

УДК 656.131

Регион: экономика и социология, 2019, № 2 (102), с. 270–289

А.Э. Подгайская

ФАКТОРЫ УСПЕХА КАРШЕРИНГ-СЕРВИСОВ В РОССИИ

В статье выявляются факторы, влияющие на успех российских каршеринг-компаний. В настоящее время на рынке каршеринга в России очень высокая конкуренция, и компании должны инвестировать в факторы, обеспечивающие развитие и рост. Небольшое количество существующих исследований о российском каршеринге делают тему актуальной, необходимы работы, учитывающие специфику ведения этого бизнеса в России. На основании анализа опыта других стран, представленного в зарубежной литературе, и анализа функционирования отрасли в России в статье выдвигаются две основные гипотезы: на успех каршеринга, заключающийся в количестве клиентов, будут влиять (1) доступность сервиса и (2) соотношение цена – качество. Проведенный эконометрический анализ позволил частично подтвердить обе гипотезы. Выяснилось, что положительно на количестве клиентов сказываются размер автопарка, присутствие сервиса одновременно в Москве и Санкт-Петербурге, а также количество аэропортов в зоне действия сервиса, отрицательное же влияние оказывает увеличение цены. Полученные результаты позволяют составить рекомендации для каршеринг-сервисов.

Ключевые слова: каршеринг; аренда автомобиля; каршеринг-сервис; прокат автомобиля; совместное потребление; факторы успеха; экономия от общего пользования; транспорт

Для цитирования: Подгайская А.Э. Факторы успеха каршеринг-сервисов в России // Регион: экономика и социология. – 2019. – № 2 (102). – С. 270–289. DOI: 10.15372/REG20190212.

ВВЕДЕНИЕ

Каршеринг – это вид краткосрочной аренды автомобиля, особенностями которого являются поминутная тарификация стоимости поездки и возможность онлайн-бронирования. Такая модель потребления набирает популярность благодаря своему удобству (пользователям не нужно беспокоиться о страховке, мойке, парковке) и гибкости (чтобы выбрать ближайший автомобиль, достаточно пройти регистрацию в любом сервисе, скачать мобильное приложение и забронировать удобный вариант). Она соответствует современной тенденции цифровизации экономики и перевода взаимодействия между потребителем и провайдером услуги в цифровой формат [3; 4]. Быстрое развитие модели стало возможным благодаря превращению информационно-коммуникационных технологий в технологии широкого применения [5]. Еще одним фактором популярности подобных сервисов стала их принадлежность к трендам экономики совместного потребления. Принципы совместного потребления подразумевают отказ от права собственности на вещь ради права временного пользования ею (в течение того периода, когда человек действительно испытывает потребность в этой вещи). Пользователям не нужно думать об ответственности и затратах, связанных с использованием чего-либо, при этом они сохраняют доступ к необходимым благам, пользуясь ими совместно с другими людьми.

Преимущества и недостатки каршеринга подробно описаны И.Д. Котляровым [2]. Здесь мы кратко перечислим те выгоды, которые каршеринг обеспечивает клиентам:

- по сравнению с владением собственным автомобилем – меньшие затраты (нет необходимости приобретать машину и она используется только тогда, когда в ней есть реальная потребность, а также отсутствуют издержки и риски, связанные с владением: с ремонтом, парковкой, налогами, страховкой и т.д.);
- по сравнению с традиционной арендой – большая гибкость (возможность интернет-бронирования, короткий срок аренды, нет необходимости перемещаться в офис компании);

- по сравнению с пользованием такси – более низкие издержки (не оплачивается труд водителя).

Как справедливо показано в работе И.Д. Котлярова [2], коммерческий каршеринг можно рассматривать как такси самообслуживания.

Благодаря удобству этого вида аренды для пользователей и благоприятному влиянию на транспортную ситуацию идея каршеринга привлекла внимание государства: во многих странах субсидируется развитие модели каршеринга, обеспечивается государственная поддержка. В России каршеринг-сервисы получают парковочные льготы, также на их развитие в 2017 г. было выделено 158 млн руб.¹ – эти деньги должны пойти на покупку и лизинг автомобилей каршеринга.

Актуальность темы настоящего исследования связана с тем, что каршеринг в нашей стране стремительно развивается (в том числе благодаря поддержке государства), что ведет к необходимости обеспечения эффективного управления каршеринговыми предприятиями, включая выявление факторов успеха каршеринговых компаний. При этом само явление каршеринга в российской научной и прикладной литературе практически не изучено. Цель данной работы – определить факторы, влияющие на успешность каршеринг-сервисов в России.

КЛАССИФИКАЦИЯ СЕРВИСОВ КАРШЕРИНГА

Первые попытки создания каршеринга датируются еще 1948 г. Тогда в Цюрихе впервые попытались открыть сервис совместного пользования автомобилями, однако этот проект просуществовал всего пару лет. Затем в течение последующих 50 лет подобные компании открывались в Европе и Америке, однако они носили скорее локальный характер, их цель состояла в создании удобства для участников, а не в извлечении прибыли. Появление современного каршеринга принято связывать с открытием американской компании Zipcar, которая до сих пор является самой крупной каршеринг-компанией в мире².

