

Государственный университет -

Высшая школа экономики

Международный Институт Экономики и Финансов

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему: **Как пересадить автомобилистов на общественный транспорт.**

Студентка 4 курса, 5 группы

Савина Лада Сергеевна

Научный руководитель

Доктор наук, PhD, Беянин Алексей Владимирович.

МОСКВА, 2013 год

Оглавление

	Страница
Введение	4
Глава 1. <i>Обзор литературы</i>	7
Глава 2. <i>Методы исследования.</i>	14
Глава 3. <i>Анализ данных</i>	29
Заключение	37
Список использованной литературы	41
Приложения	43

Введение.

Проблема перегруженности московских дорог является одной из актуальнейших для мегаполиса, поскольку является причиной таких негативных последствий, как пробки, чрезмерное потребление топлива, потеря колоссального количества времени в пути, ухудшение экологии. Ситуация, наблюдаемая в Москве в последние годы, не является чем-то удивительным, можно проследить схожие явления в других мегаполисах. Рост уровня доходов привел к тому, что автомобили стали доступными для большего количества людей, что, при наличии несовершенной, неподготовленной инфраструктуры, за короткий срок стало причиной возникновения заторов в центре города и на основных магистралях, нехватки парковок в центре и других последствий чрезмерного использования личного транспорта.



Рисунок 1 Почему спрос на автомобили увеличивается? (Ortuzar and Willumsen, 2011)

Важную роль в сложившейся ситуации сыграло проектирование дорог в советский период при разработке генплана Москвы. Существующие на тот момент прогнозы автомобилизации населения не совпали с современным уровнем, произошедшим в связи со сменой экономики на рыночную и увеличением среднего дохода населения, что, как было сказано выше, неминуемо привело к росту пользователей автомобиля. На данный момент в Москве наблюдается резкий

недостаток плотности дорожной сети, а, следовательно, чрезмерно занижен уровень ее проходимости. Как следствие, город не только постоянно загружен автомобилями, но и лишен нормального функционирования наземного общественного транспорта, участвующего в общем движении без выделенных линий, что, бесспорно, влияет на уровень его популярности среди горожан. В свою очередь, это, опять же, приводит к увеличению пользователей личным транспортом.

Борьба с перегруженностью дорог на протяжении многих лет ведется в крупнейших городах мира. Меры, направленные на облегчение дорожной ситуации, включают в себя изменение дорожной/городской инфраструктуры (дорожное строительство, выделение парковочных площадей), повышение привлекательности общественного транспорта и «управление пробками» или создание эффективной организационной системы борьбы с транспортными проблемами. Однако именно воздействие на спрос общественного транспорта признано наиболее эффективной мерой, к тому же сохраняющей облик города, и во многих городах применяется одна или в комплексе с другими мерами.

Цель исследования.

Данное исследование содержало в себе следующие задачи. Во-первых, понять, чем руководствуются автомобилисты при выборе способа передвижения (личный или общественный транспорт), иначе говоря, выявить факторы, формирующие предпочтения индивидов и определяющие выбор общественного или личного транспорта как средства передвижения по городу.

Во-вторых, спрогнозировать, как изменения наиболее воздействующих факторов и ведение новых политик отразится на поведении автомобилистов в процессе принятия решения. Для этого необходимо создать модель дискретного выбора, отражающую результат принятия индивидом многочисленных решений из конечного числа взаимоисключающих и совместно исчерпывающих альтернатив.

В - третьих, по итогам собранных данных и их анализа, составить программу мероприятий по планомерной «деавтомобилизации» населения и пересадке индивидов/ групп индивидов на общественный/ альтернативный личный транспорт в сочетании с пешеходными маршрутами. Эти меры должны непосредственно мотивировать каждого участника транспортно-пешеходного потока к использованию передвижений по

городу, альтернативных поездке на личном автомобиле, либо сокращающих такую необходимость до минимума.

Обзор литературы

Известная литература на данную тему делится на две категории: статьи, посвященные выявлению факторов, влияющих на выбор личного или общественного транспорта, и работы, изучающие меры по улучшению ситуации на дорогах, а также исследования, сочетающие в себе оба пункта.

Чаще всего в работах такого типа используется качественный анализ факторов, способствующих и препятствующих использованию общественного транспорта. Факторы рассматриваются с различных позиций. Могут использоваться категории позитивных и негативных факторов либо факторов, влияющих на ту или иную группу индивидов. По итогам таких исследований выявляются дальнейшие меры по решению проблем тех или иных групп. Например, в работе «Understanding attitudes towards public transport and private car: A qualitative study. (Beirão, G. & Cabral, J.A.S., 2007)» были опрошены три группы людей: автомобилисты, те, кто использует только общественный транспорт, и те, кто пользуется как автомобилем, так и общественным транспортом. В итоге, наиболее важными факторами в выборе средств передвижения стали образ жизни респондентов, модели транспорта и типы поездок.

Немаловажным является исследование положительных и отрицательных факторов, влияющих на выбор автомобилистов, анализ положительных и отрицательных сторон личного и общественного транспорта, рассмотрение барьеров, с которыми сталкивается любой желающий перейти с одного вида транспорта на другой. Подобный анализ представлен в статье «Paradox between Public Transport and Private Car as a Modal Choice in Policy (A. N. M. Mehbub Anwar, 2009)». Из выводов этой работы следует, что решающую роль в выборе вида транспорта играют удобство и комфорт передвижения. Общественный транспорт может стать более популярным среди жителей, если предлагаемый сервис будет устроен таким образом, чтобы максимально удовлетворить запросы жителей, учитывая их личные характеристики, образ жизни, цели поездок и длину и время маршрутов. Кроме этого, необходимо обязательное государственное вмешательство в уменьшение пользования автомобилями. При этом авторы подчеркивают, что не все автомобилисты готовы пересесть на общественный транспорт при условии его улучшения, однако на данный момент большинству автомобилистов препятствуют отрицательные впечатления: ненадежность, непостоянство, неточность, отсутствие комфорта. При изменении этих параметров существенный процент автомобилистов предпочел бы общественный транспорт личному.

Также факторы выбора транспортных средств можно поделить на материальные/физические (связанные с затратами денежных средств, физическим комфортом/дискомфортом и т.д.) и эмоциональные (связанные с психологическим/эмоциональным комфортом). Некоторые из них можно отнести к обеим группам, в зависимости от человека, но, в основном, они довольно четко различимы по этим параметрам. Подобный пример можно найти в работе «Importance of traveler attitudes in the choice of public transportation to work: findings from the Regional Transportation Authority Attitudinal Survey (Yasasvi Popuri, Kimon Proussaloglou Cemal Ayvalik, Frank Koppelman, Aimee Leeб 2011)», где исследуются факторы, влияющие на выбор средства передвижения до места работы. По результатам исследования было выявлено, что изучение предпочтений по отношению к транспорту действительно значимо, так как предпочтения влияют на ежедневный выбор средства передвижения, а выбор транспортного средства может в долгосрочной перспективе изменить предпочтения. Опрос выявил, что люди, выбирающие средство передвижения, обращают внимание на надежность (с точки зрения времени), безопасность, комфорт и личное пространство, а так же отсутствие стресса при передвижении.

Существует и еще один аспект рассмотрения данной проблемы: с позиции отношения человека к другим людям и обществу в целом, где выбор средства передвижения зависит от предпочтений индивида и его представлений о морали, и ответственности перед обществом. Эта весьма спорная точка зрения рассмотрена в статье "Car Versus Public Transportation? The Role of Social Value Orientations in a Real-Life Social Dilemma. (Paul A.M. Van Langermark Van Vugt, Ree M. Meertens, 1995)", в которой главным фактором использования того или иного вида транспорта авторы видят отношение человека к другим людям. Если человек заботится о благосостоянии общества в целом, он будет использовать общественный транспорт. Люди же, которые ценят собственное благополучие превыше всего, будут выбирать машину в качестве средства передвижения.

Также вопрос личных интересов и морали, и, соответственно, политики возможного сокращения автомобилей на дорогах, основанной на подобных факторах, подробно рассмотрен в работе "Factors influencing car use for commuting and the intention to reduce it: A question of self-interest or morality? (Wokje Abrahamse, Linda Steg, Robert Gifford, Charles Vlek, 2009)". Авторы статьи пытаются установить наилучшую политику, которая позволила бы уменьшить число автомобилистов. Для этого исследуется

значимость переменных, связанных с личными интересами, и переменных, связанных с моралью. Исследование, проведенное авторами, показывает, что около 52% вариации использования автомобиля относится к переменным, связанным с личными интересами, в то время как на связанные с моралью переменные приходится только 12% вариации. Однако при исследовании снижения числа пользователей автомобиля на переменные, связанные с моралью, приходится 24% вариации против 18% вариации в переменных, связанных с личными интересами. Таким образом, наиболее удачная политика в области снижения использования автомобиля должна основываться на чувстве моральной ответственности.

Рассмотрим разделение факторов по группам индивидов и их интересам, критериям/категориям выбора того или иного вида транспорта. Примером может служить работа "Complacent car addicts or aspiring environmentalists? Identifying travel behavior segments using attitude theory. (Anable J., 2005)". Целью данного исследования было понять, как автомобилисты могут быть эффективно разделены на группы, сформированные на основе их предпочтений. Для этого было проанализировано 666 респондентов, отвечающих на опрос, распространенный по электронной почте. Поскольку факторов, прельщающих автомобилистов (удобство, скорость, комфорт и свобода), много, рациональных аргументов недостаточно, чтобы объяснить жителям, не вызвав при этом сильную негативную реакцию, почему необходимо проводить меры по уменьшению автомобилей на дорогах. Ввиду этого следует выявить психологические факторы, включающие индивидуальные особенности, представления, социальные нормы и привычки людей, влияющие на выбор транспортного средства для различных групп индивидов. В то время как большинство работ, посвященных выбору средства передвижения, ориентируется на среднего потребителя при составлении политики, авторы предлагают разделять индивидов на группы исходя из однородных потребностей и предпочтений. Каждая из таких групп должна быть замотивирована своими методами, потому что изменение факторов и введение новых политик влияет на них по-разному.

Существует способ рассмотрения проблемы с точки зрения фактора привычки, сложившегося образа жизни, каждодневного способа передвижения, привычного и комфортного, что является серьезной преградой для смены вида транспорта. В исследовании "Understanding repetitive travel mode choices in a stable context: A panel study approach. (Thogersen J., 2006)" был проанализирован образ жизни автомобилистов

Копенгагена и была оценена возможность их пересадки на общественный транспорт. Принято считать, что большинство автомобилистов продолжают водить по привычке. Это умозаключение опирается на тот факт, что передвижение по городу на машине, связанное с большим количеством пунктов назначения, вполне удовлетворяет всем потребностям автомобилиста, обладающего уже сформированными привычками поведения: повторяющиеся изо дня в день поездки, осуществляемые в типичных условиях, приносят максимальную пользу индивиду. Более того, как только решение было принято индивидом, поменять его привычное поведение весьма сложно. В ходе работы было выявлено, что лишь небольшой процент водителей (10-20%) рассматривают использование общественного транспорта в качестве альтернативы автомобилю в ближайшем будущем, что является самым большим препятствием на пути популяризации общественного транспорта.

Перейдем к обсуждению политики изменения транспортной ситуации. На этот счет существует множество теорий и гипотез, основанных, в свою очередь, на различных факторах, перечисленных выше. Помимо непосредственных физических мер по улучшению ситуации в городе, необходимо также предусматривать активную мотивацию автомобилистов и других пользователей транспорта, одним из главных средств, в таком случае, является подробное информирование о принимаемых мерах по улучшению ситуации в городе. Этот, казалось бы, малозначительный пункт (по сравнению с самой реновацией транспортной системы) на самом деле является важным мотивирующим фактором, и различные пути информирования могут оказывать сильное влияние на решения пользователей о выборе транспортных средств. Как говорится в уже упомянутой выше работе "Paradox between Public Transport and Private Car as a Modal Choice in Policy. (A. H. M. Mehbub Anwar.,2009) ", информация об общественном транспорте должна быть доступна каждому, чтобы люди имели хотя бы шанс воспользоваться общественным транспортом.

