

# ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ЦИФРОВЫХ УСЛУГ ШЕРИНГ-СЕРВИСОВ МОБИЛЬНОСТИ (КАРШЕРИНГ, БАЙКШЕРИНГ И САМОКАТШЕРИНГ, КАРПУЛИНГ/РАЙДШЕРИНГ): ВЫЯВЛЕНИЕ ДЕТЕРМИНАНТ КАЧЕСТВА, ДРАЙВЕРОВ ЛОЯЛЬНОСТИ И УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ, ОЦЕНКА ИНДЕКСОВ NPS И CSI

## АВТОРЫ

**Лapidус Лариса Владимировна** – доктор экономических наук, руководитель Лаборатории прикладного отраслевого анализа МГУ; ORCID: 0000-0002-9099-6707; ResearcherID: AAZ-8362-2020

**Гостилович Александр Олегович** – инженер лаборатории прикладного отраслевого анализа, аспирант экономического факультета МГУ; ORCID: 0000-0003-4146-6934; ResearcherID: AAR-1814-2021; Электронный адрес: gostaleks@mail.ru

**Катран Александр Владимирович** – аспирант экономического факультета МГУ; IstinaResearcherID (IRID): 140260918; Электронный адрес: avkatran@mail.ru

**Трофимов Иван Сергеевич** – аспирант экономического факультета МГУ; ORCID: 0000-0002-7338-4207; Электронный адрес: vomifortis@gmail.com

**Москальцов Егор Алексеевич** – аспирант экономического факультета МГУ; IstinaResearcherID (IRID): 260843704; Электронный адрес: mosegor0813@mail.ru

## Оглавление

<b>РЕЗЮМЕ .....</b>	<b>2</b>
<b>ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ .....</b>	<b>3</b>
<b>1. ПРОФИЛЬ РЕСПОНДЕНТОВ.....</b>	<b>5</b>
<b>2. ХАРАКТЕРИСТИКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ШЕРИНГ-СЕРВИСОВ.....</b>	<b>11</b>
<b>3. РАСЧЕТ ИНДЕКСА NPS И ИНДЕКСА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ДЛЯ КАРШЕРИНГА. ....</b>	<b>20</b>
<b>4. РАСЧЕТ ИНДЕКСА NPS И ИНДЕКСА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ДЛЯ БАЙКШЕРИНГА И САМОКАТШЕРИНГА.....</b>	<b>28</b>
<b>5. РАСЧЕТ ИНДЕКСА NPS И ИНДЕКСА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ДЛЯ КАРПУЛИНГА / РАЙДШЕРИНГА. ....</b>	<b>36</b>
<b>ВЫВОДЫ .....</b>	<b>43</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ. ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ NPS В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЦЕЛЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ШЕРИНГ-СЕРВИСОВ .....</b>	<b>47</b>

## Резюме

Цель данного исследования заключается в изучении вопроса отношения пользователей сервисов каршеринга, байкшеринга и самокатшеринга, карпулинга/райдшеринга к качеству услуг посредством оценки уровней лояльности и потребительской удовлетворенности, а также в выработке предложений по совершенствованию качества соответствующих услуг.

В данной работе использовались общенаучные методы исследования: системный подход, методы анализа и синтеза, методы экспертных оценок, методы социологического исследования. В исследовании по оценке потенциала шеринговых технологий для решения проблемы «последней мили» приняли участие 615 респондентов<sup>1</sup>. Для оценки уровней лояльности и потребительской удовлетворенности использовались индекс лояльности (NPS) и индекс потребительской удовлетворенности (CSI). Подход к расчету индексов NPS и CSI был основан на методике расчета индексов данного типа с учетом специфики совокупности процессов, лежащих в основе производственного цикла оказания услуг каршеринга, байкшеринга и самокатшеринга, карпулинга/райдшеринга. В рамках исследования были выявлены детерминанты качества услуг шеринг-сервисов с помощью процессного подхода<sup>2</sup>.

Данная научная работа состоит из пяти частей. В первой части работы описан профиль респондентов. Во второй части рассмотрены характеристики использования шеринг-сервисов. Далее определены детерминанты качества услуг, предоставляемые операторами каршеринговых сервисов (часть 3), байкшеринга и самокатшеринга (часть 4), карпулинга/райдшеринга (часть 5). Также в научной работе описывается авторский подход к эмпирическому исследованию и методология оценки уровней лояльности и удовлетворённости пользователей каршеринга, байкшеринга и самокатшеринга, карпулинга/райдшеринга, основанная на традиционном представлении о количественной оценке NPS и CSI. В результате проведенного исследования выявлены драйверы лояльности и потребительской удовлетворенности в сегменте каршеринга, байкшеринга и самокатшеринга, карпулинга/райдшеринга и представлены зоны для улучшения качества электронных сервисов и другие детерминанты, характеризующие качество услуг шеринг-сервисов мобильности в России. Выводы научной работы будут полезны представителям руководства шеринг-сервисов, государственным регулирующим органам и исследователям, для проведения дальнейших научных изысканий и принятия управленческих решений.