¹ URL: <http://tass.ru/moskva/4470536> .

² URL: <http://rentcarus.ru/karshering-v-rossii/> .

С точки зрения организации обслуживания можно выделить два основных типа каршеринга [6]:

- 1) *station-based*, при котором начало и окончание поездки должно происходить на специальных «станциях», парковках;
- 2) *free-floating*, при котором начало и окончание поездки может осуществляться в любом месте в радиусе обслуживания конкретного каршеринга.

С точки зрения формирования парка автомобилей, предоставляемых в аренду, интересна классификация, предложенная И.Д. Котляровым [2]:

- 1) *частный*, или *коллективный*, тип подразумевает формирование каршеринга ограниченным числом людей, причем посторонние не могут вступить в группу владельцев и пользователей. Это модель клубного типа, при которой каждый автомобиль находится в частной собственности у одного из ограниченного круга лиц;

- 2) *сетевой* каршеринг предполагает наличие двусторонней платформы, на которой владельцы автомобилей предлагают пользователям арендовать их. Каждый отдельный автомобиль находится в собственности у частного владельца, который предлагает его в аренду на определенных условиях. Подключиться к этой сетевой платформе (функционирующей чаще всего в виде приложения для смартфона) может любой желающий – как в качестве арендатора, так и в качестве арендодателя;

- 3) при *коммерческом* каршеринге необходимым условием будет наличие коммерческого оператора, который является собственником автопарка и предоставляет приобретенные автомобили во временное пользование клиентам, которые, в свою очередь, проходят процедуру регистрации в сервисе оператора. Клиентами могут выступать как физические лица, так и другие компании. Во втором случае каршеринг-сервисы работают уже в секторе B2B, такой каршеринг называется *корпоративным*. По модели коммерческого каршеринга работает Zipcar.

На рынке в настоящее время шире всего представлены сетевой и коммерческий типы каршеринга [1]. В данной работе будет рассмат-

риваться только коммерческий (корпоративный) каршеринг, поскольку именно этот тип подразумевает инвестиции в создание автопарка для предоставления потребителям стандартизированной транспортной услуги.

ФАКТОРЫ УСПЕХА КАРШЕРИНГА

Поскольку каршеринг появился в России не так давно, можно говорить об этой модели в контексте диффузии инноваций. Соединяя теорию диффузии инноваций и определение успеха, мы будем считать факторами успеха каршеринг-сервиса те действия и переменные, которые привели к принятию, одобрению модели и достижению сервисом поставленных целей (выраженных в росте популярности среди клиентов) [13]. Отказ от выбора в качестве меры успеха финансовых показателей каршеринговых компаний связан с тем, что, во-первых, эта информация, к сожалению, недоступна и, во-вторых, на растущем инновационном рынке ключевое значение имеют темп роста компании, ее закрепление на рынке, завоевание на нем своей доли и усвоение клиентами компании соответствующей модели потребления. Это можно проиллюстрировать примером компании из смежной отрасли шеринговых автомобильных перевозок Uber, которая стремится наращивать свою долю на рынке, при этом генерируя убытки, но оставаясь привлекательной для инвесторов.

Принятие инновации зависит от факторов внешней среды, в которой она реализуется, от характеристик последователей и от характеристик самого проекта (понятности, доступности, сравнительных преимуществ и т.д.) – этот вывод делают А. Фэрс и его соавторы после анализа ряда поведенческих теорий, теорий полезности и ценности и моделей потребительского выбора [10, р. 4389–4390]. Эти же факторы можно учитывать и при анализе успешности каршеринг-проектов, поскольку в основном именно они рассматриваются в различных работах, посвященных каршерингу.

Так, Р. Зейн с коллегами приводят примеры факторов, влияющих на принятие модели каршеринга. К характеристикам внешней среды можно отнести географический фактор, особенности культуры, политическое влияние, а также уровень развития технологий, образования

и осведомленности общества. Сам каршеринг должен обладать такими характеристиками, как доступность, относительно низкая цена использования, мобильность, преимущества от постоянного (частого) использования, хорошая служба поддержки, соответствие технологий необходимому уровню, высокое качество обслуживания и привлекательность автомобилей [15].

Во многих публикациях об успехе каршеринга рассматриваются социально-демографические характеристики аудитории. Так, например, в работе С. Шмоллера и его соавторов анализируются данные о бронировании в немецкой системе каршеринга с целью определения факторов, влияющих на потребительский спрос. Выявляется зависимость между «горячими точками» в городе, где наблюдается наибольшая активность в бронировании, и половозрастными характеристиками проживающих в этих районах людей [14].

Результаты исследования М. Прието и его коллег показывают, что социально-демографические переменные играют важную роль в индивидуальном выборе поведения в отношении услуг каршеринга. Если пользователь живет в центре города, является высокообразованным мужчиной, то вероятность использования им каршеринга значительно увеличивается [12].