Иногда жители города даже не подозревают о возможности использования общественного транспорта с удобными маршрутами и временными интервалами, а потому продолжают использовать личный автомобиль, исходя из устаревших представлений. Похожее исследование на тему информирования населения проведено в работе "Marketing in the bus industry: A psychological interpretation of some attitudinal and behavioral outcomes. (Beale J.R., Bonsall, P.W.,2007)." Данное исследование посвящено изучению эффектов убедительных сообщений на поведение индивидов в реальной

жизни. Целью работы было узнать, насколько уменьшение спроса на автобусы как средство передвижения по городу вызвано неверными стереотипами относительно автобусов и возможно ли изменить отношение к ним людей и увеличить их пользование автобусами, изменив ключевые заблуждения через аргументативные сообщения. Для этого был проведен опыт с выбранными случайным образом респондентами, исследуемыми до и после предоставления им убедительных аргументативных материалов, содержащих корректирующую общественные заблуждения об автобусах информацию, с целью проследить изменения в отношении жителей к автобусу и различие в их поведении до и после эксперимента. Материалы были написаны с целью показать людям, которые обычно не ездят на автобусах и предпочитают автомобили, но не против попробовать первую из опций, что существуют ситуации, в которых поездка на автобусе может стать для них удобнее. Анализ показывает, что распространение информации повысило использование автобусов среди тех, кто уже пользовался автобусом, и тех, кто был позитивно к этому настроен, однако уменьшило использование среди тех, кто пользовался им редко, и тех, кто был к этому негативно настроен. Кроме того, предоставление бесплатного одnorазового билета положительно сказалось на тех же категориях граждан.

Возвращаясь к вопросу о проводимой политике, рассмотрим пример исследования, основанного на факторах "избыточного вождения" и, опять же, недостаточной информированности водителей о системе общественного транспорта. В работе "Driving by choice or necessity? (Handy S., Weston L., Mokhtarian P.L., 2005)" утверждается, что имеющиеся на данный момент факты свидетельствуют о том, что значительная часть автомобилистов водит машину, совершая сознательный выбор, основанный на вкусовых предпочтениях, а не необходимости. Для лиц, определяющих транспортную политику, это замечание существенно, поскольку определяет меры воздействия на жителей. Данное исследование было посвящено выявлению причин «избыточного вождения» и предложению действенных мер, основанных на анализе полученных из интервью с респондентами данных. Для тех испытуемых, которые не водят больше, чем им нужно, но водят больше, чем они хотят, политика должна быть направлена на дальнейшее уменьшение их нужд относительно вождения: необходимо создать альтернативы автомобилю и уменьшить длину их поездок путем улучшения предоставляемых общественным транспортом услуг, развивать пешеходную и велосипедную инфраструктуру, использовать интеллектуальную транспортную систему (ITS) и передовую систему информирования пользователей дорог (ATIS). Те,

кто не водит больше, чем им нужно и чем они хотят, не обладают достаточной внутренней мотивацией для уменьшения пользования автомобилем, поэтому в данном случае лучшей политикой будет увеличивать издержки на пользование автомобилями. Очевидно, что обе группы людей ценят уменьшение времени, затрачиваемого на необходимые поездки, больше, чем на необязательные. С другой стороны, автомобилисты больше всего не любят вождение в часы пробок, поэтому любое сокращение времени в периоды повышенной транспортной загруженности дорог ценится водителями больше, чем в периоды легкой загруженности.

Принимаемая политика по характеру мероприятий может отличаться жесткостью (штрафы, ограничения, наказания и т.д.), а может иметь достаточно мягкий характер и основываться на принципах постепенного введения мер по улучшению и информированию. По этому принципу сформулированы тезисы следующей рассматриваемой работы "Switching to public transport. (Werner Brog, 2000)", которая анализирует меры, которые могут переключить водителей на использование общественного транспорта путем использования «мягкой политики», а не строгих запрещающих мер. Наиболее важная роль отводится распространению мотивации среди граждан к мобильности в передвижениях, которая может быть достигнута только путем использования различных видов транспорта – как личного, так и общественного.

Поскольку выбор транспорта зависит не столько от социально-экономической группы индивида, сколько от типа поездки, которую он совершает, вполне возможно поменять выбор транспорта индивида для некоторых поездок при условии достаточной мотивации. Для осуществления такой политики индивидов необходимо обеспечить информацией. Удовлетворенные пересадкой на общественный транспорт жители могут вовлечь родственников, друзей и знакомых в использование общественного транспорта, меняя их выбор.

В процессе анализа вышеизложенных работ, которые подробно рассматривают как различные факторы, влияющие на выбор индивидом того или иного транспортного средства, так и возможные пути решений, мер, принятия определенной политики в отношении различных групп населения, я пришла к некоторым выводам, сформировавшим общие принципы дальнейшего ведения данного исследования.

Факторы, влияющие на поведения человека в момент выбора вида транспорта крайне различны и индивидуальны. Они могут основываться на привычках и

стереотипах или на личном опыте и каждодневном наблюдении. Выбор может складываться из сопоставления положительных и отрицательных факторов использования личного или общественного транспорта, может основываться на чисто материальных или физических потребностях, требованиях, а может иметь чисто эмоциональный характер, связанный с психологическим комфортом во время совершения передвижения по городу. Все эти факторы должны рассматриваться и анализироваться по отдельности, учитывая индивидуальные особенности каждого пользователя. Подробный сбор максимального количества информации по различным параметрам помогает получить данные для необходимого анализа, на основе которого возможно составить список конкретных мер по решению конкретных задач, подходящих для различных групп индивидов, сформировавшихся в процессе сбора информации. Всесторонний учет факторов позволяет разработать четкую и гибкую политику, включающую простые шаги, направленные на исправление конкретных ситуаций, в зависимости от факторов, которые нужно поменять в той или иной группе. Политика может сочетать в себе как жесткие меры, так и "мягкий подход", в совокупности обеспечивая планомерное влияние на различные группы пользователей транспорта. Главной целью политики является мотивация индивидов к уменьшению пользования автомобилями и поощрению пользования альтернативными видами транспорта и пешеходными маршрутами, поэтому она имеет две составляющие: непосредственные физические меры по устранению неполадок и улучшению транспортной структуры и инфраструктуры города и своевременное и всеобъемлющее информирование населения о произошедших изменениях и улучшениях. Успех политики обеспечен при планомерном исполнении продуманных шагов, основанных на постоянном мониторинге данных факторов. Для успешного осуществления также необходимо участие государства и поддержка частных предпринимателей, охват СМИ и прочих систем информирования. Решающим мотивирующим фактором является личный интерес и именно на обеспечение этих интересов должны быть направлены меры по улучшению. На основе этих принципов был составлен опрос-анкетирование, по результатам которого была составлена модель дискретного выбора, изложенная ниже.

Методы исследования.

Опрос

Целевая аудитория анкетирования - москвичи не моложе 18 лет. Опрос проводился как среди автомобилистов, так и тех, кто автомобилем не владеет. Анкеты в этих группах различны. Цели опроса автомобилистов - понимание того, как введение той или иной политики может повлиять на их выбор способа передвижения, и выявление факторов, повлиявших на их выбор в настоящий момент времени. Люди, не владеющие автомобилем, были опрошены с целью понять, как предотвратить покупку автомобиля.

Плюс данного метода в его доступности и удобстве: за ограниченный промежуток времени это позволяет собрать максимальное количество данных, необходимое для выявления значимых факторов. Опрос также позволяет получить стандартизированную информацию. Главный минус такого подхода в том, что невозможно точно установить, кто дал те или иные ответы в интернет-анкетировании. Иными словами, является ли полученное наблюдение в действительности мнением данного конкретного респондента, или же кто-то в хулиганских целях заполнил опрос, не предоставляя реальную информацию. Недостаток экологической валидности также может быть значительным недостатком данного экспериментального метода. Опрашиваемые могут отвечать на вопросы одним образом, а в реальности придерживаться другого поведения. Однако это глобально трудноразрешимая проблема, относящаяся ко всем опросам в целом.

В работе была использована нерепрезентативная выборка, а именно: были проанализированы все наблюдения, которые удалось собрать, при условии, что ответы были даны респондентом корректно. При этом фокус был направлен на то, чтобы суметь выявить закономерности для групп индивидов, сформированных по различным общим критериям, поскольку данный подход позволяет найти наиболее общие факторы воздействия при формировании политики «деавтомобилизации» Москвы.

Опрос проводился для получения и выявленных и заявленных предпочтений. Выявленные предпочтения отражают то, что происходит в действительности: какой вид транспорта человек выбирает при настоящих условиях, в которых он живет. Заявленные предпочтения позволяют оценить, как бы себя повел человек в конкретных «гипотетических» ситуациях. Весь анализ строится преимущественно на результатах, показывающих заявленные предпочтения, однако выявленные предпочтения нужны

для того, чтобы понять, насколько заявленные реалистичны. Несмотря на то, что заявленные предпочтения часто используются в исследованиях, у них есть большой недостаток. Человек не знает, как он на самом деле поведет себя в той или иной ситуации, он только предполагает. Поэтому в равной степени необходимо учитывать и заявленные, и выявленные предпочтения.

Модель.

Для написания модели необходимо было задать поведение индивида функцией, состоящей из его социально-демографических характеристик и совокупности выбранных ответов из предложенных альтернатив. Это сделало возможным выявить, чем обусловлен выбор индивида в заданных условиях и как он может быть изменен в проактивной манере. Последнее нужно при разработке стратегий и политических мер, поскольку позволяет, опираясь на самые важные для индивида факторы, влиять на его выбор.

В представленном исследовании рассматривается типичная поездка индивида (то место, к которому индивид ездит наиболее часто: работа, учеба, детский сад и проч.), поездка по неотложному делу (Джеймс Бонд) и поездка, требующая максимально комфортного передвижения (с больным родственником). Самый большой интерес представляют типичные поездки. Наибольшее внимание в уже проведенных исследованиях уделялось поездкам на работу, однако, в связи с возросшим количеством остальных поездок в современном городском трафике, имеет смысл рассматривать типичную поездку индивида, отталкиваясь от цели поездки.

Мы наблюдаем индивидов, принимающих решения в различных жизненных обстоятельствах. Однако обычно мы не можем проследить цепочку, по которой люди приходят к выбранным решениям. Предполагается, что индивид вначале определяет множество доступных возможных альтернатив, а затем оценивает преимущество каждой из них, исходя из сложившейся ситуации, и, в конце концов, приходит к конкретному решению. Иногда люди принимают решения без только что описанного структурированного подхода. Однако выбор индивида все равно остается продиктованным окружающими условиями, что указывает на его преимущество перед альтернативами или невозможность выбора оставшихся вариантов. Поэтому интерес представляют следующие элементы цепочки, формирующие процесс выбора: индивид,

доступные альтернативы, факторы каждой из альтернатив и правила принятия решения.

Индивид.

Что важно для любой модели выбора – это то, что каждый индивид должен рассматриваться с точки зрения привычных ему условий и свойственных ему вкусовых предпочтений относительно каждой из альтернатив. Поэтому очень важно учесть всевозможные различия между индивидами и включить все факторы в модель.

Альтернативы.

Индивиды делают свой выбор исходя из предложенного набора альтернатив. Иногда набор альтернатив может ограничиваться сложившимися условиями (доход, здоровье), тогда они представляются возможными не для каждого индивида. Поэтому важно подобрать альтернативы таким образом, чтобы они были максимально доступными для каждого.

Факторы альтернатив.

Привлекательность альтернативы в процессе выбора характеризуется набором ее отличительных черт. Иногда альтернатива может быть априори ничем не лучше остальных, тогда убеждение в ее возможном преимуществе сомнительно. Как, например, преимущество поездки на метро перед поездкой на машине ввиду меньшего количества затрачиваемого времени может быть нивелировано большим скоплением людей в вагоне метро. Поэтому очередной причиной, исходя из которой следует использовать модель дискретного выбора, является возможность оценить эффекты от изменений таких факторов, как изменение качества обслуживания общественного транспорта: уменьшение ожидаемого времени общественного транспорта (увеличение частоты его прибытия), соответствие автобусов расписанию и изменение денежных затрат на поездки.