Научная новизна данного исследования заключается в адаптации подходов к оценке лояльности и удовлетворённости потребителей для нового сегмента транспортной отрасли, порождённой цифровой экономикой, а именно каршеринговым сервисам, байкшерингом и самокатшерингом, карпулингом/райдшерингом. Результаты исследования представляют практическую значимость для решения проблемы городской мобильности и могут лечь в основу корректировки маркетинговых стратегий шеринг-сервисов в условиях растущей конкуренции между видами городского транспорта. Также, результаты исследования имеют непосредственное прикладное значение, так как успешность бизнес-моделей шеринг-сервисов

---

<sup>1</sup> Выборка осуществлялась случайным образом. Репрезентативность выборки обеспечена низким уровнем доступной агрегированной статистики о генеральной совокупности пользователей шеринг-сервисов и ее свойствах по сегментам и стратам.

<sup>2</sup> Процесс оказания услуг каршеринга, байкшеринга и самокатшеринга, карпулинга/райдшеринга был разложен на подпроцессы для выявления детерминант качества услуг шеринг-сервисов в сфере мобильности.

напрямую зависит от численности пользователей, т.е. горожан, вовлеченных в совместное использование автомобилями, велосипедами и самокатами что, в первую очередь, связано с их лояльностью и удовлетворенностью.

Научная работа подготовлена на основе проведенного исследования в рамках разработки проекта «Шеринговые технологии как инструмент решения проблемы «первой и последней мили» в бесшовной транспортной системе», разработанного в период с 2019 - 2020 годов на программе Executive MBA МГУ имени М. В. Ломоносова командой в составе: Колков Д.А. (конкурс «Лидеры России»), Скачков О.В., (конкурс «Лидеры России»), Щетинкин И.П. (конкурс «Лидеры России»), Берман К.А. (конкурс «Лидеры России»), Тесленко А.В. (конкурс «Лидеры России»), Гостилов А.О. (аспирант МГУ), Катран А.В. (аспирант МГУ), Трофимов И.С. (аспирант МГУ), Москальцов Е.А. (аспирант МГУ). Руководитель проекта: д.э.н., профессор Лapidус Л.В.<sup>3</sup>

## Теоретические аспекты исследования

Развитие цифровых технологий открыло новые возможности для решения вопросов городской мобильности, связанных с выстраиванием мультимодальной транспортной услуги в условиях построения бесшовной транспортной системы. Одной из самых актуальных проблем стала проблема первой и последней мили, что привело к развитию каршеринга, байкшеринга и самокатшеринга, карпулинга/райдшеринга в крупных городах в разных рыночных сегментах, от «эконом» до «премиум» класса<sup>4</sup>. Шеринговые сервисы привлекли внимание горожан в связи со стратегическим вектором на формирование комфортной городской среды и снижению негативных экологических последствий. В данном контексте, появление, быстрое распространение и государственная поддержка шеринг-сервисов стали закономерными процессами развития цифровой экономики<sup>5</sup>.

Массовый сдвиг потребительского поведения от владения личным автомобилем, велосипедом или самокатом к краткосрочной аренде транспортных средств или аренде места в машине представляет собой долгий процесс, во многом зависящий от качества предоставляемых услуг шеринговыми компаниями. Это выводит задачу оценки уровня лояльности и потребительской удовлетворенности пользователей шеринг-сервисами на более высокий уровень важности, что особенно актуально в контексте новизны рассматриваемой проблемы.

Концепция совместной мобильности (shared mobility) ориентирована на развитие совместного использования автомобиля, велосипеда или другого вида транспорта, что позволяет людям получить краткосрочный доступ к какому-либо виду транспорта по требованию. Глобально совместная мобильность получила распространение в городах не через

---

<sup>3</sup> Авторы выражают благодарность студентам и аспирантам МГУ имени М. В. Ломоносова, принимавших активное участие в данном исследовании: Лаврухиной О.И., Замбаевой Т.Д., Пахомовой Н.Д., Суставовой О.А. и Самохваловой Е.И. за помощь в проведении анкетирования и техническую поддержку.

<sup>4</sup> Cohen, Boyd & Kietzmann, Jan. (2014). Ride On! Mobility Business Models for the Sharing Economy. Organization & Environment. 27. 279-296. 10.1177/1086026614546199.

<sup>5</sup> Лapidус, Л.В. (2021). Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией: монография. Москва: ИНФРА-М, 381 с.

инновационные сервисы и виды транспорта, повышающие мобильность, но и как потенциальное решение проблемы первой и последней мили<sup>6</sup>. В первую очередь, проблема первой и последней мили в городских транспортных системах связана с ограниченной доступностью транспортных линий с высокой пропускной способностью<sup>7</sup>.

В отчете Организации Объединенных Наций указывается на то, что шеринг делает использование транспорта более эффективным<sup>8</sup>. Однако, данный тезис является широко обсуждаемым в научном сообществе. Существуют количественные исследования, которые показывают, что шеринг не всегда приводит к снижению общего числа машин в городе<sup>9</sup>, а снижение продаж автопроизводителей находится на уровне только 3%<sup>10</sup>.

При этом, шеринг-сервисы обладают высоким потенциалом для развития гладкой бесшовной транспортной системы, предоставляемые услуги внутри которой станут основой для формирования контуров будущей мобильности<sup>11</sup>. Ключевым фактором достижения гладкости бесшовной транспортной услуги является подтверждение со стороны пассажиров одинакового уровня удовлетворенности сервисами на каждом виде транспорта<sup>12</sup>. Современные исследования немецких ученых Рудигера Хана и соавторов показывают, что уровень качества сервиса напрямую влияет на намерение людей использовать шеринг-сервис<sup>13</sup>. Возникает необходимость привлечения новых пользователей и удержания существующих, что неразрывно связано с лояльностью и удовлетворенностью потребителей сервисами каршеринга. Оценка удовлетворенности и лояльности пользователей каршеринговыми сервисами позволит не только дать количественную оценку основным показателям качества услуги, но и выявить зоны и причины неудовлетворенности<sup>14</sup>.