В ряде работ подтверждается, что вероятность использования человеком каршеринга зависит от уровня его доходов. Так, Д. Эфтимии и К. Антониу отмечают, что пользователи каршеринга имеют доход «средний или ниже среднего» [9, р. 145]. С. Костейн с соавторами свидетельствуют, что люди, проживающие в районах, где у населения низкий средний доход, используют каршеринг чаще других [8]. Однако в работе К. Кима выявлено, что в бедных районах спрос незначительно отличается от спроса в более богатых, а вот доступность использования автомобилей (их количество в радиусе пешей доступности, а также наличие свободных парковочных мест) оказывает значимое влияние, равно как и тип арендуемого автомобиля [11]. Кроме этого, новаторами в каршеринге являются мужчины именно с высоким доходом, тогда как последователи уже имеют низкий и средний доход [18].

Оценка стратегической привлекательности расширения границ обслуживания дается в работе С. Вагнера и его соавторов. Достопри-

мечательности и места интереса (магазины, рестораны и т.д.) рассматриваются как переменные для привлекательности различных областей в пределах города и учитываются при объяснении пространственного изменения спроса на стоянку. В этой работе показано, что места, в которых пользователи склонны завершать аренду, действительно располагаются преимущественно около мест интереса [17].

Близость мест интереса, а также другие характеристики районов рассматриваются как фактор успеха каршеринга и в работе Р. Зейна с коллегами. Подход этих авторов состоит в моделировании факторов успеха каршеринг-провайдера с использованием независимых, внешних переменных: плотности населения, арендованного жилья, расстояния до центра города и концентрации отелей/ресторанов. С помощью этих переменных прогнозируется, в каких географических зонах города спрос на каршеринг будет наиболее высоким [16].

КАРШЕРИНГ В РОССИИ

За рубежом современные каршеринг-сервисы стали появляться в начале 2000-х годов и ко времени появления подобных сервисов в России каршеринг был уже очень популярен. В 2013 г. в России начали свою деятельность две компании: «Anytime» в Москве и «Streetcar» в Санкт-Петербурге. Однако отечественный рынок не был готов принять такую модель, а затраты на запуск и продвижение сервисов были огромными. Все это приводило к трудностям, которые не смогла преодолеть компания «Streetcar», и в 2015 г. она объявила о прекращении деятельности. Несмотря на это, именно в 2015 г. на рынок вышли сразу несколько крупных игроков: в Москве появились компании «Делимобиль», «YouDrive» и «Car5», в Санкт-Петербурге – «Colesa.com»³. Возможно, появление новых компаний на рынке связано с поддержкой со стороны государства: как раз в 2015 г. правительство Москвы запустило проект «Московский каршеринг»⁴, предназначенный для поддержки и развития краткосрочной аренды автомобилей

³ URL: <http://rentcarus.ru/karshering-v-rossii/>.

⁴ URL: <http://transport.mos.ru/#!/page/news/?id=10830>.

в столице. В указанном году каршеринг-компании получили право бесплатной парковки в зоне платного парковочного пространства, что, разумеется, сделало каршеринг более выгодным бизнесом, поскольку издержки на его обслуживание снижались (благодаря правительственным льготам).

Лидерами российского рынка краткосрочной аренды сегодня принято считать компании «Делимобиль», «AnyTime», «BelkaCar» и «YouDrive». По оценкам СМИ, они занимают 95% этого рынка⁵.

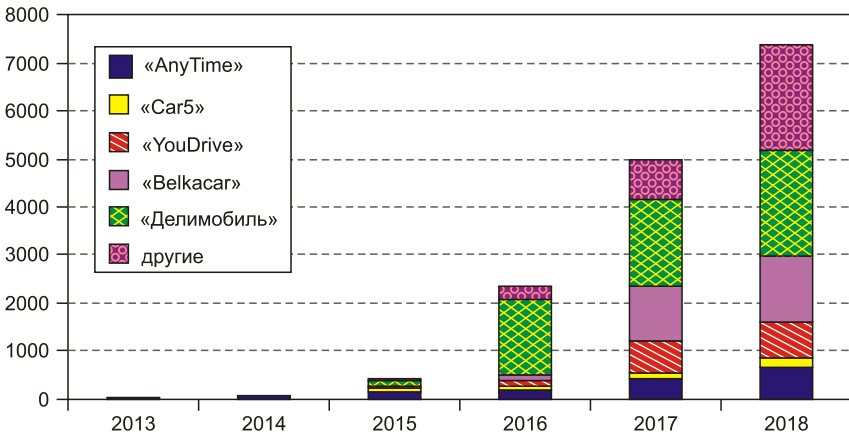
Принцип работы всех каршеринг-сервисов в России заключается в следующем: пользователь проходит регистрацию на платформе сервиса, подтверждает наличие водительских прав, скачивает приложение. С этого момента он может пользоваться сервисом – бронировать удобный автомобиль, использовать его и платить за время использования.