Правила принятия решений

Индивид следует правилам принятия решения (т.е. обрабатывает данную информацию и, исходя из этого, оценивает альтернативы), чтобы выбрать для себя наиболее подходящую из предложенных альтернатив. Иногда выбор индивида происходит случайно или обусловлен стремлением к разнообразию или другими

причинами, которые мы считаем нерациональными. Некоторые индивиды могут следовать другим правилам принятия решений, таким как «подражание лидеру» или, ввиду уже сложившейся привычки, выбирать определенную альтернативу, не сравнивая ее с другими. Однако даже в этом случае модель дискретного выбора может быть эффективно применена, если привычный выбор, прежде чем стать таковым, был сделан ввиду своего преимущества над остальными альтернативами, и при этом со времени его принятия ничего из предпочтений индивида существенно не изменилось. В случае же с «подражанием лидеру» индивид может рассматриваться как рациональный, если система ценностей у «лидера» схожа с системой ценностей индивида.

В общем и целом, для того, чтобы процесс принятия решения индивидом был рациональным, он должен удовлетворять двум главным принципам: состоятельности и транзитивности. Состоятельность подразумевает то, что при повторении процедуры выбор индивида всегда будет одним и тем же при неизменных условиях. Под транзитивностью предполагается расположение альтернатив в единственно возможном порядке по шкале предпочтений.

В данном исследовании правило принятия решений подразумевает, что индивид максимизирует собственную полезность. В таком случае, два следующих принципа должны выполняться. Во-первых, вектора факторов, принадлежащие каждой альтернативе, могут быть представлены в виде скалярного вектора полезности для данной альтернативы. А это значит, что индивид способен, сопоставляя плюсы и минусы каждого из факторов альтернатив, сравнивать их недостатки и преимущества в процессе принятия решения. То есть, к примеру, человек может выбрать самый дорогостоящий вид транспорта, если он будет самым быстрым, компенсируя снижение затрачиваемого в пути времени возросшими затратами на проезд. Во-вторых, индивид выбирает альтернативу с максимальной полезностью независимо от правил принятия решения, которыми он руководствуется.

Теория полезности.

Полезность является индикатором оценки индивида, поскольку отражает его выбор, складывающийся из суммы всех факторов различных альтернатив. Правило максимизации полезности предполагает наличие функции, оценивающей все альтернативы выбора и учитывающей влияние всех значимых факторов и личных характеристик индивида. Правило максимизации полезности говорит о том, что одна из

альтернатив будет выбрана индивидом, если ее полезность для него больше, чем любая другая из предложенных. Это может быть отражено математически как:

$$\text{Если } U(X_i, S_t) \geq U(X_j, S_t) \forall j \Rightarrow i > j \forall j \in C$$

где $U(\cdot)$ - функция полезности,

X_i, X_j - векторы факторов, описывающих альтернативы i и j соответственно (в т.ч. время, затрачиваемое в пути, затраты на дорогу, удобство передвижения и проч.),

S_t - вектор личных характеристик, описывающий индивида t , влияющий на его предпочтения при выборе альтернатив (в т.ч. доход, возраст, пол, наличие личного автомобиля и проч.).

То есть если полезность альтернативы i больше или равна полезности от альтернативы j , ей и будет отдано предпочтение из набора C всех альтернатив.

Концепт полезности позволяет сопоставить все альтернативы и выбрать ту, которая будет приносить индивиду максимальную полезность.

Возможно три камня преткновения при использовании модели дискретного выбора. Во-первых, индивиды могут обладать неполной или неверной информацией или ошибочными представлениями об альтернативах или описывающих их факторах. Во-вторых, исследователь может обладать неполной или неверной информацией или ошибочными представлениями об альтернативах или описывающих их факторах или неправильно задать функцию, оценивающую полезность индивидов от альтернатив. В-третьих, исследователь может что-то не знать о сложившихся обстоятельствах жизни индивида, влияющих на его выбор.

Модель, подверженная любой из перечисленных ошибок, является несостоятельной, поскольку индивид или исследователь могут иметь неверные представления об исследуемом предмете. Модели, принимающие во внимание названные недостатки информации в анализе, называются вероятностными моделями выбора.

Модель вероятностного выбора.

Данная модель оценивает предпочтения индивида в виде вероятности выбора каждой из альтернатив, не утверждая с уверенностью, что выбор индивида будет однозначным. При хорошем исследовании эти вероятности будут верны для генеральной совокупности индивидов, обладающих теми же личными характеристиками и стоящих перед выбором тех же альтернатив.

Индивид выбирает одну из альтернатив, если его полезность при ее выборе больше, чем полезность любой другой. Функция полезности состоит из двух компонентов:

$$U_{it} = V_{it} + \varepsilon_{it}$$

где U_{it} - полезность альтернативы i для индивида t (то же, что и $U(X_i, S_t)$, однако записывается проще),

V_{it} - доля полезности, которую исследователь смог выявить и оценить

ε_{it} – остаточный член или вектор ошибок в оценке полезности, неведомых для исследователя.

Исследователь не располагает информацией об остаточном члене, являющемся случайной величиной, и вызванным неполной информацией, погрешностью измерений или невключением важных факторов и личных характеристик, влияющих на принятие решения индивидом. Различные предположения о распределении случайной величины в функции полезности приводят к различным трактовкам модели. Поэтому важно рассказать о них ниже.

Компоненты детерминированной части функции полезности.

Детерминированная часть альтернативы функции полезности представляет собой аддитивную функцию факторов данной альтернативы и личных характеристик индивида. Эта функция включает в себя неизвестные параметры, которые можно разделить на: 1) относящиеся исключительно к факторам альтернативы, 2) относящиеся исключительно к характеристикам индивида, 3) представляющие собой взаимодействие между факторами альтернатив и личными характеристиками индивида.

Таким образом, обозримая часть альтернативы функции полезности будет выглядеть как:

$$V_{it} = V(S_t) + V(X_i) + V(S_t, X_i)$$

Где V_{it} - детерминированная часть функции полезности альтернативы i для индивида t ,

$V(S_t)$ - часть функции полезности, описывающая влияние личных характеристик индивида t ,

$V(X_i)$ - часть функции полезности, описывающая влияние факторов альтернативы i на индивида t

$V(S_t, X_i)$ - часть функции полезности, описывающая влияние взаимодействия факторов альтернативы i и личных характеристик индивида t

Ниже приведено описание каждой из них в отдельности.

Факторы альтернатив.

Компонент функции полезности, описывающий влияющие на предпочтения индивидов факторы альтернатив содержит в себе следующие характеристики поездки (Таблица 1):

Таблица 1

Личный автомобиль	Общественный транспорт
TIME	
DISTANCE	
NDESTIN	
DSEASON	
WDISTANCE	
RELARRIV	
DDN	
	NTRANS
	TIMWAIT
	COST OF A TICKET
PETROL COST	
PARKING	

Общие характеристики:

- TIME – общее количество времени, затрачиваемое на поездку.
- DISTANCE - расстояние
- NDESTIN- количество пунктов назначения
- DSEASON – время года
- WDISTANCE – расстояние, которое необходимо пройти пешком от дома до транспорта и от транспорта до пункта назначения (близость автостоянки/метро/остановки)
- RELARRIV – точность времени прибытия в пункт назначения
- DDN – время дня

Характеристики общественного транспорта:

- NTRANS – количество пересадок (как с одного вида транспорта на другой, так и на одном и том же виде транспорта)
- TIMEWAIT – время ожидания прибытия
- COST OF A TICKET – стоимость билета

Характеристики личного автомобиля:

- PETROL COST – цены на бензин
- PARKING – наличие парковочного места около дома и пункта назначения

Значения коэффициентов (параметры) этих факторов будут отличаться для разных альтернатив у одного и того же индивида, а так же и у разных индивидов, поскольку пункты отправления и прибытия отличаются. Например, фрагмент функции полезности может выглядеть как:

$$V(X_i) = \gamma_1 \times X_{i1} + \gamma_2 \times X_{i2} + \dots + \gamma_k \times X_{ik}$$

где γ_k - параметр, определяющий влияние фактора k на функцию полезности для данной альтернативы. Эти параметры затем могут быть тестированы на статистическую значимость.

X_{ik} - значение фактора k альтернативы i .

Таким образом, этот фрагмент функции полезности для каждой альтернативы i - взвешенная сумма всех факторов данной альтернативы.

Смещение оценки коэффициентов функции полезности ввиду невключенных переменных.

Иногда случается так, что индивид оценивает свои предпочтения относительно альтернатив на основе факторов, которые исследователь не включил в функцию. Такие предпочтения называются специфическими для альтернативы и выражаются в смещении оценки коэффициента. Чтобы избежать последнего, вводится переменная, измеряющая среднее предпочтение индивидов с различными характеристиками для каждой альтернативы. Данная переменная не влияет на интерпретацию результатов модели. Мы предполагаем, что смещение оценки коэффициентов одинаково для всех индивидов и принимает следующий вид:

$$Bias_i = \beta_i \times ASC,$$

где β_i – увеличение значения функции полезности при выборе альтернативы i любым индивидом.

ASC принимает значение 1 для альтернативы i и 0 для всех остальных.

Наблюдения показали, что люди с различными личными характеристиками имеют разные предпочтения относительно альтернатив. Например, при прочих равных, люди с более высоким достатком реже выбирают пересадки, чем люди с невысоким достатком. Также люди с количеством автомобилей меньшим, чем количество членов семьи, чаще выбирают альтернативы с пересадками. Поэтому разумно предположить, что смещения оценок коэффициентов (*bias*) не всегда одинаковы для всех индивидов.

Личные характеристики индивида.

Разница в смещении оценок коэффициентов (bias) между индивидами может быть представлена включением переменных личных характеристик в модель, таких как:

- GENDER – пол индивида
- AGE – возраст индивида
- INCOME – доход индивида
- NPHOUS – количество человек в домохозяйстве
- NCHHOUS – количество детей в домохозяйстве
- DINNEED – количество людей в домохозяйстве, не имеющих возможности самостоятельно передвигаться по городу
- NAUTO – количество автомобилей в домохозяйстве
- TOLTJ – толерантность к пробкам
- PUNCT - пунктуальность
- TOLRISK – толерантность к риску, связанному с вождением автомобиля
- CUTIME – количество лет за рулем
- COMF – необходимость в комфортном перемещении
- RISK – отношение к безопасности в общественном транспорте (страх быть ограбленным или нарваться на неприятности)
- TOLCROWD – неприязнь большого скопления людей, важность личного пространства
- PROPS – необходимость перевозить большое количество вещей

В таком случае смещение оценки коэффициентов функции полезности будет выглядеть как:

$$\beta_{i0} \times ASC_i + \beta_{i1} \times S_{1t} + \beta_{i2} \times S_{2t} + \dots + \beta_{im} \times S_{mt}$$

где β_{im} – параметр, определяющий направление и величину смещения оценки коэффициентов при росте переменной m_t индивида t .

S_{mt} – значение характеристики m_t t -го индивида.

Очень важно осознавать, что параметры, описывающие влияние личных характеристик индивида различны для альтернатив, в то время как значения этих характеристик одинаковы для всех альтернатив.

Переменные взаимодействия между факторами альтернативы и личными характеристиками индивида.

Последний компонент функции полезности учитывает то, насколько оценки факторов различаются между индивидами. Фактор дохода, например, по мере увеличения, отражает перевес предпочтений индивида в пользу выбора поездки на личном автомобиле. В то же время, чем выше доход индивида, тем меньше внимания он уделяет расходам на поездку, выбирая между альтернативами.