---

<sup>6</sup> Schmoller S., Bogenberger K. (2020). Chapter 11 - Carsharing: An overview on what we know, Demand for Emerging Transportation Systems, Elsevier, pp. 211-226 (In Eng.).

<sup>7</sup> Bryman, A., Becker, S., & Sempik, J. (2008). Quality criteria for quantitative, qualitative and mixed methods research: A view from social policy. *International Journal of Social Research Methodology*, 11(4), pp. 261–276.

<sup>8</sup> World Urbanization Prospects. The 2014 Revision. Department of Economic and Social Affairs. United Nations New York, 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://population.un.org/wup/publications/files/wup2014-highlights.pdf> (дата обращения: 20.05.2020).

<sup>9</sup> Hui Y., Liu C., Ding M. Carsharing Trip Characteristic Analysis: Do Users Choose Carsharing Rather Than Taxi to Economize? // *Transportation Research Record* 2018, Vol. 2672(42) pp. 115–126.

<sup>10</sup> Reichheld F. «The one number you need to grow» // *Harvard Business Review*, vol. 81, no. 12, pp. 46-54, 2003.

<sup>11</sup> Лapidус Б., Лapidус Л. Формирование бесшовной транспортной системы — новая парадигма открытого железнодорожного транспорта в условиях цифровой трансформации // *Проблемы теории и практики управления*. — 2018. — № 1. — С. 79–88.

<sup>12</sup> Лapidус Л. В., Лapidус Б. М. Гладкая бесшовная транспортная система – инновационная модель будущего: природа, сущность, детерминанты качества // *Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика*. — 2017. — № 2. — С. 45–64 – с. 59.

<sup>13</sup> Ferrero F., Perboli G., Rosano M., Vesco A. Car-sharing services: An annotated review // *Sustainable Cities and Society*. Volume 37, 2018, pp. 501-518. – с. 1405.

<sup>14</sup> Лapidус Л. В., Лapidус Б. М. Гладкая бесшовная транспортная система – инновационная модель будущего: природа, сущность, детерминанты качества // *Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика*. — 2017. — № 2. — С. 45–64. – с. 61.

## 1. Профиль респондентов.

В исследовании по оценке потенциала шеринговых технологий для решения проблемы «последней мили» приняли участие 615 респондентов в период с октября по ноябрь 2019.

По возрастному критерию респонденты разделились на следующие категории: преобладающая доля – 444 человека (72,2%) относятся к возрастному диапазону от 20 до 35 лет, 81 человек (13,17%) – диапазон от 36 до 54 лет, 75 человек (12,2%) – 19 лет и младше и, наконец, самая малочисленная группа из 15 человек (2,44%) входит в возрастной диапазон от 55 до 76 лет (табл. 1, рис.1, рис. 2).

Таблица 1

Возраст респондентов		
Возрастной диапазон респондентов	Количество, чел.	Количество, %
20 – 35 лет (1984 г.р. – 1999 г.р.)	444	72,2%
36 – 54 лет (1965 г.р. – 1983 г.р.)	81	13,17%
19 лет и младше (2000 г.р. и позже)	75	12,2%
55 – 76 лет (1943 г.р. – 1964 г.р.)	15	2,44%
ИТОГО:	615	100%

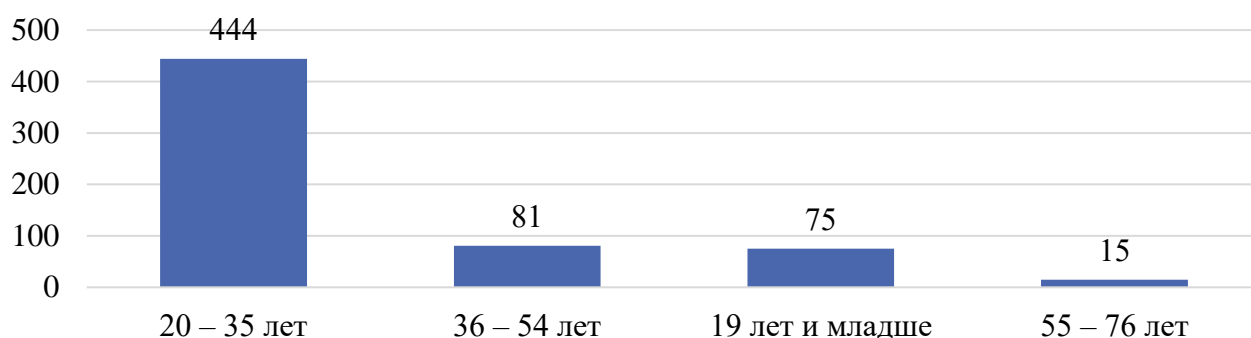


Рис.1. Возраст респондентов

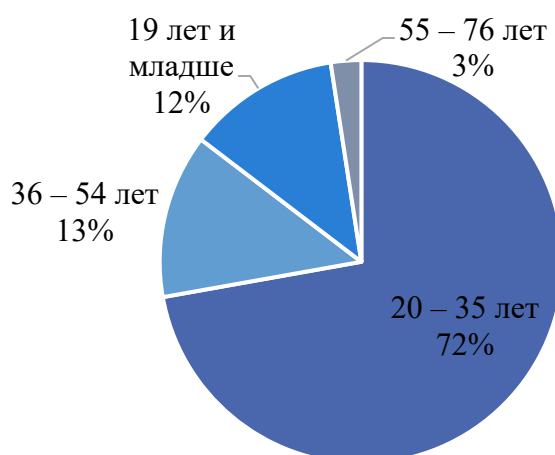


Рис.2. Возраст респондентов

По половому признаку среди респондентов присутствуют 342 женщины (55,61%) и 273 мужчины (44,39%) (табл. 2, рис.3, рис.4).