Минимальная стоимость минуты поездки по данным на декабрь 2018 г. составляет 3 руб. – такая цена действует с 6:00 до 7:59 для пользователей каршеринга «Делимобиль»⁶. Компания первой разделила цену в зависимости от времени суток, таким образом обеспечивая выгодное ценовое предложение в часы пониженного спроса. В часы пик – с 18:00 до 20:59 – стоимость минуты поездки в Москве составит уже 8 руб. Условия, предлагаемые компаниями, не сильно различаются, именно поэтому многие пользователи имеют аккаунты сразу в нескольких сервисах по аренде автомобилей и спрос на услуги какого-то определенного сервиса будет очень эластичным по цене. Из-за этого требования к качеству услуг каршеринг-сервисов достаточно высокие, а сами компании стараются выделиться на фоне других более удобным сервисом, более низкой ценой, новыми моделями автомобилей или бонусами для своих клиентов.

С момента появления каршеринга в России суммарный размер автопарка увеличился более чем в 200 раз и продолжает стремительно расти (см. рисунок). В настоящее время 2,8% суммарного автопарка российского каршеринга приходится на компанию «Car5», 8,8% –

⁵ URL: <https://vc.ru/27627-russian-carsharing> .

⁶ URL: <https://delimobil.ru/> .



Размер автопарка российских каршеринг-компаний по годам, ед.

Источники: сайты компаний, новостные издания

на компанию «AnyTime»⁷, 9,9% составляют машины компании «YouDrive»⁸, 17,8% принадлежит «Belkacar»⁹, 29% – «Делимобиль»¹⁰ и 31,7% автопарка составляют автомобили других компаний. Для краткосрочной аренды пользователям предлагают автомобили различного класса и разной стоимости. В зависимости от стоимости самого автомобиля изменяется и цена минуты поездки.

ГИПОТЕЗЫ

На основании анализа литературных источников, а также общего анализа состояния отрасли каршеринга в России были выдвинуты две основные гипотезы, включающие ряд предположений.

Гипотеза 1. На успешность деятельности каршеринг-компаний, измеряемую количеством клиентов, будет оказывать влияние доступность сервиса, состоящая в: а) количестве автомобилей; б) зоне дей-

⁷ URL: <https://anytimecar.ru/> .

⁸ URL: <https://youdrive.today/> .

⁹ URL: <https://belkacar.ru/> .

¹⁰ URL: <https://delimobil.ru/> .

ствия сервиса; в) минимальном водительском стаже и возрасте клиентов; г) количестве городов покрытия.

Гипотеза 2. На успешность каршерингового сервиса, измеряемую количеством клиентов, будут оказывать влияние соотношение цена – качество и ориентация на потребителя, выраженные в: а) цене за минуту поездки; б) выплатах, производимых при попадании в ДТП; в) пользовательских оценках работы сервисов (в приложениях на Google Play и App Store пользователи оценивают зачастую не только работу самого приложения, но и работу каршеринга в целом, так что более высокие оценки будут свидетельствовать о более качественной работе каршеринг-компании, значит, пользователи будут склонны выбирать ее).

МЕТОДОЛОГИЯ И ОПИСАНИЕ ДАННЫХ

Для проверки сформулированных выше гипотез были собраны данные по 17 российским каршеринг-компаниям, существующим на начало 2018 г. По этим компаниям с помощью новостных источников, сайтов компаний, договоров на присоединение к сервису, а также сервисов WayBack Machine и Sensor Tower и непосредственно приложений на Google Play и AppStore были собраны панельные данные за период 2013–2018 гг. для следующих переменных (для каждой компании данные собраны с момента начала ее работы):

- размер автопарка (количество машин, доступных для аренды пользователям сервиса);
- количество клиентов сервиса (эта переменная использовалась для оценки успешности компании на рынке);
- цена минуты поездки на основной марке автопарка сервиса;
- работа сервиса в Москве (дамми-переменная, принимающая значение 1, если сервис представлен в Москве);
- работа сервиса в Санкт-Петербурге (дамми-переменная, принимающая значение 1, если сервис представлен в Санкт-Петербурге);

- возраст (требуемый для регистрации возраст пользователя);
- стаж (требуемый для регистрации водительский стаж пользователя);
- сумма выплат без страховки (максимальная сумма, которую будет вынужден выплатить пользователь при попадании в ДТП, если он не отметил опцию «КАСКО» при начале бронирования);
- количество городов действия (количество городов, включая Москву и Санкт-Петербург, а также города, расположенные в Московской и Ленинградской областях, в которых представлен сервис);
- оценка на Google Play;
- оценка на App Store;
- количество аэропортов, где можно воспользоваться сервисом (переменная, отвечающая за места интереса, – количество аэропортов, где не просто можно проехать мимо на арендованном автомобиле, но также существует оборудованная парковка конкретной каршеринг-компания).