Другим примером может служить то, что индивиды по-разному относятся к времени, потраченному в дороге. Принято думать, что женщины больше мужчин заняты домашними делами и заботой о детях, поэтому отношение к потерянной на дорогу времени у них более негативное. Это может быть отражено в модели с помощью добавления фиктивной переменной, описывающей отношение женщин к времени, затраченного в пути, принимающей значение 1 для женщин и 0 для мужчин, как показано ниже для одной из возможных альтернатив:

$$V(XCAR, Si) = \gamma_1 \times TIMECAR + \gamma_2 \times TIMECAR \times Fem + \gamma_3 \times TIMECAR$$

В этом примере γ_1 показывает полезность одной минуты в пути для мужчин, а γ_2 показывает дополнительную полезность одной минуты в пути для женщин. Таким образом, общая полезность одной минуты в пути для женщин будет равна $\gamma_1 + \gamma_2$. Исходя из предположения, сделанного выше, γ_1 должна быть отрицательной, показывая, что увеличение времени, затрачиваемого на дорогу, уменьшает полезность альтернативы, а γ_2 может быть как положительной, так и отрицательной, показывая, более или менее женщины чувствительны к времени, потраченному в пути.

Спецификация остаточного члена.

Функция полезности любой альтернативы содержит в себе детерминированную составляющую, состоящую из обозримых и измеряемых переменных, а так же остаточный член ε_i , отображающий не включенные в модель компоненты функции полезности. В альтернативе, описанной ранее, полная функция полезности может быть записана как:

$$U_{CAR} = V(S_t) + V(X_{CAR}) + V(S_t, X_{CAR}) + \varepsilon_{CAR}$$

где $V()$ отражает детерминированную составляющую функции полезности для данной альтернативы,

ε представляет собой случайную составляющую функции полезности или остаточный член функции полезности.

Остаточный член необходимо включить в функцию полезности, чтобы учесть тот факт, что исследователь не в состоянии полностью и корректно измерить все факторы, определяющие выбор индивида.

Формулировка модели Nested Logit (NL).

Модель NL предполагает, что у некоторых из альтернатив содержится общая компонента в остаточном члене. То есть остаточный член гнездовых альтернатив может быть разложен на фрагменты, соотносимые с каждой альтернативой отдельно, и фрагменты, соотносимые с группой альтернатив. В нашем случае с четырьмя альтернативами функции полезности будут выглядеть так:

$$U_{CAR} = V_{CAR} + \varepsilon_{CAR}$$

$$U_{MOTO} = V_{MOTO} + \varepsilon_{MOTO}$$

$$U_{GROUND} = V_{PT} + V_{GROUND} + \varepsilon_{PT} + \varepsilon_{GROUND}$$

$$U_{METRO} = V_{PT} + V_{METRO} + \varepsilon_{PT} + \varepsilon_{METRO}$$

Функции полезности для отдельно наземного транспорта и отдельно подземного транспорта состоят из различных детерминированных компонентов V_{GROUND} , V_{METRO} , и общего компонента V_{PT} для общественного транспорта. Так же и с остаточными членами: различные ϵ_{GROUND} , ϵ_{METRO} , и общий компонент ϵ_{PT} .

Структура выбора модели NL.

Структура модели NL может быть описана как двухуровневая возможность выбора: верхний (предельный) уровень, состоящий из мотоцикла, автомобиля и общественного транспорта, и нижний (условный), состоящий из использования метро или наземного транспорта, при условии, что общественный транспорт был выбран ранее.

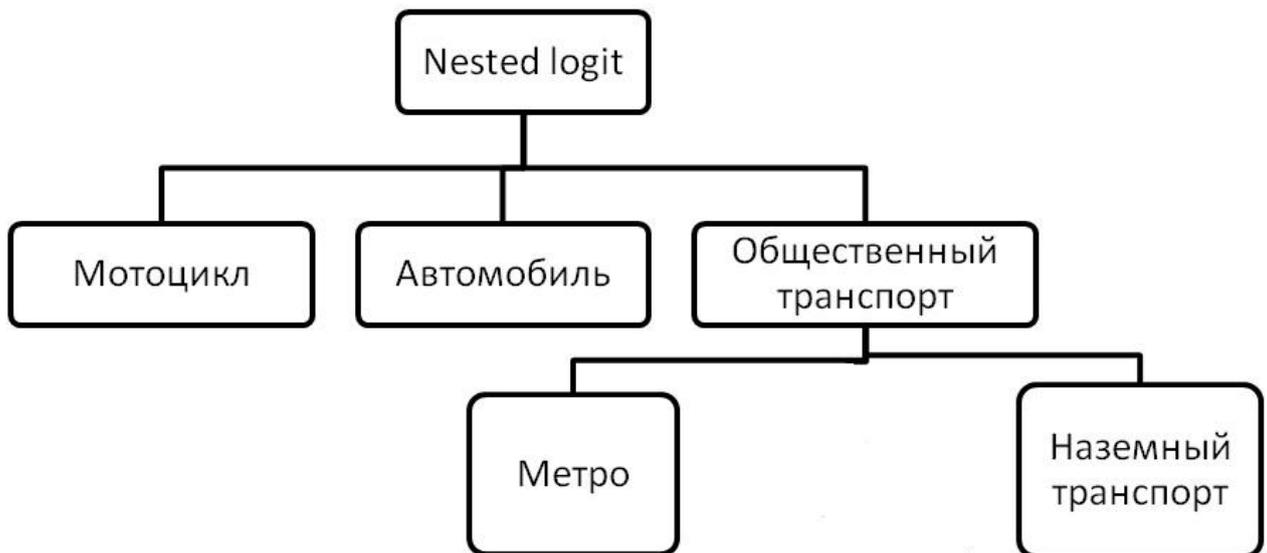


Рисунок 2. Гнезда Nested Logit Модели

Условные вероятности выбора для гнездовых альтернатив нижнего уровня:

$$\Pr(Ground / PT) = \frac{\exp\left(\frac{V_{Ground}}{V_{PT}}\right)}{\exp\left(\frac{V_{Ground}}{V_{PT}}\right) + \exp\left(\frac{V_{Metro}}{V_{PT}}\right)}$$

$$\Pr(Metro / PT) = \frac{\exp\left(\frac{V_{Metro}}{V_{PT}}\right)}{\exp\left(\frac{V_{Ground}}{V_{PT}}\right) + \exp\left(\frac{V_{Metro}}{V_{PT}}\right)}$$

Это стандартная форма модели NL. Предельные вероятности выбора для альтернатив верхнего уровня выглядят как:

$$\Pr(Car) = \frac{\exp(V_{CAR})}{\exp(V_{CAR}) + \exp(V_{MOTO}) + \exp(V_{PT})}$$

$$\Pr(Moto) = \frac{\exp(V_{MOTO})}{\exp(V_{CAR}) + \exp(V_{MOTO}) + \exp(V_{PT})}$$

$$\Pr(PT) = \frac{\exp(V_{PT})}{\exp(V_{CAR}) + \exp(V_{MOTO}) + \exp(V_{PT})}$$

Вероятность выбора одной из гнездовых альтернатив может быть найдена путем перемножения условных вероятностей гнездовых альтернатив на предельные вероятности:

$$\Pr(Ground) = \Pr(Ground | PT) \times \Pr(PT)$$

$$\Pr(Metro) = \Pr(Metro | PT) \times \Pr(PT)$$

Обобщающий прогноз.

Первой задачей для общего прогноза является определить аудиторию, применимо к которой он будет составлен. В контексте выбора транспортного передвижения это будут москвичи от 18 лет.

Как только аудитория определена, и мы знаем значения экзогенных переменных x_{ni} для каждого индивида n и каждой альтернативы i , ожидаемое число индивидов, выбирающих транспортное средство i , может быть посчитано следующим образом:

$$Ni = \sum_{n=1}^N Pi(x_{ni}, \theta) = \sum_{n=1}^N Pni$$

Где θ - математическое ожидание вектора параметров, полученное при подсчетах, и

P_{ni} - подсчитанная вероятность выбора альтернативы i для индивида n .

Тогда ожидаемая доля индивидов, выбирающих альтернативу i , может быть найдена как:

$$S_i = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N P_i(x_{ni}, \theta) = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N P_{ni}$$

Модели дискретного выбора объясняют, чем обусловлен тот или иной выбор индивида, описывая его через функцию, состоящую из личных характеристик индивида и факторов альтернатив. Помимо этого, модель дискретного выбора делает возможным предсказать групповое поведение индивидов в связи с изменениями социально-демографических характеристик с течением времени или в связи с изменениями факторов альтернатив.

Анализ данных.

В имеющейся выборке в равных пропорциях представлены женщины и мужчины, при этом 79% опрошенных мужчин и 49% опрошенных женщин имеют права. Треть всех опрошенных, имеющих права, не водит машину. Получить права в ближайшие полгода планирует примерно 25% женщин и 10% мужчин, т.е. половина всех «бесправных» респондентов. Водителей среди респондентов оказалось 58% мужчин и 31% женщин, согласно выборке они преимущественно старше и дольше проживают в Москве, чем не автомобилисты. Тем, кто хочет приобрести автомобиль, было предложено указать все причины покупки. Частота ответов выглядит так (Таблица2):

Таблица 2

Цели покупки автомобиля	% респондентов
Поездки развлекательного плана	82
Поездки по магазинам	80
Поездки на дачу	74
Поездки на работу	60

Далее, исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что сезонность все же влияет на выбор транспортного средства. Зимой в будние (2,7 часа) дни автомобилисты проводят в среднем на полчаса больше времени за рулем, чем летом (2,2 часа); в выходные дни разница между сезонами незначительна (на 1% уровне). День недели не влияет на выбор транспорта: в выходные дни водители ездят примерно столько же, сколько и в будние в любое время года.

Все: автомобилисты и не автомобилисты указали количество времени, затрачиваемого на поездку по типичному маршруту, меньшее при передвижении на автомобиле в сравнении с общественным транспортом (учитывая время ожидания), что указывает на то, что, выбирая между временем в пути и комфортом, индивид придает больше значения второму. И это притом, что при поездках по городу респонденты в среднем теряют в пробках 47 минут в день. Более того, чтобы респонденты предпочли автомобилю общественный транспорт, время стояния в пробках должно увеличиться в среднем еще на 2 часа. Однако в гипотетической ситуации с Джеймсом Бондом (главным критерием поездки была срочность) респонденты готовы пересечь на

общественный транспорт, если тот приедет в пункт назначения на 50 минут раньше (учитывая, что вся дорога на автомобиле занимает 2 часа), т.е. почти в 2 раза быстрее.

Из logit регрессии следует, что индивид склонен выбирать автомобиль (chtransp) с вероятностью на 0.38% меньше с каждой дополнительной минутой поездки, проведенной за рулем и на 0.35% больше с каждой дополнительной минутой поездки на метро. При этом на выбор индивида не оказывает влияние доход, количество поездок, совершаемых в типичный рабочий день, и количество времени, потраченного на поездку на наземном общественном транспорте.

```

Logistic regression          Number of obs =   121
                             LR chi2(5)   =   15.58
                             Prob > chi2   =   0.0081
Log likelihood = -76.075511      Pseudo R2   =   0.0929

```

chtransp	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
tAuto	-.0174518	.0072028	-2.42	0.015	-.031569	-.0033346
tMetro	.0159762	.0093065	1.72	0.086	-.0022641	.0342165
tMetroGr	.0114135	.0116762	0.98	0.328	-.0114715	.0342984
NTripsWorkD	.0403415	.0950601	0.42	0.671	-.1459729	.2266558
Income	.1927804	.19232	1.00	0.316	-.1841598	.5697206
_cons	-1.38056	.837127	-1.65	0.099	-3.021298	.2601791

```

Average marginal effects          Number of obs =   121
Model VCE   : OIM

```

```

Expression   : Pr(chtransp), predict()
dy/dx w.r.t. : tAuto tMetro tMetroGr NTripsWorkD Income

```

	Delta-method					
	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
tAuto	-.003847	.0014411	-2.67	0.008	-.0066715	-.0010225
tMetro	.0035217	.0019582	1.80	0.072	-.0003163	.0073597
tMetroGr	.0025159	.002539	0.99	0.322	-.0024605	.0074923
NTripsWorkD	.0088927	.0208951	0.43	0.670	-.032061	.0498463
Income	.0424955	.041795	1.02	0.309	-.0394213	.1244122