Таблица 2

Пол респондентов		
Пол респондентов	Количество, чел.	Количество, %
Женщина	342	55,61%
Мужчина	273	44,39%
ИТОГО:	615	100%

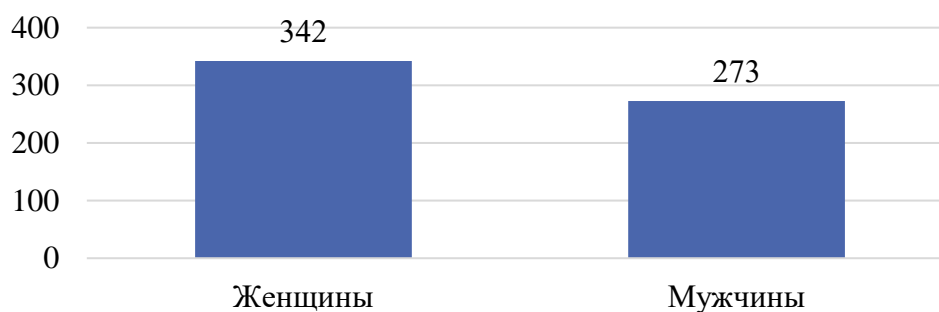


Рис.3. Пол респондентов

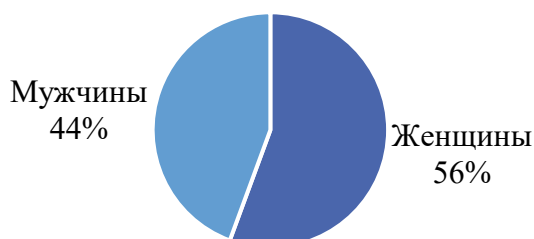


Рис.4. Пол респондентов

По роду занятий представлены следующие категории респондентов: два наиболее многочисленных сегмента занимают учащиеся и студенты – 261 человек (41,63%) и наемные работники – 255 человек (40,67%), 78 человек (12,44%) относят себя к категории «руководитель, предприниматель», 27 человек (4,31%) являются безработными и 6 человек (0,96%) – пенсионерами (табл. 3, рис.5, рис.6).

Таблица 3

Род занятий респондентов		
Род занятий респондентов	Количество, чел.	Количество, %
Учащийся, студент	261	41,63%
Наемный работник	255	40,67%
Руководитель, предприниматель	78	12,44%
Безработный	27	4,31%
Пенсионер	6	0,96%
ИТОГО:	615	100%