Описательные статистики переменных приведены в табл. 1.

Таблица 1

Описательные статистики переменных

Переменная	Минимум	Среднее	Медиана	Максимум
Кол-во клиентов	100	36130,63	3000	430000
Размер автопарка	10	300,86	100	2200
Цена минуты поездки	5	7,27	7	12
Требуемый возраст	18	20,66	21	25
Требуемый водительский стаж	0	1,94	2	5
Сумма выплат в случае ДТП (без страховки)	15000	52300	30000	150000
Кол-во городов действия	1	4,48	3	22
Рейтинг на Google Play	1,7	3,137	3,1	4,4
Рейтинг на App Store	1,5	3,098	3,25	4,8
Кол-во аэропортов действия	0	0,9	1	9

ВЫБОР МОДЕЛИ

После построения матрицы корреляций была выявлена достаточно большая корреляция между переменной, отвечающей за работу в Москве, и требуемым стажем, а также между стажем и возрастом, таким образом, вместе использовать эти переменные в модели нельзя. Более того, ярко выраженная корреляция наблюдается для оценок на Google Play и App Store, поэтому переменная App Store была исключена из дальнейшего рассмотрения. С осторожностью стоит отнестись к переменной «количество аэропортов»: она также коррелирует с другими.

В процессе построения модели было решено добавить к регрессорам дамми-переменную, отвечающую за одновременное присутствие сервиса в Москве и Петербурге, поскольку она была более значимой, чем переменные для каждого из этих городов отдельно, а при включении в модель увеличивала ее объясняющую способность. Вероятнее всего, это связано с тем, что Москва и Санкт-Петербург – самые населенные города России, они представляют собой самый большой потенциальный рынок для каршеринга, однако существуют сервисы, которые работают только в Москве или только в Санкт-Петербурге, поэтому выявление влияния фактора присутствия каршеринга в обоих этих городах имеет смысл (в этом случае у оператора каршеринга может возникать синергетический эффект за счет охвата жителей двух городов одновременно). Таким образом, после проведения тестов, сравнения моделей по значимости коэффициентов и значению R^2 для построения итоговой модели были выбраны следующие переменные:

- объясняемая переменная – количество клиентов в рассматриваемый год;
- размер автопарка (количество автомобилей, предлагаемых сервисом для аренды);
- логарифм цены минуты поездки;
- Москва \cap Петербург (одновременное присутствие сервиса в двух городах, дамми-переменная, принимающая значение 1, если условие выполняется, и 0 – если не выполняется);
- количество аэропортов, в которых действует сервис.

Поскольку модель строится по панельным данным, необходимо осуществить проверку трех ее возможных вариантов (модель с фиксированными эффектами, модель со случайными эффектами и сквозная модель) и выбрать из них наиболее подходящий. Для проверки были последовательно проведены три теста (тест Вальда, тест Бройша – Пагана и тест Хаусмана) и выявлено, что лучше всего подходит модель со случайными эффектами.

Тест Бройша – Пагана, проведенный для проверки на наличие гетероскедастичности, показал, что в построенной модели существует эта проблема ($p\text{-value} = 0,002 < 0,05$). Скорее всего это связано с тем, что каршеринг-сервисы заметно различаются по своему размеру: есть, как уже было отмечено, крупные игроки на рынке, которым принадлежит суммарно более 90% клиентов, а есть молодые компании, которые только пытаются захватить свою долю рынка. Из-за таких различий возникают колебания в показателе дисперсии. Несмотря на то что гетероскедастичность приводит к неверной оценке коэффициентов и искажает достоверность модели, проблему можно решить, используя корректировку с помощью устойчивых стандартных ошибок.

После корректировки оказалось, что значения коэффициентов остались прежними, изменилась только их значимость (табл. 2). Переменная, отвечающая за наличие сервиса в Москве и Санкт-Петербурге, не является значимой, однако ее включение в модель необходимо, чтобы обеспечить более высокую значимость других показателей, а также чтобы увеличить коэффициент детерминации.

Таблица 2

Оценки коэффициентов выбранной модели

Показатель	Коэффициент	Уровень значимости
Размер автопарка	97,236	0,001
Логарифм цены	-5722,044	0,01
Москва \cap Петербург	1557,171	–
Кол-во аэропортов	20326,84	0,01

РЕЗУЛЬТАТЫ

Итоговая модель имеет вид

$$\text{Клиенты} = 97,24 \text{ Автопарк} - 5722,04 \log(\text{Цена}) + \\ + 1557,17 (\text{Москва} \cap \text{Петербург}) + 20326,84 \text{ Аэропорты},$$

где Клиенты – количество клиентов сервиса; Автопарк – количество машин в автопарке сервиса (размер автопарка); Цена – цена минуты поездки; Москва \cap Петербург – одновременное присутствие сервиса в Москве и Санкт-Петербурге; Аэропорты – количество аэропортов, в которых можно воспользоваться сервисом.