Conditional logit регрессия указывает на то, что на выбор вида транспорта (автомобиль, метро или наземный общественный транспорт) отрицательно влияет количество времени, затрачиваемое на поездку по городу на каждом из перечисленных транспортных средств.

```
. clogit trmode tcomm NTripsWorkD Income, group(id)
note: 57 groups (66 obs) dropped because of all positive or
      all negative outcomes.
note: NTripsWorkD omitted because of no within-group variance.
note: Income omitted because of no within-group variance.
```

```
Iteration 0: log likelihood = -163.95695
Iteration 1: log likelihood = -162.40445
Iteration 2: log likelihood = -162.40357
Iteration 3: log likelihood = -162.40357
```

```
Conditional (fixed-effects) logistic regression   Number of obs   =    467
                                                LR chi2(1)      =    12.91
                                                Prob > chi2     =    0.0003
Log likelihood = -162.40357                   Pseudo R2      =    0.0382
```

```
-----+-----
trmode |   Coef. Std. Err.   z P>|z|   [95% Conf. Interval]
-----+-----
tcomm | -.0166591 .004962  -3.36 0.001  -.0263844  -.0069337
NTripsWorkD | (omitted)
Income | (omitted)
-----+-----
```

Кроме того, наличие сожителя (-ницы), имеющего(-ей) водительские права увеличивает вероятность выбора автомобиля как средства передвижения в среднем на 18%. То есть проживание с человеком с водительским удостоверением стимулирует пользование автомобилем. Также наличие родственника, которому необходима помощь в передвижении по городу, увеличивает вероятность пользования автомобилем на 23%

```
Logistic regression                               Number of obs   =    107
                                                LR chi2(9)     =    17.65
                                                Prob > chi2    =    0.0395
Log likelihood = -65.226361                   Pseudo R2      =    0.1192
```

```
-----+-----
chtransp |   Coef. Std. Err.   z P>|z|   [95% Conf. Interval]
-----+-----
tcomm1 | -.0128196 .0080284  -1.60 0.110  -.028555  .0029158
NTripsWorkD | .1018616 .0967286  1.05 0.292  -.087723  .2914462
|
DrLicMate |
  1 | 1.004214 .5696346  1.76 0.078  -.1122491  2.120677
  2 | .3149116 .6411206  0.49 0.623  -.9416618  1.571485
  3 | .5204646 .7770332  0.67 0.503  -1.002492  2.043422
|
tWalkHomMetr | .0133417 .0105228  1.27 0.205  -.0072826  .0339659
tcomm2 | .0068837 .0113916  0.60 0.546  -.0154435  .0292108
tcomm3 | .0056623 .013488  0.42 0.675  -.0207737  .0320983
Relative | -.8185672 .4559686  -1.80 0.073  -1.712249  .0751148
_cons | .117192 1.066164  0.11 0.912  -1.972452  2.206836
-----+-----
```

В случае с улучшением комфортабельных условий транспорта (автобус будет оборудован бесплатными wi-fi и газетами) 52% опрошенных согласились бы на него пересесть, если бы он приехал на 18 минут позже, чем автомобиль. 76% опрошенных согласились бы пересесть, если бы автобус был более комфортно оборудован и приехал раньше автомобиля на 21 минуту, при том что весь путь занимает 1 час. Из чего можно сделать вывод о том, что более половины респондентов не пользуется общественным транспортом ввиду его некомфортабельности, при условии, что время в пути на общественном транспорте отнимает максимум на треть времени больше. Но об этом ниже в подробностях.

И для автомобилистов, и для пользователей общественного транспорта ожидание автобуса в неблагоприятную погоду более неприятно, чем поездка в некомфортабельных условиях. Отсюда следует, что еще более важным отрицательным фактором, влияющим на выбор вида транспорта, являются регулярность и частота прибытия наземного общественного транспорта.

Что касается издержек, в среднем автовладелец тратит в день 540 рублей (с учетом затрат на ТО, страховку, аксессуары и тюнинг, штрафы, парковки, содержание гаража, бензин и проч.). В то время как пользование общественным транспортом обошлось бы ему в 101 рубль в день, т.е. за более комфортное перемещение по городу средний автовладелец готов переплачивать 440 рублей в день. Более того, если стоимость поездки от дома по типичному маршруту на личном автомобиле вырастет в 2 раза, 51% водителей все равно предпочтет пользоваться личным транспортом, 20% лишь частично сократит использование личного транспорта, и только 6% пересядут на общественный транспорт, что указывает на несущественность такого фактора как доход индивида в контексте проблемы.

Далее, всем опрошенным было предложено оценить максимальную стоимость гипотетических нововведений и минимальное денежное вознаграждение за отказ от пользования автомобилем на протяжении рабочей недели (Таблица 3):

Таблица 3

		Максимальная цена за платный въезд 3 Транспортног о кольца	Максимальная цена за парковку в центре Москвы (в час)	Максимальная стоимость лицензии на приобретени е автомобиля	Денежное вознаграждени е за недельное пользование общественным транспортом
Женщины					
ы	Среднее	50,95	50,95	32375	13342
	Медиана	50	50	15000	5000
	Мода	50	50	10000	1000
	Минимум	0	0	1500	500
	Максимум				
	м	150	150	100000	70000
Мужчины					
ы	Среднее	168,55	51,66	76570	34273
	Медиана	50	50	50000	5000
	Мода	50	50	100000	5000
	Минимум	0	0	0	0
	Максимум				
	м	3000	200	300000	1000000

Из таблицы следует то, что мужчины готовы жертвовать большим количеством денег для того, чтобы иметь возможность пользоваться личным автомобилем. А также требуют большую компенсацию за недельный отказ (воздержание) от автомобиля (в будние дни).

Далее респонденты должны были определить, какой из возможных сценариев вызывает у них наибольшее отторжение (Таблица 4). Данные в таблице не разнятся для групп мужчин и женщин, а также для водителей с разными уровнями дохода.

Таблица 4

1	Введено ограничение на пользование личным транспортом: автомобили с четными номерами могут ездить по Москве в четные дни, с нечетными – в нечетные дни.
2	Плата за въезд внутрь третьего транспортного кольца стала 500 руб. в сутки
3	Из-за роста пробок Ваше время в пути увеличилось в 2 раза
4	Правительство Москвы в рабочие дни запрещает легковым автомобилям с немосковскими номерами въезд в пределы третьего транспортного кольца.

Отношение к транспорту у женщин и у мужчин отличается незначимо. И те, и другие выделяют одни и те же недостатки и преимущества пользования транспортом (Таблица 5).

Таблица 5

Автомобиль	
Преимущества	Недостатки
Свобода передвижений по городу точно к месту назначения	Пробки
Свободное личное пространство в салоне	Состояние дорог и дорожной инфраструктуры
Возможность перевозить грузы	Поведение других водителей на дорогах (опасное, безответственное вождение)
Удобное транспортное средство для поездок за город, в другие регионы	
Метро	
Надежность и предсказуемость времени поездки	Давка, теснота
Скорость передвижения по городу	Некомфортабельные условия поездки (духота, тряска, шум, необходимость спускаться под землю, смена температурных режимов)
Наземный общественный транспорт	
	Долгое время стояния в пробках
	Теснота в салоне

В дополнение, следует отметить, что мало кто из респондентов рассматривает автомобиль как средство дополнительного заработка или считает, что его содержание обходится дешевле, чем пользование общественным транспортом. Из преимуществ

метро, пожалуй, мало, кто отметил, что им удобно встречаться и общаться в пути с другими людьми. Вполне удобные условия приобретения билетов и цены на них.

Кроме того, водители склонны оценивать преимущества автомобиля выше, а общественного транспорта ниже, чем не водители. Последние, в свою очередь, видят больше минусов и меньше плюсов в пользовании общественным транспортом в сравнении с автомобилем. Этот факт говорит о том, что жители города плохо информированы о том, каково реальное состояние общественного транспорта.

Заключение.

Комфорт.

Одним из важнейших выявленных факторов по результатам опроса (у всех групп индивидов, а особенно у автомобилистов) является комфорт, причем как физический, так и эмоциональный. Чтобы как-то переломить ситуацию с предпочтением в видах транспорта, необходимо постараться создать уровень комфорта поездок на общественном транспорте, сопоставимый с уровнем комфорта поездок на автомобиле. Рассмотрим способы повышения данного параметра. Необходимые меры:

1. Обновление и мониторинг подвижных составов всех общественных видов транспорта, увеличение вместимости вагонов, автобусов и т.д.,
2. Предусмотрение транспортных средств с низкой посадкой для обеспечения свободной и легкой загрузки всех категорий граждан, включая маломобильные группы населения.
3. Введение вместительных моделей наземного транспорта с местом для багажа, особенно на маршрутах, связанных с другими видами транспорта (например, поездами).
4. Регулировка температурного режима в вагонах общественного транспорта в зависимости от времени года (подогрев зимой, кондиционирование летом).
5. Обеспечение физического комфорта на всем пути следования из пункта А в пункт Б: легкость нахождения маршрута (навигация), обеспечение переходов между различными видами транспорта, желательно без перехода дорог, по крытым переходам зимой, доступные пешеходные пути без преград, кратчайшие пути. В местах крупных пересадок организовываются транспортно-пересадочные узлы (ТПУ) с простой и четкой структурой.
6. В качестве дополнительных улучшений качества поездки в современном транспорте также должны появиться беспроводные сети и свежая пресса.

Расписание.

Многие респонденты указывают на то, что важную роль для них при выборе транспорта в пользу автомобиля является свобода перемещений, точный выбор пункта назначения, а также отсутствие необходимости тратить время на ожидание

общественного транспорта. Практически все эти проблемы решаются грамотным распределением временных отрезков между рейсами, а также продуманной маршрутизацией наземного общественного транспорта таким образом, чтобы остановочные пункты располагались с достаточной регулярностью и вблизи значимых городских объектов либо остановок другого общественного транспорта. Мониторинг существующих маршрутов, их оптимизация и обновление в зависимости от ситуации. Также необходима строгая привязка и согласование между маршрутами и расписанием общественного городского транспорта с расписанием электричек/ поездов, прибывающих из пригорода. Это сокращает время в пути и оптимизирует маршрут пути следования, повышает комфорт и доступность объектов.

Также существует такая проблема как сезонность, а также невозможность пользования общественным транспортом ночью. Центр Москвы ночью - живой организм, и многие приобретают автомобили именно в целях перемещения ночью, когда отсутствует возможность передвижения другим способом (кроме дорогого такси). Существует два пути решения этой проблемы. Первый - это введение нескольких ночных маршрутов наземного общественного транспорта, которые могут ходить редко, но регулярно и по расписанию. Также необходимо ввести службу городского такси, обслуживающего всех по единому тарифу, что значительно дешевле, чем покупка и обслуживание личного автомобиля. Таким образом возможно предотвратить покупку автомобиля, а значит, уменьшить количество машин в городе.

Ситуация на дороге.

Необходимо физическое улучшение качества дорог и покрытий, а также своевременная их очистка в зимний период. В качестве одного из важнейших рычагов влияния на пересадку на наземный вид транспорта следует отметить его предсказуемость. Достичь этого можно путем выделения отдельных линий для следования наземного общественного транспорта. В таком случае, во-первых, транспорт ходит по расписанию, а во-вторых, не попадает в пробку, в которой стоят автомобили. Соответственно, в последствие, если часть автомобилистов пересаживается на наземный общественный транспорт, то пробки начнут сокращаться.

Жесткая политика.

К автомобилистам же, нарушающим ПДД, можно применять жесткую политику увеличения штрафов и ограничений за неправильное вождение и парковку в

неположенных местах, или установить платный въезд в центр города. За счет вырученных средств можно немного сократить цены на общественный транспорт, опять же для роста его пользователей.

Информирование. Реклама.

Как уже говорилось выше, во введении и анализе, необходимо постоянное информирование граждан о совершенных или планируемых нововведениях. Мотивация пересадки на общественный транспорт произойдет только в случае информированности пользователей. Для этого необходимо привлекать все возможные СМИ (телевидение, радио, интернет, пресса, уличная пропаганда, реклама) для различных категорий и групп граждан. Для всеобъемлющего охвата необходима поддержка государства, а также желательно участие частных инвесторов и предпринимателей. Для эффективности зрительного восприятия необходимо разработать единый стиль и бренд для всего транспорта, узнаваемый в любой продукции, связанной с ним, кроме того полезной для навигации в городе. Транспортная система должна стать визитной карточкой города.