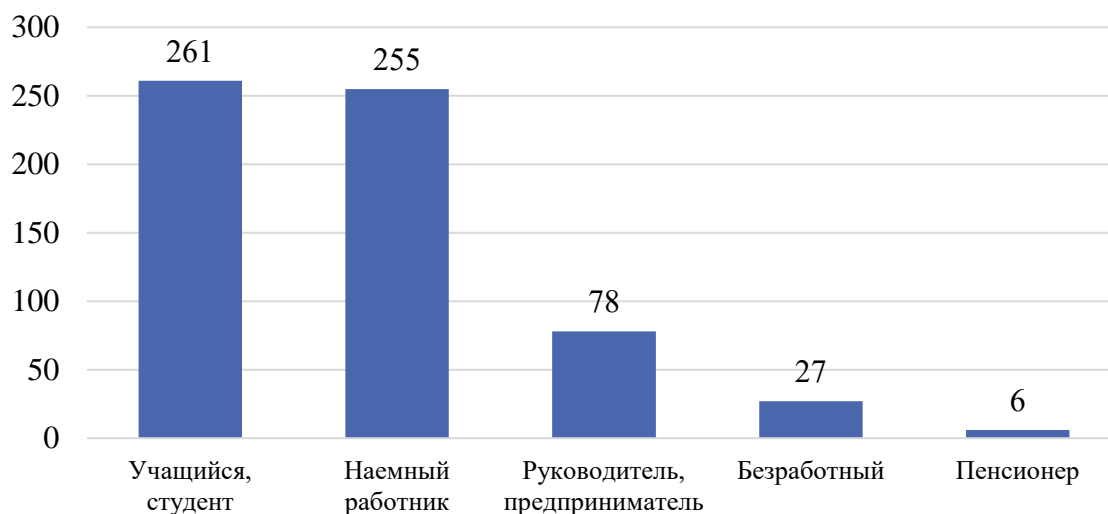


Рис.5. Род занятий респондентов

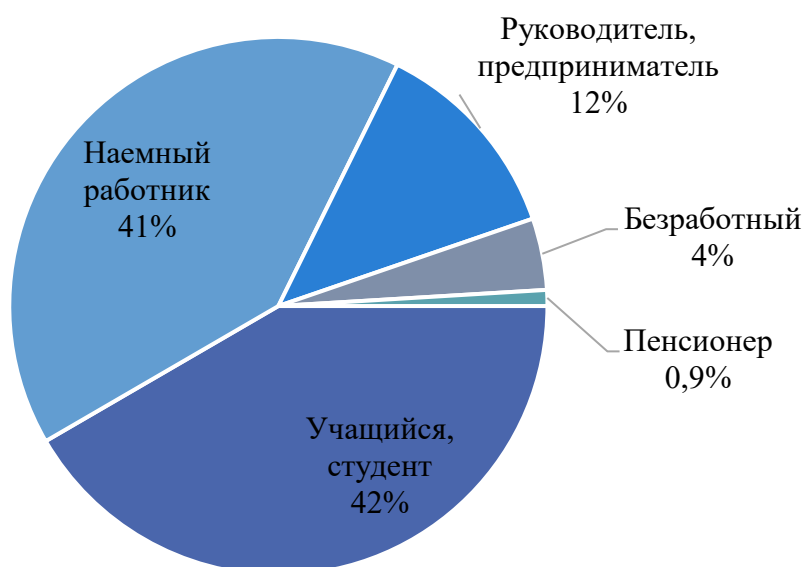


Рис.6. Род занятий респондентов

С точки зрения географии использования шеринговых сервисов, абсолютно все респонденты – 615 человек (100%) – представляют Москву и Московскую область (табл. 4, рис.7, рис.8).

Таблица 4

География использования респондентами шеринговых сервисов		
Регион использования респондентами шеринговых сервисов	Количество, чел.	Количество, %
Москва и Московская область	615	100%
ИТОГО:	615	100%



При ответе на вопрос о наличии водительского удостоверения большая часть респондентов – 408 человек (66,34%) – сообщила об их наличии, при этом оставшиеся 207 человек (33,66%) сообщили об отсутствии у них прав на управление транспортным средством (табл. 5, рис.7, рис.8).

Таблица 5

Наличие у респондентов водительского удостоверения		
Факт наличия водительского удостоверения у респондентов	Количество, чел.	Количество, %
Да	408	66,34%
Нет	207	33,66%
ИТОГО:	615	100%

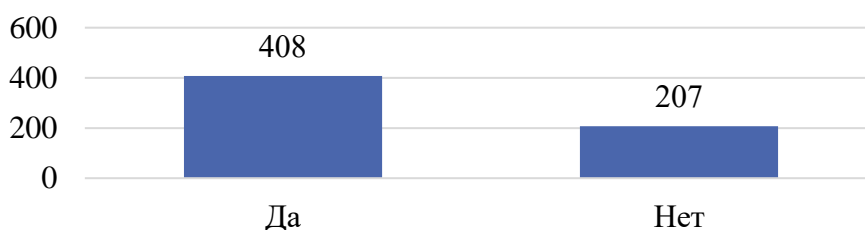


Рис.7. Наличие у респондентов водительского удостоверения

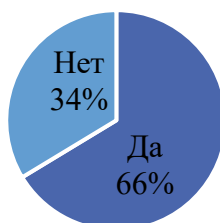


Рис.8. Наличие у респондентов водительского удостоверения

У 288 респондентов (46,83%) нет личного автомобиля, при этом 231 респондент (37,56%) сообщил о наличии автомобиля в личном пользовании, 93 респондента (15,12%) в силу отсутствия у них личного автомобиля иногда пользуются автомобилем родителей или знакомых, 3 человека (0,49%) сообщили, что не водят автомобиль (табл. 6, рис. 9, рис. 10).

Таблица 6

Наличие у респондентов автомобиля в личном пользовании		
Факт наличия автомобиля в личном пользовании у респондентов	Количество, чел.	Количество, %
Нет	288	46,83%
Да	231	37,56%
Иногда беру у родителей / друзей	93	15,12%
Не вожу	3	0,49%