Полученные результаты говорят о том, что количество клиентов сервиса в наибольшей степени зависит от его доступности в аэропортах. Так, добавление в зону действия сервиса одного аэропорта может увеличить количество пользователей каршеринга на 20326 чел. Это связано с тем, что поездка из аэропорта в город на арендованном автомобиле зачастую оказывается в разы дешевле поездки на такси, поэтому такое направление пользуется спросом у пользователей сервиса (напомним, что каршеринг, как показано в работе [2], фактически выступает в качестве такси самообслуживания). Тем же, кто часто осуществляет перелеты по России, наличие знакомого каршеринг-сервиса в аэропорту другого города будет очень ценным условием, равно как и возможность добраться таким способом из аэропорта в город в месте постоянного проживания. Таким образом, гипотеза о значимости наличия мест интереса в радиусе действия каршеринга однозначно подтвердилась.

Этими же причинами можно объяснить и результаты, касающиеся одновременного присутствия сервиса в Москве и Санкт-Петербурге: если пользователь едет из одной столицы в другую, ему удобнее пользоваться знакомым сервисом, а не регистрироваться в новом. Другой причиной такого результата является то, что в этих двух городах очень высокий спрос на услуги каршеринга и если компания «покрывает» оба города, она увеличивает число своих клиентов на 1557 чел.

Добавление в автопарк одного автомобиля влечет за собой увеличение числа клиентов на 97 чел., а вот компания, предлагающая цену за минуту поездки на 1% выше цены у другой компании, рискует по-

терять 5722 клиента, что подтверждает гипотезу о том, что при прочих равных пользователь будет склонен выбирать более дешевый вариант поездки.

Следует отметить, что другие переменные при включении в модель не являются значимыми либо понижают качество самой модели. Отсутствие сильной корреляции между количеством клиентов и другими переменными, наблюдаемое не в рамках модели, также может служить доказательством того, что на эти факторы, как оказалось, не стоит обращать внимания.

Модель показывает, что доступность каршеринга все же является ключевым условием популярности сервиса у клиентов. При этом такие факторы, как минимальный требуемый водительский стаж и количество городов действия сервиса, в итоговую модель не вошли, они оказались не столь значимыми. Однако в процессе подбора модели было выявлено, что увеличение количества городов действия положительно сказывается на количестве клиентов каршеринга.

Для фактора «цена – качество» гипотеза подтвердилась только непосредственно в отношении цены. Остальные факторы: сумма выплат в случае ДТП, бонусы за заправку и пользовательские оценки приложений для смартфона – не вошли в итоговую модель. Вопреки предполагаемым результатам, эти факторы не оказывают значимого влияния на количество клиентов сервиса, и гипотезы относительно этих факторов не подтвердились.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Построенная нами модель позволяет сформулировать следующие рекомендации для операторов каршеринга (и для руководства городов, заинтересованных в развитии этого сервиса).

1. Следует создать достаточный по величине автопарк, позволяющий охватить критическое количество пользователей и повлиять на трансформацию потребительских привычек населения (т.е. способствовать пересаживанию людей с собственного автомобиля на арендованный), а также обеспечить устраивающий потребителей уровень доступности автомобилей. Этот вывод полностью согласуется с реко-

мендациями Р. Ботсман и Р. Роджерса, которые указывают, что для перехода на шеринговую модель нужно накопить критическую массу пользователей и предоставляемого ресурса [7]. Для регионального руководства это означает необходимость оказания содействия каршеринговым сервисам в приобретении автомобилей.

2. Важно предоставлять услуги по среднерыночной цене (что накладывает ограничения на тип используемых автомобилей и на их количество, поскольку надо обеспечить экономию на масштабе деятельности).

3. Необходимо охватывать одновременно Москву и Санкт-Петербург. Хотя в настоящее время в этих городах представлены эффективно функционирующие каршеринговые сервисы, увеличение количества компаний будет способствовать росту автопарка, удешевлению услуг и расширению потребительского выбора. С точки зрения экстраполяции полученных нами результатов на другие регионы большой интерес представляет анализ наличия межгородских связей, подобных связи Москвы и Санкт-Петербурга, в других регионах нашей страны. Возможно, в отдельных регионах есть такие пары городов, между которыми существует значимый двусторонний пассажиропоток, и поэтому одновременное развитие каршеринга в двух таких городах будет благоприятно влиять на успех компании. Речь не идет о том, что каршеринг будет использоваться для перевозок между такими городами (если автомобильные перевозки на шеринговой основе и будут применяться для этих целей, то в ином формате, например по модели BlaBlaCar) – каршеринг будет использовать потенциал пассажиропотока, перемещающегося между этими городами при помощи других видов транспорта. Добравшись из своего дома до аэропорта на каршеринговом автомобиле, клиент, прилетев в другой город, чтобы добраться до нужного ему места, скорее всего использует сервис того же оператора, если он представлен в этом городе.