Для привлечения пользователей также необходимо использовать различные акции, которые помогут замотивировать индивидов воспользоваться общественным транспортом и пересмотреть свою точку зрения. Например, можно устраивать дни бесплатных поездок.

Как видно из перечисленных мер программы, все они ценны сами по себе, а в комплексе являются сильными рычагами мотивации пересадки жителей города на общественный транспорт.

Используя модель дискретного выбора и проводя глубокий анализ данных возможно с довольно небольшой погрешностью проследить достаточно четкие закономерности поведения индивидов, групп индивидов, а также определить различия в способе их мотивации пересадки с личного на общественный транспорт. Соответственно, становится возможным максимально эффективно воздействовать на процесс «деавтомобилизации» таким образом, чтобы он проходил постепенно, но с постоянной положительной динамикой, выраженной в увеличении количества индивидов, пользующихся общественным транспортом и альтернативными видами личного транспорта (мотоцикл, велосипед, самокат и т.д.), пешими маршрутами. Для этого должен проводиться постоянный мониторинг данных, просчет и прогнозирование альтернативных путей развития параллельно с осуществлением начальной стадии

разрабатываемой программы. Чем больше факторов будет учитываться и чем точнее будет учтено прямое или косвенное влияние одних рычагов на другие (путем эмпирических исследований/ опросов/ дальнейшего уточнения данных и их анализа), тем мобильнее становится вся система, можно быстро и эффективно менять один фактор итогового влияния для получения наиболее прогнозируемого результата.

Список использованной литературы:

Abrahamse Wokje, Steg Linda, Gifford Robert, Vlek Charles Factors influencing car use for commuting and the intention to reduce it: A question of self-interest or morality? // *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 2009.

Anable J. Complacent car addicts or aspiring environmentalists? Identifying travel behavior segments using attitude theory. // *Transport Policy*, 2005.

Anwar Mehbub A. H. M. Paradox between Public Transport and Private Car as a Modal Choice in Policy formulation // *Journal of Bangladesh Institute of Planners*, 2009.

Beale J.R., Bonsall, P.W. Marketing in the bus industry: A psychological interpretation of some attitudinal and behavioral outcomes. // *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Traffic Behavior*, 2007.

Beirao G., Cabral J.A.S. Understanding attitude towards public transport and private car: A qualitative study. // *Transport Policy*, 2007.

Brog Werner. Switching to public transport. // *Socialdata*, 2000

Darido, Georges B. Regulation of road-based public transportation and strategies for the developing world. // *Transportation Research Record*, 2003.

Fujii S., Kitamura R. What does a one-month free bus ticket do to habitual drivers? An experimental analysis of habit and attitude change // *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Traffic Behavior*, 2003.

Gardner B., Abraham C. What drives car use? A grounded theory analysis of commuters' reasons for driving // *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Traffic Behavior*, 2007.

Gärbling T., Gillholm R., Gärling A. Reintroducing attitude theory in travel behavior research—the validity of an interactive interview procedure to predict car use. // *Transportation*. 1998.

Hagman O. Mobilizing meanings of mobility: Car users' constructions of the goods and bads of car use // Transportation Research Part D: Transport & Environment, 2003.

Handy S., Weston L., Mokhtarian P.L. Driving by choice or necessity? // Transportation Research Part A: Policy and Practice, 2005.

Hine J., Scott J. Seamless, accessible travel: users' views of the public transport journey and interchange // Transport Policy, 2000.

Hiscock R., Macintyre S., Kearns A., Ellaway A. Means of transport and ontological security: Do cars provide psycho-social benefits to their users? // Transportation Research Part D: Transport & Environment, 2002.

Jensen M. Passion and heart in transport – a sociological analysis on transport behavior. // Transport Policy, 1999.

Steg L. Car use: lust and must. Instrumental, symbolic and affective motives for car use // Transportation Research Part A: Policy and Practice, 2005.

Taniguchi A., Fujii S. Promoting public transport using marketing techniques in mobility management and verifying their quantitative effects // Transportation Part A: Policy and Practice, 2007.

Tertoolen G., Kreveld D.V., Verstraten B. Psychological resistance against attempts to reduce private car use // Transportation Research Part A: Policy and Practice, 1998.

Thamizh Arasan V., Rangaraju V. R., Krishna Rao K. V. Trip characteristics of travelers without vehicles. // Journal of Transportation Engineering, 1996.

Thogersen J. Understanding repetitive travel mode choices in a stable context: A panel study approach // Transportation Research Part A: Policy and Practice, 2006.

Van Langermark Paul A.M., Vugt Van, Meertens Ree M. Car Versus Public Transportation? The Role of Social Value Orientations in a Real-Life Social Dilemma // Journal of Applied Social Psychology, 1995.

Yasasvi Popuri, Kimon Proussaloglou Cemal Ayvalik, Frank Koppelman, Aimee Lee Importance of traveler attitudes in the choice of public transportation to work: findings from the Regional Transportation Authority Attitudinal Survey. // Transportation, 2011

Приложение.

Опрос.

Здравствуй!

Как вы знаете, автомобильные пробки стали одной из самых важных и злободневных проблем Москвы. Мы приглашаем Вас принять участие в исследовании лаборатории Экспериментальной и Поведенческой экономики Высшей Школы Экономики, которое поможет понять причины возникновения этой проблемы и предложить способы ее решения. Мы будем очень Вам благодарны, если Вы потратите немного времени (до получаса) и ответите на вопросы анкеты, посвященной этой теме. Заранее большое Вам спасибо!

Ответьте, пожалуйста, на все предложенные Вам вопросы анкеты, имея в виду свое *типичное* поведение при поездках по городу Москве в обычное время, исключив из рассмотрения сезон отпусков и праздничные дни.

2

Сколько людей, не считая Вас, живет в Вашей квартире или комнате общежития?

3

Сколько из них совершеннолетних (старше 18 лет), не считая Вас?

4

Есть ли у Вас права?

- Да
- Нет

5

Сколько еще человек, живущих с Вами вместе, имеют права?



Display This Question:

If **Есть ли у Вас права? Нет** Is Selected Edit

6

Планируете ли Вы получать *их* в *ближайшие полгода*?

- Да
- Нет

7



Где Вы фактически проживаете большую часть времени?

- Москва
- Московская область



Display This Question:

If Где Вы фактически проживаете большую часть времени? Москва Is Selected Edit

8



Укажите административный район г. Москвы, в котором Вы фактически проживаете большую часть времени?

Округ

Район



Display This Question:

If Где Вы фактически проживаете большую часть времени? Московская область Is Selected Edit

9



Укажите район Подмосковья, в котором Вы фактически проживаете большую часть времени?



Display This Question:

If Где Вы фактически проживаете большую часть времени? Московская область Is Selected Edit

10



Укажите ближайшую к Вашему дому станцию или платформу железной дороги.

Станция или платформа железной дороги

11



Укажите ближайшую к Вашему дому станцию метро.

12



В настоящее время Вы: (укажите все подходящие варианты)

- Работаю по найму (кем)

- Частный предприниматель
- Учусь
- В декретном отпуске
- Домохозяйка/домохозяин
- Безработный/безработная
- Пенсионер/пенсионерка
- Инвалид
- Военнослужащий
- Другое (что именно)

13

Сколько поездок по Москве на личном или общественном транспорте Вы совершаете в среднем в будний и выходной день? (поездкой считается перемещение из одной точки города в другую, независимо от числа пересадок)

	Количество поездок
В будний день	<input type="text"/>
В выходной день	<input type="text"/>

14

Есть ли у Вас или у людей, живущих с Вами в одной квартире/комнате общежития, автомобиль, которым Вы пользуетесь в Москве?

- Да
- Нет



If Нет Is Selected, Then Skip To С какой целью Вы чаще всего выезжаете... [Skip Logic](#)



Display This Question:

If Есть ли у Вас права? Да Is Selected [Edit](#)

15

Вы сами водите тот автомобиль, которым Вы пользуетесь в Москве?

- Да
- Нет

16

Сколько всего автомобилей в пользовании у людей, живущих с Вами в одной квартире/комнате общежития (считая Вас)?

17

Укажите марку и модель автомобиля, которым Вы пользуетесь чаще всего:

Марка

Модель



Display This Question:

If Вы сами водите тот автомобиль, которым Вы пользуетесь в М... Да Is Selected Edit

18

Сколько лет Вы водите автомобиль? (если менее года, поставьте 0.5)



Display This Question:

If Вы сами водите тот автомобиль, которым Вы пользуетесь в М... Да Is Selected Edit

Q80

Сколько дней в неделю Вы в среднем садитесь за руль (не считая праздников и отпусков)? Если не каждую неделю, впишите 0.5



Display This Question:

If Вы сами водите тот автомобиль, которым Вы пользуетесь в М... Да Is Selected Edit

Q81

В какие дни недели Вы садитесь за руль?

- Езжу только в будние дни
- Езжу только в выходные дни
- Езжу как в будние, так и в выходные дни.



Display This Question:

If Вы сами водите тот автомобиль, которым Вы пользуетесь в М... Да Is Selected Edit

19

Сколько часов Вы в среднем проводите за рулем в те дни, когда водите (не считая праздников и отпусков)?

В летний сезон

В зимний сезон

	В летний сезон	В зимний сезон
В будние дни	<input type="text"/>	<input type="text"/>
В выходные дни	<input type="text"/>	<input type="text"/>



Display This Question:

If Сколько дней в неделю Вы в среднем садитесь за руль (не с... Text Response Is Greater Than or Equal to 1 Edit

20

Укажите, для каких целей Вы не реже одного раза в неделю в теплое время года (не считая праздников и отпусков) садитесь за руль автомобиля? Укажите все подходящие варианты

- Поездки на работу/с работы, включая работу за рулем
- Поездки на учебу /с учебы
- Перевозки родственников (на работу, в школу, в секции в лечебные учреждения и пр.)
- За покупками
- Для поездок развлекательного плана (культурная жизнь: рестораны, музеи, кино)
- Для занятия любимым делом/хобби (напр., спорт, йога, искусство)
- Для поездок на дачу/за город
- Другое (что именно)



Display This Question:

If Сколько дней в неделю Вы в среднем садитесь за руль (не с... Text Response Is Less Than 1 Edit

Q82

Укажите, для каких целей Вы в теплое время года (не считая праздников и отпусков) садитесь за руль автомобиля? Укажите все подходящие варианты.

- Поездки на работу/с работы, включая работу за рулем
- Поездки на учебу /с учебы
- Перевозки родственников (на работу, в школу, в секции в лечебные учреждения и пр.)
- За покупками
- Для поездок развлекательного плана (культурная жизнь: рестораны, музеи, кино)
- Для занятия любимым делом/хобби (напр., спорт, йога, искусство)
- Для поездок на дачу/за город
- Другое (что именно)

**Display This Question:**

If Вы сами водите тот автомобиль, которым Вы пользуетесь в М... Да Is Selected Edit

21



Сколько часов в день за рулем Вы в среднем проводите в автомобиле не один/одна? (подвозя кого-то еще)

	В летний сезон	В зимний сезон
В будние дни	<input type="text"/>	<input type="text"/>
В будние дни в летний сезон	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**Display This Question:**

If Сколько дней в неделю Вы в среднем садитесь за руль (не с... Text Response Is Greater Than or Equal to 1 Edit

22



Сколько раз в неделю Вам в среднем приходится выезжать из дома по просьбе/нуждам ваших близких, друзей и знакомых, отличным от Ваших собственных?

23



Пользуетесь ли Вы регулярно (не реже 2 раз в неделю в будние дни) какими-либо другими видами личного транспорта для передвижения по Москве? Если да, то какими? Выберите все подходящие варианты.

- Личный или служебный автомобиль кого-то из членов семьи или друзей (за рулем не Вы)
- Велосипед/самокат (не требующие прав)
- Мотоцикл/скутер
- Не пользуюсь другими видами личного транспорта
- Другое (что именно)

**Display This Question:**

If Вы сами водите тот автомобиль, которым Вы пользуетесь в М... Да Is Selected Edit

24



Оцените примерно, какую сумму (в тыс.рублей в год) Вы и люди, живущие с Вами вместе тратят на содержание личного автомобиля, которым лично Вы пользуетесь чаще всего.