ИТОГО:	615	100%
--------	-----	------

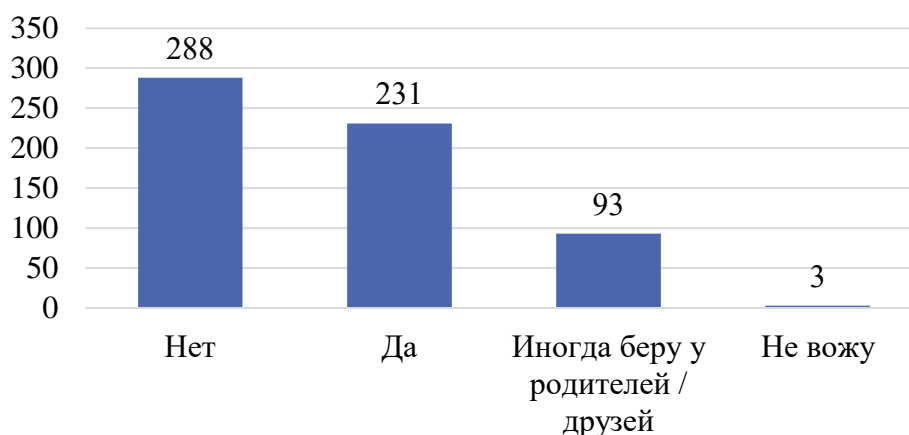


Рис.9. Наличие у респондентов автомобиля в личном пользовании

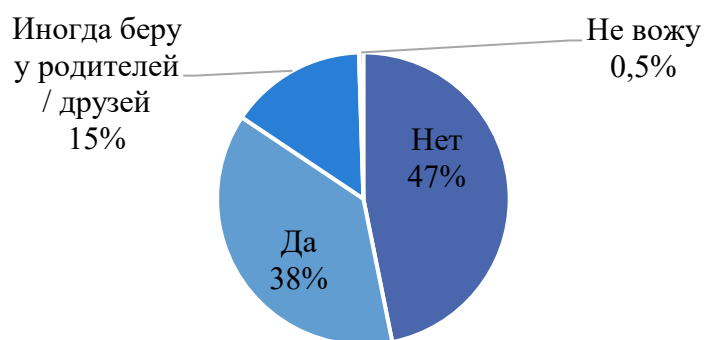


Рис.10. Наличие у респондентов автомобиля в личном пользовании

Используемые респондентами социальные сети распределились в рейтинге следующим образом: «WhatsApp» – 525 пользователей (25,14%), «Instagram» – 447 пользователей (21,41%), «ВКонтакте» – 438 пользователей (20,98%), «Telegram» – 318 пользователей (15,23%), «Facebook» – 162 пользователя (7,76%), «Viber» – 63 пользователя (3,02%), «Snapchat» – 36 пользователей (1,72%), «iMessage» – 33 пользователя (1,58%), «Tik Tok» – 27 пользователей (1,29%), «WeChat» – 21 пользователь (1,01%), «Одноклассники» – 9 пользователей (0,43%), «YouTube», «Twitch» и «Skype» – по 3 пользователя (по 0,14%). Необходимо отметить, что 432 человека являются одновременно пользователями 3 и более социальных сетей, что позволяет сделать вывод об относительно высокой активности респондентов как онлайн-пользователей (табл. 7, рис.11, рис.12).

Таблица 7

Используемые респондентами социальные сети

Используемая респондентами социальная сеть	Количество пользователей, чел. (совокупно)	Количество пользователей, % (совокупно)	Количество, %
WhatsApp	525	25,14%	85,37%
Instagram	447	21,41%	72,68%

Используемая респондентами социальная сеть	Количество пользователей, чел. (совокупно)	Количество пользователей, % (совокупно)	Количество, %
Вконтакте	438	20,98%	71,22%
Telegram	318	15,23%	51,71%
Facebook	162	7,76%	26,34%
Viber	63	3,02%	10,24%
Snapchat	36	1,72%	5,85%
iMessage	33	1,58%	5,37%
Tik Tok	27	1,29%	4,39%
WeChat	21	1,01%	3,41%
Одноклассники	9	0,43%	1,46%
YouTube	3	0,14%	0,49%
Twitch	3	0,14%	0,49%
Skype	3	0,14%	0,49%
ИТОГО:	2088	100%	