4. Необходимо обеспечивать присутствие каршеринговых сервисов в аэропортах. Здесь тоже может потребоваться содействие со стороны региональной администрации. Впрочем, в наличии каршеринговых услуг могут быть заинтересованы и сами аэропорты, поскольку это повысит их доступность и будет содействовать росту качества сервиса для пассажиров.

Список источников

1. *Зырянова И.С.* Аренда автомобилей как отрасль сервиса: географические и организационные аспекты // Региональные исследования. – 2018. – № 1. – С. 156–165.
2. *Котляров И.Д.* Организация автотранспортного обслуживания на основе коммерческого каршеринга // Мир транспорта. – 2016. – Т. 14, № 6. – С. 78–85.
3. *Котляров И.Д.* Формы ведения предпринимательской деятельности в виртуальном пространстве: попытка классификации // Экономическая наука современной России. – 2011. – № 2. – С. 89–100.
4. *Молчанова В.А.* Долевая экономика на региональных рынках туризма: в чем секрет успеха компаний AirBnB и Uber? // Региональная экономика: теория и практика. – 2018. – Т. 16, № 2. – С. 379–374.
5. *Устожанина Е.В., Сугарев А.В., Шеин Р.А.* Цифровая экономика как новая парадигма экономического развития // Экономический анализ: теория и практика. – 2017. – Т. 16, № 12. – С. 2238–2253.
6. *Becker H., Ciari F., Axhausen K.W.* Comparing car-sharing schemes in Switzerland: User groups and usage patterns // Transportation Research. Part A: Policy and Practice. – 2017. – Vol. 97. – P. 17–29.
7. *Bootsman R., Rogers R.* What's Mine Is Yours: The Rise of Collaborative Consumption. – N.Y.: HarperBusiness, 2010. – 280 p.
8. *Costain C., Ardron C., Habib K.N.* Synopsis of users' behaviour of a carsharing program: A case study in Toronto // Transportation Research. Part A: Policy and Practice. – 2012. – Vol. 46. – P. 421–434.
9. *Efthymiou D., Antoniou C.* Modeling the propensity to join carsharing using hybrid choice models and mixed survey data // Transport Policy. – 2016. – Vol. 51. – P. 143–149.
10. *Faiers A., Cook M., Neame C.* Toward a contemporary approach for understanding consumer behavior in the context of the domestic energy use // Energy Policy. – 2007. – Vol. 35. – P. 4381–4390.
11. *Kim K.* Can carsharing meet the mobility needs for the low-income neighborhoods? // Transportation Research. Part A: Policy and Practice. – 2015. – Vol. 77. – P. 249–260.
12. *Prieto M., Baltas G., Stan V.* Car sharing adoption intention in urban areas: What are the key sociodemographic drivers? // Transportation Research. Part A: Policy and Practice. – 2017. – Vol. 101. – P. 218–227.
13. *Rogers E.M.* Diffusion of Innovations. – 4th ed. – Simon and Schuster, 2010. – 518 p.
14. *Schmoller S., Weikl S., Müller J., Bogenberger K.* Empirical analysis of free-floating carsharing usage: the Munich and Berlin case // Transportation Research. Part C: Emerging Technologies. – 2015. – Vol. 56. – P. 34–51.

15. *Seign R., Bogenberger K.* Prescriptions for the successful diffusion of carsharing with electric vehicles // Conference on Future Automotive Technology Focus Electromobility. – München, 2012.

16. *Seign R., Schlüssler M., Bogenberger K.* Enabling sustainable transportation: The model-based determination of business/operating areas of free-floating carsharing systems // Research in Transportation Economics. – 2015. – Vol. 51. – P. 104–114.

17. *Wagner S., Brandt T., Neumann D.* In free float: Developing business analytics support for carsharing providers // Omega. – 2016. – Vol. 59. – P. 4–14.

18. *Zarwi F.E., Akshay V., Walker J.* A discrete choice framework for modeling and forecasting the adoption and diffusion of new transportation services // Transportation Research. Part C: Emerging Technologies. – 2017. – Vol. 79. – P. 207–223.

Информация об авторе

Подгайская Антонина Эдуардовна (Россия, Санкт-Петербург) – студент магистратуры Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики (197101, Санкт-Петербург, Кронверкский просп., 49, e-mail: antopod@gmail.com).

DOI: 10.15372/REG20190212

Region: Economics & Sociology, 2019, No. 2 (102), p. 270–289

А.Е. Podgayskaya

SUCCESS FACTORS OF CAR SHARING SERVICES IN RUSSIA

The paper identifies the factors that affect the success of car sharing companies. At present, Russian car sharing market is highly competitive and companies must invest a lot in factors that will ensure their development and growth. A scarcity of research on Russian car sharing makes the topic relevant and creates the need for studies that take into account the specifics of the business in Russia. Having assessed the practices of other countries presented in foreign literature and the industry in Russia, we put forward two main hypotheses: the success of car sharing expressed in the number of clients will be affected by 1) service availability and 2) its value for money. An econometric analysis partially confirms each of the hypotheses. It turns out that among

the positive effects on the number of customers are such features as the quantity of cars available for rent, the presence of the service in both Moscow and St. Petersburg at the same time, as well as the number of airports in the service area, while the price increase has a negative impact. The results of the study allow providing recommendations for car sharing services.

