщения и местных особенностей организации управления перевозками, осуществляется диспетчерской группой отдела эксплуатации АТО, специализированным диспетчерским органом городской транспортной администрации или автовокзалом (ПАС).

Диспетчерское управление преследует цели повышения эффективности использования подвижного состава и поддержания качества транспортного обслуживания пассажиров на нормативном уровне. В диспетчерском управлении выделяют типовые управленческие функции организации, планирования, контроля, регулирования, координации, исполнения решений и анализа.

Организация предусматривает установление производственной и организационных структур диспетчерского управления, информационных потоков, обеспечение средствами производственной связи, регламентацию документирования информации и разработку типового технологического процесса диспетчерского управления. При этом ведущим является принцип централизации диспетчерского управления.

Планирование включает в себя определение численности диспетчерского персонала и установление режима его работы, определение производственных заданий и разработку технологических карт, содержащих типовые диспетчерские решения в наиболее вероятных сбойных ситуациях.

Контроль состоит в получении и фиксации объективной информации о перевозках и дорожно-климатических условиях.

Регулирование осуществляется на основе оценки информации, полученной при контроле, и имеет целью разработку диспетчерских решений по корректировке перевозочного процесса в соответствии с установленным планом движения.

Координация заключается в установлении и осуществлении взаимодействия с диспетчерскими службами других видов пассажирского транспорта, органами исполнительной власти и местного самоуправления.

Исполнение решений является логическим завершением регулирования и включает передачу диспетчерского решения исполнителю и контроль исполнения.

Анализ направлен на установление путей дальнейшего совершенствования перевозок и производится на основе информации, полученной при контроле, с учетом плана перевозок, принятых и реализованных диспетчерских решений.

Организационная структура линейного диспетчерского управления маршрутными видами ГПТ имеет различную звенность и особенности в зависимости от величины города и числа перевозчиков. В малых городах, где имеется единственный перевозчик, линейное диспетчерское управление осуществляется группой, организуемой в составе отдела эксплуатации АТО. При наличии нескольких перевозчиков предусматривают централизацию управления линейной работой путем образования единого органа диспетчерского управления. Централизация может быть осуществлена по нескольким альтернативным схемам, различающимся организационно-правовыми формами диспетчерского органа и взаимоотношениями с ним перевозчиков. Централизованный диспетчерский орган может быть образован в качестве:

- самостоятельного юридического лица, учредителями которого выступают органы местного самоуправления (создается унитарное муниципальное предприятие) или перевозчики совместно с органами местного самоуправления. Такой диспетчерский орган организует отношения с перевозчиками на договорных условиях;
- структурного подразделения транспортного органа городской администрации. Отношения с перевозчиками в этом случае строятся на основании договора, заключаемого администрацией;

- структурного подразделения одного из перевозчиков, образуемого и финансируемого согласно многостороннему договору перевозчиков, заключаемому в целях удовлетворения их общих потребностей.

Диспетчерское управление перевозками в режиме «маршрутное такси» не отличается от диспетчерского управления обычными маршрутными перевозками и осуществляется аналогичным образом. При наличии разных видов ГПТ для обеспечения координированного диспетчерского управления образуют единый диспетчерский орган (единую ЦДС).

Диспетчерское управление пригородными автобусными перевозками, по сравнению с внутригородским сообщением, связано с дополнительными трудностями, объясняющимися большей протяженностью маршрутов и территориальной удаленностью их конечных пунктов, расположенных в пригородной зоне. Это, в частности, затрудняет маневрирование подвижным составом между маршрутами, подключение в работу резервных автобусов. Диспетчерское управление пригородными автобусными перевозками осуществляется диспетчерской группой автовокзала, расположенного в городе — центре пригородной зоны, при взаимодействии с диспетчерами других АВ и ПАС, расположенных на обслуживаемой территории.

Диспетчерское управление междугородными и международными автобусными перевозками основано на использовании принципов направления и разделения маршрута на диспетчерские участки. Это обусловлено большой протяженностью соответствующих маршрутов и «привязкой» групп отдельных маршрутов к расходящимся автомобильным дорогам — направлениям. За расположенными на таких направлениях АВ и ПАС закрепляются диспетчерские участки, границы которых устанавливаются в промежутках между смежными АВ и ПАС.

Диспетчеры АВ и ПАС осуществляют управление движением по принципу эстафеты, отслеживая движение автобусов по маршрутам в

пределах своего участка и передавая его под ответственность диспетчера очередного участка при достижении установленной границы.

Важной функцией диспетчерского управления междугородными автомобильными перевозками является передача по маршруту информации о наличии свободных мест в движущихся автобусах. Движение на международных маршрутах осуществляется по договоренности с иностранными партнерами, обеспечивающими диспетчерское управление на территориях соответствующих государств.

Выполненные еще в советское время разработки содержат рекомендацию об образовании в составе ЦДС пассажирского автомобильного транспорта автобусного и таксомоторного отделений.

2. Характеристика нарушений движения.

Важнейшее направление деятельности диспетчерской службы - предупреждение и ликвидация последствий нарушений движения. Это особенно актуально для маршрутных перевозок, а так как в этом случае нарушение в движение затрагивают интересы многих пассажиров, вплоть до нарушения перевозчиком своих договорных обязательств, а перекрытие трассы маршрута приводят к прекращению сообщения на нем. Наиболее часто нарушения происходят на ГПТ ввиду концентрации в городе транспортных средств и маршрутов.

Под нарушением движения понимают ситуацию, возникшую во связи с несоответствием фактических и плановых характеристик перевозочного процесса, и повлекшую снижение качества транспортного обслуживания пассажиров. По степени тяжести нарушения подразделяют на **системные, локальные и сбои**. Системные нарушения влекут полную остановку движения и прекращение обслуживания. Они вызываются стихийными бедствиями катастрофами, авариями систем энергоснабжения ГЭТ и т.п. локальные нарушения приводят к частичному ограничению движения. Например, локальным нарушением будет невыполнение

расписания движения, ввиду отсутствия на маршруте части подвижного состава.

Сбоем в движении называют кратковременную утрату работоспособности частью транспортной системы. Примером сбоя служит возникновение затора в движении при образовании дорожной “пробки”.

Наиболее частыми причинами нарушений являются:

- недовыпуск подвижного состава на линию;
- преждевременной сход подвижного состава с линии;
- непредвиденное и значительное изменение погодноклиматических или дорожных условий;
- случайные отклонения от предусмотренного расписанием движения времени проследования контрольных пунктов маршрутов;
- опоздания в подаче автомобилей-такси по заказом.

Недовыпуск и сходы с маршрута приводят к невыполнению рейсов, что парализует обслуживание пассажиров на междугородных и международных, а так же на ряде пригородных маршрутов. Эти нарушения в междугородном и международном сообщениях влекут нарушение перевозчиком договора перевозки пассажира. Во внутригородском сообщении недовыпуск и сходы также приводят к серьезным последствиям, если учесть, что примерно на трети всех маршрутов эксплуатируется от одного до трех автобусов. То есть линейные диспетчера корректируют движение при прочих нарушениях. Одной из важнейших задач системы диспетчерского управления является обеспечение регулярности движения автобусов на маршрутах.

Литература: Спирин И.В. «Организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками» - М.: Издательский центр «Академия» 2010 г. стр.300-309

Выполненное задание отправлять на электронную почту:
bo1ko.5vitlana@yandex.ru