Заполните, пожалуйста, все графы, если не платите ничего - укажите 0, если не знаете или не можете оценить, поставьте прочерк ("-").

ТО	<input type="text"/>
Страховка (ОСАГО + КАСКО)	<input type="text"/>
Аксессуары и тюнинг	<input type="text"/>
Штрафы	<input type="text"/>
Мойка	<input type="text"/>
Гараж или стоянка	<input type="text"/>
Парковка	<input type="text"/>
Прочее	<input type="text"/>

25

С какой целью Вы чаще всего выезжаете из дома в будние дни с использованием любых транспортных средств, личных или общественных? Если таких целей несколько, выберите одну основную. Если живете за городом, учитывайте только поездки в Москву.

- Поездки на работу/с работы, включая работу за рулем
- Поездки на учебу /с учебы
- Перевозки родственников (на работу, в школу, в секции в лечебные учреждения и пр.)
- За покупками
- Для поездок развлекательного плана (культурная жизнь: рестораны, музеи, кино)
- Для занятия любимым делом/хобби (напр., спорт, йога, искусство)
- Для поездок за город/на дачу
- Другое (что именно)

26

В районе какой станции метро находится это место в Москве? (назовите ближайшую станцию, даже если она находится далеко)

27

Вы едете из дома в то место в Москве, к которому Вы чаще всего выезжаете из дома в будние дни (по Вашему типичному маршруту) в час пик. Отметьте все виды транспорта, которыми Вы скорее всего воспользуетесь, совершая эту поездку.

- Личный (или служебный) автомобиль
- Метро
- Электричка

- Наземный общественный транспорт (автобус/троллейбус/трамвай)
- Маршрутка
- Такси
- Другое (напр., мотоцикл, велосипед – укажите, что именно)

Display This Question:
 If Вы сами водите тот автомобиль, которым Вы пользуетесь в М... Да Is Selected Edit

28

Следующие вопросы относятся к маршруту, по которому Вы чаще всего выезжаете из дома в Москву в будние дни (Вашему типичному маршруту). Оцените примерную стоимость Вашей поездки в рублях в город на автомобиле по типичному маршруту. Заполните, пожалуйста, все графы, если не платите ничего - укажите 0. Если вы не ездите по этому маршруту на автомобиле - поставьте прочерк ("-")

Бензин

Парковка

Прочее (если нет - впишите 0)

29

Какова Ваша средняя стоимость поездки по типичному маршруту в оба конца на общественном транспорте (включая метро и наземный общественный транспорт). Если не можете оценить - поставьте прочерк ("-").

30

Оцените время в минутах, которое необходимо в среднем, чтобы добраться от Вашего дома до того пункта назначения, к которому лежит Ваш типичный маршрут, в будний день. Если не можете оценить - поставьте прочерк ("-").

Только на автомобиле

Основной путь на метро/электричке, далее пешком (включая время ожидания)

Основной путь на метро/электричке, далее на наземном общественном транспорте (включая время ожидания общественного транспорта)

31

Сколько пересадок (считая пересадки с одной линии метро на другую и пересадки с одного вида транспорта на другой) Вы должны сделать, если едете в будний день из дома по Вашему типичному маршруту? Если ни одной - напишите 0.

32



Оцените *время в минутах*, которое необходимо в среднем, чтобы добраться от того пункта назначения, к которому лежит Ваш типичный маршрут, до Вашего дома в будний день. Если не можете оценить - поставьте прочерк ("-").

Только на автомобиле

Основной путь на метро/электричке, далее пешком (включая время ожидания)

Основной путь на метро/электричке, далее на общественном транспорте (включая время ожидания общественного транспорта)

 **Display This Question:**

If В какие дни недели Вы садитесь за руль? Езжу только в выходные дни Is Not Selected Edit

And If Укажите, для каких целей Вы не реже одного раза в неделю ... Для поездок на дачу/город Is Not Selected Edit

And If Сколько дней в неделю Вы в среднем садитесь за руль (не с... Text Response Is Greater Than or Equal to 1 Edit

33



Сколько минут в будний день в часы пик, по Вашему ощущению, Вы теряете из-за пробок при поездке на автомобиле на Вашем типичном маршруте, считая путь в оба конца? Если не можете оценить - поставьте прочерк ("-").

 **Display This Question:**

If С какой целью Вы чаще всего выезжаете из дома в будние дни... Для поездок за город/на дачу Is Not Selected Edit

And If Вы едете из дома в то место в Москве, к которому Вы чаще... Личный (или служебный) автомобиль Is Selected Edit

And If Сколько дней в неделю Вы в среднем садитесь за руль (не с... Text Response Is Greater Than or Equal to 1 Edit

And If В какие дни недели Вы садитесь за руль? Езжу только в выходные дни Is Not Selected Edit

34



Представьте, что *стоимость* Вашей поездки от дома по типичному маршруту на личном автомобиле выросла в 2 раза (за счет удорожания бензина, парковки и пр.), а стоимость и качество общественного транспорта осталась неизменной. Каким видом транспорта вы будете пользоваться при этих условиях?

- Все равно личным транспортом
- Пересяду на общественный транспорт

- Буду чаще пользоваться общественным транспортом, сократив пользование личным автомобилем
- Личный транспорт до перехватывающей парковки, далее общественный транспорт
- Пересяду на мотоцикл/велосипед
- Сменю место работы/место жительства, чтобы поменьше ездить на транспорте
- Другое (что именно)

Display This Question:

If
 If С какой целью Вы чаще всего выезжаете из дома в будние дн... Для поездок за город/на дачу Is Not Selected Edit

And If
 If Вы едете из дома в то место в Москве, к которому Вы чаще... Личный (или служебный) автомобиль Is Selected Edit

And If
 If Сколько дней в неделю Вы в среднем садитесь за руль (не с... Text Response Is Greater Than or Equal to 1 Edit

And If
 If В какие дни недели Вы садитесь за руль? Езжу только в выходные дни Is Not Selected Edit

35



Растущие пробки увеличивают время поездки по *типичному* маршруту. На сколько часов должно *увеличиться* время в пути на автомобиле в оба конца, чтобы Вы предпочли пользоваться общественным транспортом, полагая неизменным его стоимость и качество?

	00.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8
Часы																

Display This Question:

If
 If Сколько дней в неделю Вы в среднем садитесь за руль (не с... Text Response Is Greater Than or Equal to 1 Edit

And If
 If В какие дни недели Вы садитесь за руль? Езжу только в выходные дни Is Not Selected Edit

And If
 If С какой целью Вы чаще всего выезжаете из дома в будние дн... Для поездок за город/на дачу Is Not Selected Edit

And If
 If Вы едете из дома в то место в Москве, к которому Вы чаще... Личный (или служебный) автомобиль Is Selected Edit

36



Если бы въезд внутрь третьего транспортного кольца стал платным, какую максимальную цену Вы бы были готовы заплатить за одну поездку по типичному маршруту на личном автомобиле в центр города в будний день?

- Готов(а) заплатить не больше (в рублях) :
- Типичный маршрут не проходит через центр города

Display This Question:

If
If В какие дни недели Вы садитесь за руль? Езжу только в выходные дни Is Not Selected Edit

And If
If С какой целью Вы чаще всего выезжаете из дома в будние дн... Для поездок за город/на дачу Is Not Selected Edit

And If
If Вы едете из дома в то место в Москве, к которому Вы чаще... Личный (или служебный) автомобиль Is Selected Edit

37



Если бы все парковки в центре Москвы стали платными, какую максимальную цену (руб./час) Вы бы были готовы заплатить за парковку в будний день?

- Готов(а) заплатить не больше : (руб./час)
- Никакую не готов(а)

Display This Question:

If Вы сами водите тот автомобиль, которым Вы пользуетесь в М... Да Is Selected Edit

38



Если бы правительство решило ввести платные лицензии на приобретение автомобилей, какую максимальную цену Вы готовы были бы заплатить за право купить автомобиль?

- Готов(а) заплатить не больше (в рублях) :
- Никакую не готов(а)

Display This Question:

If
If В какие дни недели Вы садитесь за руль? Езжу только в выходные дни Is Not Selected Edit

And If
If С какой целью Вы чаще всего выезжаете из дома в будние дн... Для поездок за город/на дачу Is Not Selected Edit

And If
If Сколько дней в неделю Вы в среднем садитесь за руль (не с... Text Response Is Greater Than or Equal to 1 Edit

And If
If Вы едете из дома в то место в Москве, к которому Вы чаще... Личный (или служебный) автомобиль Is Selected Edit

39



Предположим, Правительство Москвы ввело премии тем, кто за рабочую неделю ни разу не сел за руль своего автомобиля, а пользовался лишь общественным транспортом. Каков должен быть минимальный размер этой премии, чтобы Вы согласились на это предложение?

- Соглашусь за (в рублях) :
- Не предпочту ни за какие деньги

 **Display This Question:**
If Сколько дней в неделю Вы в среднем садитесь за руль (не с... **Text Response Is Greater Than or Equal to 1** Edit
And If В какие дни недели Вы садитесь за руль? Езжу только в выходные дни **Is Not Selected** Edit
And If С какой целью Вы чаще всего выезжаете из дома в будние дн... Для поездок за город/на дачу **Is Not Selected** Edit
And If Вы едете из дома в то место в Москве, к которому Вы чащ... Личный (или служебный) автомобиль **Is Selected** Edit

40



Представьте себе следующие не очень приятные для Вас сценарии. Передвигайте предложения, упорядочивая их следующим образом: наиболее неприятное для Вас поместите на 1 место; наименее неприятное поставьте последним.

- Плата за въезд внутрь третьего транспортного кольца стала 500 руб. в сутки
- Правительство Москвы в рабочие дни запрещает легковым автомобилям с немосковскими номерами въезд в пределы третьего транспортного кольца.
- Введено ограничение на пользование личным транспортом: автомобили с четными номерами могут ездить по Москве в четные дни, с нечетными – в нечетные дни.
- Из-за роста пробок Ваше время в пути увеличилось в 2 раза

 **Display This Question:**
If Есть ли у Вас или у людей, живущих с Вами в одной квартир... **Нет** **Is Selected** Edit

41



Планируете ли Вы приобрести автомобиль?

- Да
- Нет

 **If** Нет **Is Selected**, Then Skip To Укажите, до какой степени Вы согласны... **Skip Logic**

 **Display This Question:**
If Есть ли у Вас или у людей, живущих с Вами в одной квартир... **Нет** **Is Selected** Edit

42

Для каких целей Вы планируете приобрести автомобиль? (отметьте все подходящие варианты)

- Поездки на работу/с работы, включая работу за рулем
- Для поездок на учебу/с учебы
- Перевозки родственников (на работу, в школу, в секции в лечебные учреждения и пр.)
- Поездки за покупками для дома и семьи
- Поездки на природу, на дачу
- Для поездок развлекательного плана (культурная жизнь: рестораны, музеи, кино)
- Для занятия любимым делом/хобби (напр. занятие спортом, йога, искусство)
- Другое (что именно)



Display This Question:

If Есть ли у Вас или у людей, живущих с Вами в одной квартир... Her Is Selected Edit

43

Почему до сих пор не приобрели, если хотели?

44

Укажите, до какой степени Вы согласны со следующими утверждениями: 1-полностью не согласен, 5 – полностью согласен

	1	2	3	4	5
Автомобиль – это показатель статуса его владельца					
Автомобиль – это средство самовыражения его владельца					
Автомобиль обеспечивает					

	12	3	4	5
комфортное передвижение по городу				
В городе с развитой инфраструктурой общественно транспорта автомобиль – излишество				

45



Сколько минут нужно Вам, чтобы пройти пешком от Вашего дома до: (Если меньше минуты – впишите 0)

гаража или обычного места парковки автомобиля, если оно ближе. (Если их нет - впишите прочерк ("-")).

ближайшей остановки наземного общественного транспорта

ближайшей станции метро

ближайшей станции или платформы железной дороги (если пользуетесь не реже 2 раз в неделю)

46



Сколько минут нужно, чтобы пройти пешком от места в Москве, к которому Вы чаще всего выезжаете из дома в будние дни (по Вашему типичному маршруту) до: (Если меньше минуты – впишите 0).