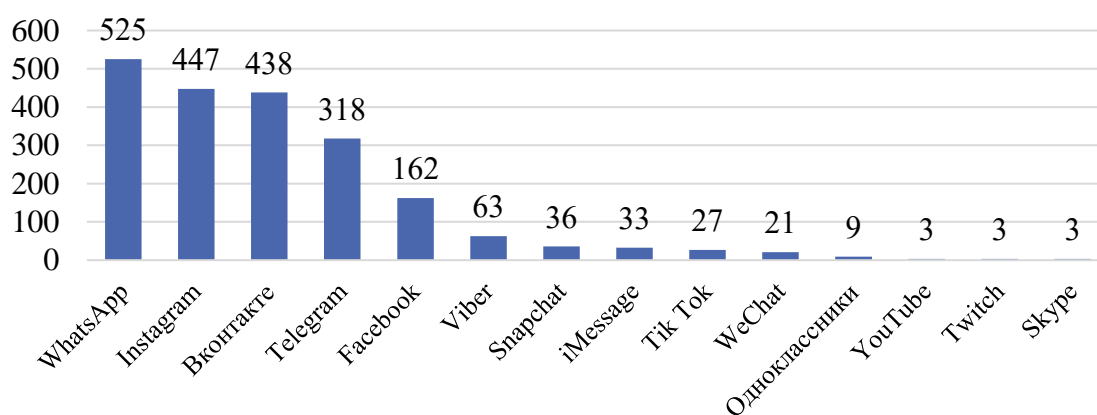


Рис.11. Используемые респондентами социальные сети

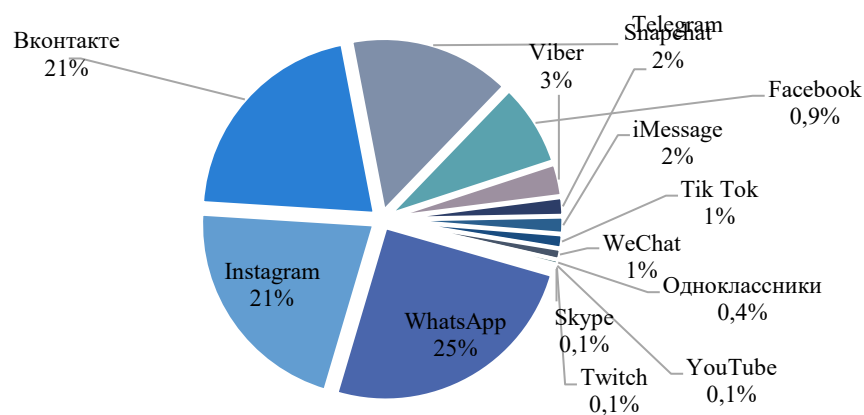


Рис.12. Используемые респондентами социальные сети

## 2. Характеристики использования шеринг-сервисов.

По результатам определения частоты использования шеринг-сервисов, наблюдается высокая активность респондентов: «Несколько раз в месяц» – 213 человек (34,63%), «1 - 2 раза в год» – 186 человек (30,24%), «1 - 2 раза в неделю» – 141 человек (22,93%), «1 - 2 раза в день» – 63 человека (10,24%), «1 раз в 2 месяца» – 3 человека (0,59%), и совсем небольшая доля людей – 9 человек (1,46%) – не пользуются подобными услугами (табл. 8, рис.13, рис.14).

Таблица 8

Частота использования респондентами шеринговых сервисов

Частота использования респондентами шеринговых сервисов	Количество, чел.	Количество, %
Несколько раз в месяц	213	34,63%
1 - 2 раза в год	186	30,24%
1 - 2 раза в неделю	141	22,93%
1 - 2 раза в день	63	10,24%
1 раз в 2 месяца	3	0,49%
Другое	9	1,46%
ИТОГО:	615	100%

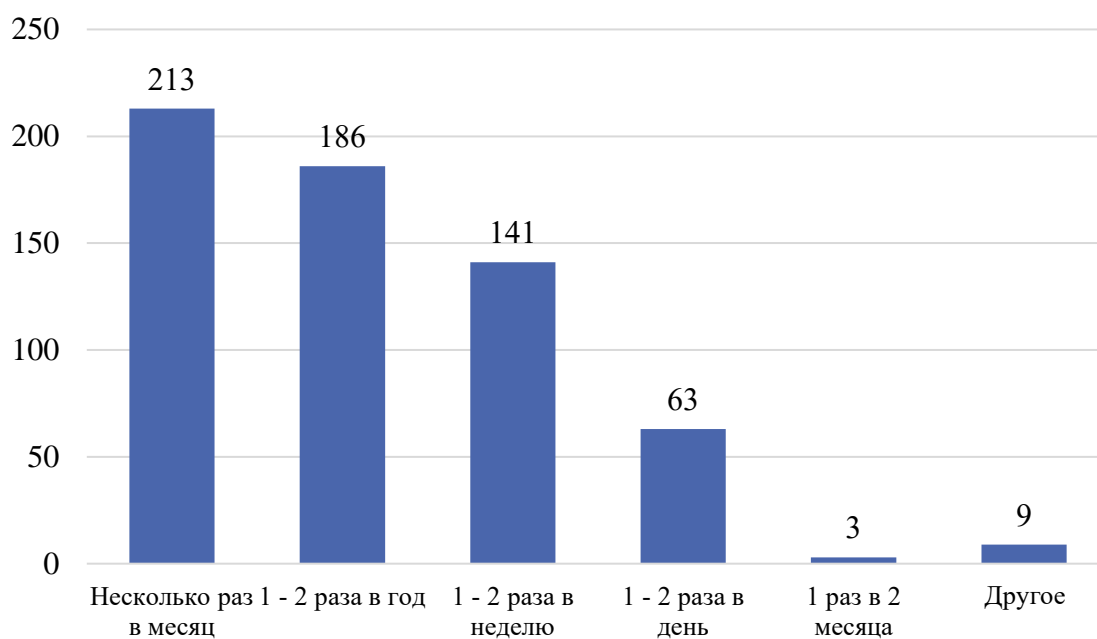


Рис.13. Частота использования респондентами шеринг-сервисов

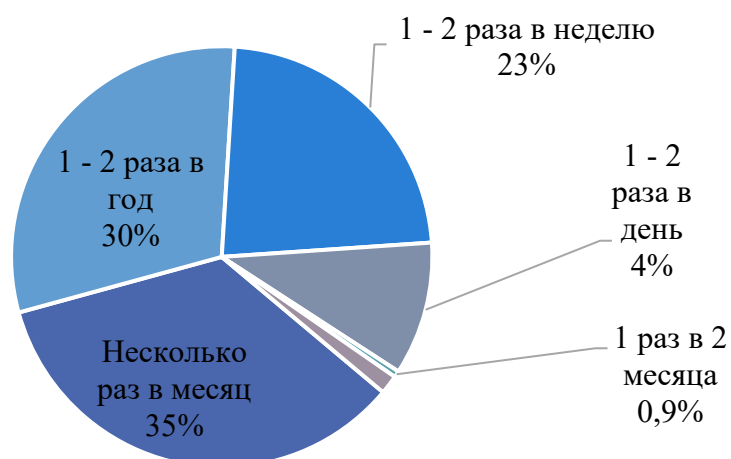


Рис.14. Частота использования респондентами шеринг-сервисов

В рамках ответа на вопрос о готовности сдавать активы во временное пользование за плату, респонденты выделили следующие предпочтения: «Навыки» одновременно готов сдавать 261 респондент (24,93%), «Деньги» и «Пространство в машине для людей, когда совершаете поездки на короткие расстояния» делят по популярности вторую позицию в списке – по 90 респондентов (по 8,6%), далее – «Пространство в машине для людей, когда путешествуете на длинные расстояния» – 84 респондента (8,02%), «Свободную комнату в квартире» – 72 респондента (6,88%), «Пространство в машине для грузов, когда путешествуете на длинные расстояния» – 69 респондентов (6,59%), «Автомобиль» и «Одежду» готовы сдавать в пользование по 57 респондентов (по 5,44%), «Пространство в машине для грузов, когда совершаете поездки на короткие расстояния» – 48 респондентов (4,58%), последний по популярности актив – «Ювелирные украшения» выбрали 12 респондентов (1,15%). При этом значительная доля респондентов, а именно 207 человек (19,77%) не готовы делиться каким-либо активом из представленных. Также следует сказать, что 102 респондента выбрали 3 и более актива одновременно (табл. 9, рис. 15, рис. 16).