Keywords: car sharing; car rental; car sharing service; car hire; collaborative consumption; success factors; the sharing economy; transport

For citation: *Podgayskaya, A.E.* (2019). Faktory uspekha karshering-servisov v Rossii [Success factors of car sharing services in Russia]. *Region: ekonomika i sotsiologiya* [Region: Economics and Sociology], 2 (102), 270–289. DOI: 10.15372/REG20190212.

References

1. *Zyryanova, I.S.* (2018). Arenda avtomobiley kak otrasl servisa: geograficheskie i organizatsionnye aspekty [Rent-a-car as a service industry: geographic and organizational aspects]. *Regionalnye issledovaniya* [Regional Studies], 1, 156–165.
2. *Kotlyarov, I.D.* (2016). Organizatsiya avtotransportnogo obsluzhivaniya na osnove kommercheskogo karsheringa [Organization of motor transport services on the basis of commercial car sharing]. *Mir transporta* [World of Transport and Transportation], Vol. 14, No. 6, 78–85.
3. *Kotlyarov, I.D.* (2011). Formy vedeniya predprinimatelskoy deyatelnosti v virtualnom prostranstve: popytka klassifikatsii [The forms of doing business in the virtual space: an attempt at classification]. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoy Rossii* [Economics of Contemporary Russia], 2, 89–100.
4. *Molchanova, V.A.* (2018). Dolevaya ekonomika na regionalnykh rynkakh turizma: v chem sekret uspekha kompaniy AirBnB i Uber? [Effective competitive strategies of sharing economy: Evidence from the Airbnb and UBER companies]. *Regionalnaya ekonomika: teoriya i praktika* [Regional Economics: Theory and Practice], Vol. 16, No. 2, 379–374.
5. *Ustyuzhanina, E.V., A.V. Sigarev & R.A. Shein.* (2017). Tsifrovaya ekonomika kak novaya paradigma ekonomicheskogo razvitiya [Digital economy as a new paradigm of economic development]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika* [Economic Analysis: Theory and Practice], Vol. 16, No. 12, 2238–2253.
6. *Becker, H., F. Ciari & K.W. Auxhausen.* (2017). Comparing car-sharing schemes in Switzerland: User groups and usage patterns. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 97, 17–29.
7. *Botsman, R. & R. Rogers.* (2010). *What's Mine Is Yours: The Rise of Collaborative Consumption*. New York, HarperBusiness, 280.

8. *Costain, C., C. Ardron & K.N. Habib.* (2012). Synopsis of users' behaviour of a carsharing program: A case study in Toronto. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 46, 421–434.
9. *Efthymiou, D. & C. Antoniou.* (2016). Modeling the propensity to join carsharing using hybrid choice models and mixed survey data. *Transport Policy*, 51, 143–149.
10. *Faiers, A., M. Cook & C. Neame.* (2007). Toward a contemporary approach for understanding consumer behavior in the context of the domestic energy use. *Energy Policy*, 35, 4381–4390.
11. *Kim, K.* (2015). Can carsharing meet the mobility needs for the low-income neighborhoods? *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 77, 249–260.
12. *Prieto, M., G. Baltas & V. Stan.* (2017). Car sharing adoption intention in urban areas: What are the key sociodemographic drivers? *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 101, 218–227.
13. *Rogers, E.M.* (2010). *Diffusion of Innovations*, 4th Edition. Simon and Schuster, 518.
14. *Schmoller, S., S. Weikl, J. Müller & K. Bogenberger.* (2015). Empirical analysis of free-floating carsharing usage: the Munich and Berlin case. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 56, 34–51.
15. *Seign, R. & K. Bogenberger.* (2012). Prescriptions for the Successful Diffusion of Carsharing with Electric Vehicles. *Conference on Future Automotive Technology. Focus Electromobility München.*
16. *Seign, R., M. Schlüssler & K. Bogenberger.* (2015). Enabling sustainable transportation: The model-based determination of business/operating areas of free-floating carsharing systems. *Research in Transportation Economics*, 51, 104–114.
17. *Wagner, S., T. Brandt & D. Neumann.* (2016). In free float: Developing Business Analytics support for carsharing providers. *Omega*, 59, 4–14.
18. *Zarwi, F.E., V. Akshay & J. Walker.* (2017). A discrete choice framework for modeling and forecasting the adoption and diffusion of new transportation services. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 79, 207–223.

Information about the author

Podgayskaya, Antonina Eduardovna (Saint-Petersburg, Russia) – Master Student at ITMO University (49, Kronverkskiy av., St. Petersburg, 197101, e-mail: antopod@gmail.com).

Поступила в редколлегию 01.10.2018.

После доработки 15.01.2019.

Принята к публикации 21.01.2019.

© Подгайская А.Э., 2019