обычного места парковки автомобиля (Если нет - впишите прочерк ("-")).

ближайшей остановки наземного общественного транспорта

ближайшей станции метро

ближайшей станции или платформы железной дороги (если пользуетесь реже 2 раз в неделю, впишите прочерк ("-"))

47



Сколько минут Вам необходимо потратить, чтобы добраться от Вашего дома до ближайшей станции метро в час пик в будний день, с учетом ожидания и пробок. Если не можете оценить - поставьте прочерк ("-").

На общественном транспорте, включая маршрутки (время в пути + время ожидания, если менее 1 остановки общественного транспорта - поставьте 0)

На автомобиле/такси (если менее 1 остановки общественного транспорта - поставьте 0)



Display This Question:

If Где Вы фактически проживаете большую часть времени? Московская область Is Selected Edit

48

Сколько минут Вам нужно, чтобы добраться от Вашего дома до ближайшей станции или платформы железной дороги? Если менее 1 остановки общественного транспорта - поставьте 0 во 2-ой и 3-ей графе, если не можете оценить - поставьте прочерк ("-").

Пешком

На общественном транспорте, включая маршрутки (время в пути + время ожидания, если менее 1 остановки общественного транспорта - поставьте 0)

На автомобиле/такси (если менее 1 остановки общественного транспорта - поставьте 0)

49

Рабочий день, час пик. Вам надо проехать из дома в центр города к месту назначения, расположенному на расстоянии более 1 остановки общественного транспорта от ближайшей станции метро. Отметьте все виды транспорта, которыми Вы скорее всего воспользуетесь, совершая эту поездку

- Личный/служебный автомобиль
- Метро
- Электричка
- Наземный общественный транспорт (автобус/троллейбус/трамвай)
- Маршрутка
- Такси
- Другое (напр., мотоцикл, велосипед – укажите что именно)

50

Вы должны сопровождать (ходячего) родственника из дома в лечебное учреждение, расположенное в центре Москвы на расстоянии более 1 остановки общественного транспорта от ближайшей станции метро в будний день в час пик. Отметьте все виды транспорта, которыми Вы скорее всего воспользуетесь, совершая эту поездку.

- Личный автомобиль
- Метро

- Электричка
- Наземный общественный транспорт (автобус/троллейбус/трамвай)
- Маршрутка
- Такси
- Другое (что именно)

51

Что Вы могли бы отнести к преимуществам личного автомобиля в Москве? Отметьте соответствующий пункт на шкале, где

1 означает "незначительное преимущество",
5 - "принципиальное преимущество"

	незначительное преимущество 1	2	3	4	принципиальное преимущество 5	Это вообще не преимущество	Затрудняюсь ответить
Свобода передвижений по городу точно к месту назначения	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Свободное личное пространство в салоне	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Скорость передвижения по городу	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Возможность подвозить родственников и друзей	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Возможность перевозить личные вещи	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Удобное транспортное средство для поездок за город, в другие регионы	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Средство (дополнительного) заработка	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Показатель статуса автовладельца	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Способ самовыражения (мое второе я)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Удовольствие от процесса	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	незначительное преимущество	2	3	4	принципиальное преимущество	5	Это вообще преимущество	Затрудняюсь ответить
вождения								
Сравнительная дешевизна по сравнению с общественным транспортом	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

52



До какой степени Вас раздражают/беспокоят следующие аспекты пользования личным автомобилем в Москве.

1 - совершенно не беспокоит/не раздражает

5 - крайне беспокоит/раздражает

	совершенно не беспокоит/не раздражает	2	3	4	крайне беспокоит/раздража ет	5	Такого аспекта не существует вообще	Затрудняюсь ответить
Высокие затраты на содержание (бензин, ТО, страховка, ремонт)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Пробки	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Состояние дорог и дорожной инфраструктуры	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Поведение других водителей на дорогах (опасное, безответственное вождение)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Возможные конфликты с другими водителями в случае ДТП	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Опасность того, что мой автомобиль будет поврежден (напр., в ДТП, пострадает от акта вандализма и пр.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Опасность получить травму или погибнуть, а также стать причиной травмы или гибели другого человека (напр., сбить пешехода)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	совершенно не беспокоит/ни раздражает					крайне беспокоит/раздражает	Такого аспекта не существует вообще	Затрудняюсь ответить
	1	2	3	4	5			
Вероятность не найти место для парковки	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Опасность технической неисправности/поломки и автомобиля в ответственный момент	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Высокие затраты времени на страховку, ремонт и ТО	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Высокие штрафы за нарушение ПДД, правил парковки в городе и проч.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Взаимодействие с сотрудниками ГИБДД (неоправданные претензии, коррупция и пр.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

53



Что для Вас является преимуществом метро как общественного транспорта?

1 - малозначительное преимущество,

5 - колоссальное преимущество

	малозначительное преимущество					колоссальное преимущество	Это вообще не преимущество	Затрудняюсь ответить
	1	2	3	4	5			
Надежность и предсказуемость времени поездки	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Скорость передвижения по городу	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Удобное расположение станций с учетом ваших маршрутов	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Красота метро, гордость за него	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Свободное время, когда можно заняться своими делами (например, почитать)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	малозначительное преимущество 1	2	3	4	колоссальное преимущество 5	Это вообще не преимущество 0	Затрудняюсь ответить
Отсутствие ответственности за чужое имущество и жизнь и здоровье других людей в поездке	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Возможность встретиться/пообщаться с другими людьми	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Сравнительная дешевизна по сравнению с личным автотранспортом	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

54



До какой степени Вас раздражают/беспокоят следующие аспекты пользования метро в Москве?

1 - совершенно не беспокоит/не раздражает

5 - крайне беспокоит/раздражает

	совершенно не беспокоит/не раздражает 1	2	3	4	крайне беспокоит/раздражает 5	Такого аспекта вообще не существует 0	Затрудняюсь ответить
Давка, теснота	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Некомфортабельные условия поездки (духота, тряска, шум, необходимость спускаться под землю, смена температурных режимов)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Неудобная (для Вас) маршрутная сеть (много пересадок)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Неприятные пассажиры (напр., бомжи, попрошайки)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Опасения застрять на станции, в тоннеле	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	совершенно не беспокоит/не раздражает					крайне беспокоит/раздражает	Такого аспекта вообще не существует	Затрудняется ответить
	1	2	3	4	5			
Опасность несчастных случаев на транспорте (напр., попасть под поезд)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Возможность теракта или катастрофы	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Неудобство приобретения билета	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Неоправданно высокие цены	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Неудобство при поездке с детьми	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Неудобство при перевозке багажа (в т. ч. спортивный инвентарь)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

55



До какой степени Вас раздражают/беспокоят следующие аспекты пользования наземным общественным транспортом (автобус/троллейбус/трамвай) в Москве.

1 - совершенно не беспокоит/не раздражает

5 - крайне беспокоит/раздражает

	совершенно не беспокоит/не раздражает					крайне беспокоит/раздражает	Такого аспекта вообще не существует	Затрудняется ответить
	1	2	3	4	5			
Старые, некофортабельные транспортные средства (холодные, разбитые)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Неприятные пассажиры	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Теснота в салоне	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Неудобные сети маршрутов	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Долгое время стояния	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

		совершенно не беспокоит/н е раздражает	1	2	3	4	5	крайне беспокоит/раздражае т	Такого аспекта вообще не существует	Затрудняю сь ответить
в пробках										
Долгое время ожидания на остановке	время на	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Высокая опасность аварии	опасность	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Неквалифицированные водители		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Неудобство приобретения билета		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Неоправданно высокие цены		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

56



Оцените, насколько дискомфортны для Вас следующие ситуации. Передвигайте предложения, упорядочивая их следующим образом: наиболее неприятное для Вас поместите на 1 место; наименее неприятное поставьте последним.

Если Вам надо оставить исходный вариант, попробуйте подвигать опции, а затем верните их в исходное положение.

- 10-минутное ожидание общественного транспорта на -20 - градусном морозе
- 10-минутное ожидание общественного транспорта на 30-градусной жаре
- 30-минутная поездка стоя в переполненном вагоне метро без кондиционера
- 30-минутная поездка в 30-градусную жару в переполненном автобусе без кондиционера



Display This Question:

If Вы сами водите тот автомобиль, которым Вы пользуетесь в М... Да Is Selected Edit

57



Представьте, что Вы едете из пункта А в пункт Б. Время поездки на личном автомобиле с учетом пробок составляет 60 минут, и Вы не очень торопитесь. Стоимость поездки на автобусе и автомобиле одинакова, однако автобус придет позже автомобиля из-за остановок. Поездка в автобусе не потребует пересадок, в салоне Вы сможете спокойно сесть, а сам автобус будет с кондиционером, бесплатным wi-fi и свежими газетами. На сколько минут позже может такой автобус приехать в конечный пункт, чтобы Вы согласились предпочесть его поездке за рулем личного автомобиля?

- Время в минутах
- Не предпочту в любом случае

**Display This Question:**

If Вы сами водите тот автомобиль, которым Вы пользуетесь в М... Да Is Selected Edit

58



Представьте, вы едете из пункта А в пункт Б. Время поездки на личном автомобиле с учетом пробок составляет 60 минут, и Вам надо приехать как можно раньше. Стоимость поездки на автобусе и автомобиле одинакова, однако автобус едет по выделенной полосе и потому приезжает раньше. Поездка в автобусе не потребует пересадок, в салоне Вы сможете спокойно сесть, а сам автобус будет с кондиционером, бесплатным wi-fi и свежими газетами. На сколько минут должен автобус приезжать в конечный пункт быстрее, чтобы Вы согласились предпочесть его поездке за рулем личного автомобиля?

- Время в минутах
- Не предпочту в любом случае

59



Представьте, что Вы собираетесь уходить с работы, и в этот момент Вам звонит Джеймс Бонд и назначает встречу в ресторане «Спасение Мира». Вы можете добраться до ресторана общественным транспортом или на автомобиле. Вы готовы выехать немедленно, смотрите карту пробок и понимаете, что на автомобиле эта дорога займет у вас два часа.

На сколько минут поездка на общественном транспорте должна быть короче поездки на автомобиле/такси, чтобы Вы выбрали первое, если затраты на поездку одинаковы?

60



Так или иначе, Вы добрались до ресторана. Джеймс Бонд передает Вам серебристый чемоданчик и настоятельно просит отвести этот чемоданчик в банк «Самый Надежный». Главное – не потерять, не поцарапать, не помять, ни в коем случае не допустить, чтобы чемодан украли. Он готов нанять Вам такси, однако пробки выросли, и эта поездка на машине займет 3 часа, тогда как на метро - 30 минут. Вы выберете:

- Поездку на автомобиле
- Поездку на метро

61



Сколько Вам полных лет?

62



Сколько лет Вы проживаете в Москве? (Если меньше года, поставьте 0,5)

63

Укажите Ваш пол?

- М
- Ж

64

Укажите Ваше семейное положение:

- Холост
- Есть парень/девушка, но живем в разных домохозяйствах
- Состою в незарегистрированном браке
- Состою в зарегистрированном браке
- Разведен(а)
- Вдовец/вдова
- Другое (что именно)

65

Что из приведенного ниже Ваша семья может позволить себе приобрести, не откладывая денег специально, не привлекая посторонних средств, не беря кредитов и не занимая у знакомых?

- Новую микроволновку/мелкую бытовую технику
- Новый холодильник/крупную бытовую технику и все перечисленное выше
- Недельный тур на всю семью в одну из европейских стран и все перечисленное выше
- Новый автомобиль и все перечисленное выше
- Новую квартиру/дом и все перечисленное выше

66

Есть ли у Вас родственники, которые не могут передвигаться по Москве самостоятельно, и им необходима помощь?

- Да
- Нет

67

За сколько секунд Вы можете преодолеть наиболее быстрым возможным для вас способом (бегом или шагом) 100 метров? Если не знаете точно, дайте приближенную оценку.

70



Благодарим Вас за пройденный опрос. Вы можете высказать свое впечатление и предложения по улучшению опроса.