Таблица 9

Активы, которые респонденты готовы сдавать во временное пользование за плату

Вид актива для сдачи респондентами за плату	Количество, чел. (совокупно)	Количество пользователей, % (совокупно)	Количество, %
Навыки	261	24,93%	42,44%
Деньги	90	8,60%	14,63%
Пространство в машине для людей, когда совершаете поездки на короткие расстояния	90	8,60%	14,63%
Пространство в машине для людей, когда путешествуете на длинные расстояния	84	8,02%	13,66%
Свободную комнату в квартире	72	6,88%	11,71%

Вид актива для сдачи респондентами за плату	Количество, чел. (совокупно)	Количество пользователей, % (совокупно)	Количество, %
Пространство в машине для грузов, когда путешествуете на длинные расстояния	69	6,59%	11,22%
Автомобиль	57	5,44%	9,27%
Одежду	57	5,44%	9,27%
Пространство в машине для грузов, когда совершаете поездки на короткие расстояния	48	4,58%	7,80%
Ювелирные украшения	12	1,15%	1,95%
Ничего из вышеперечисленного	207	19,77%	33,66%
ИТОГО:	1047	100%	

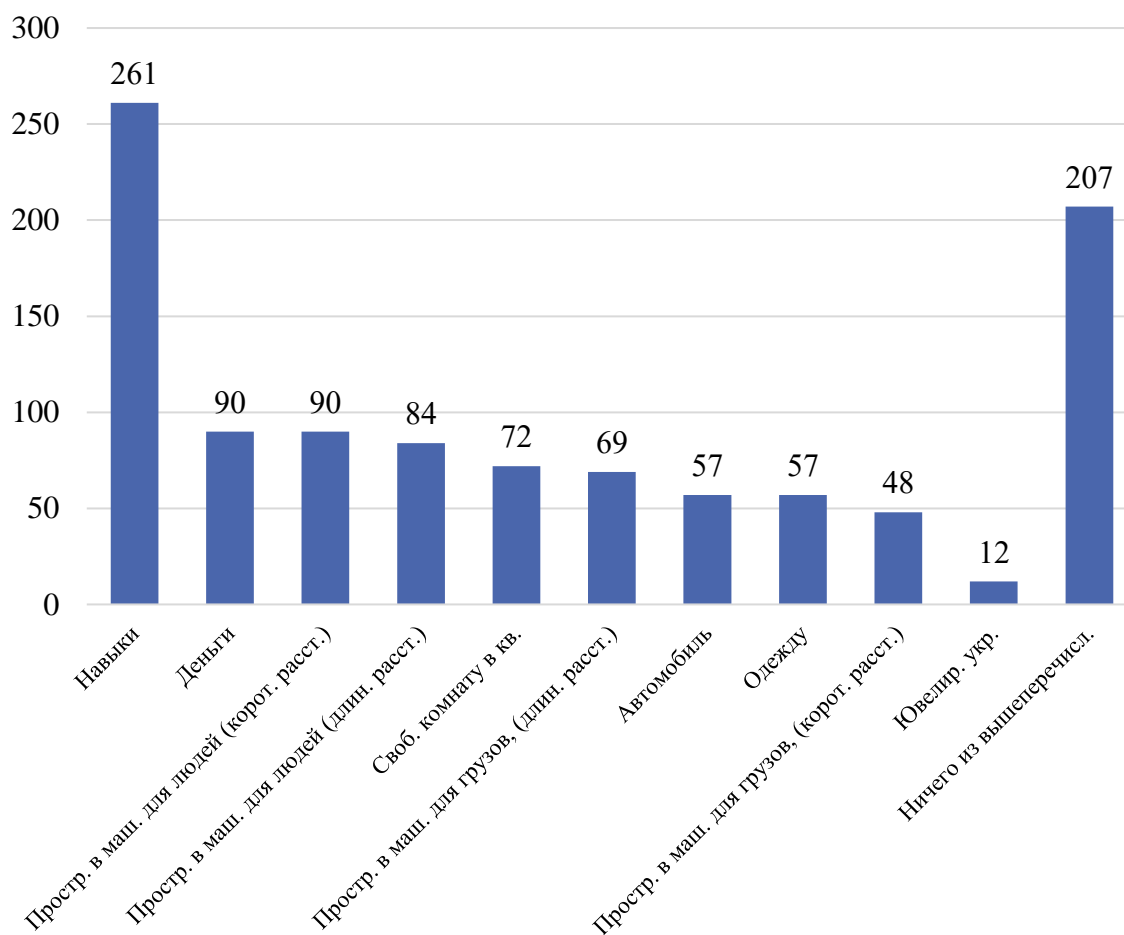


Рис.15. Активы, которые респонденты готовы сдавать во временное пользование за плату

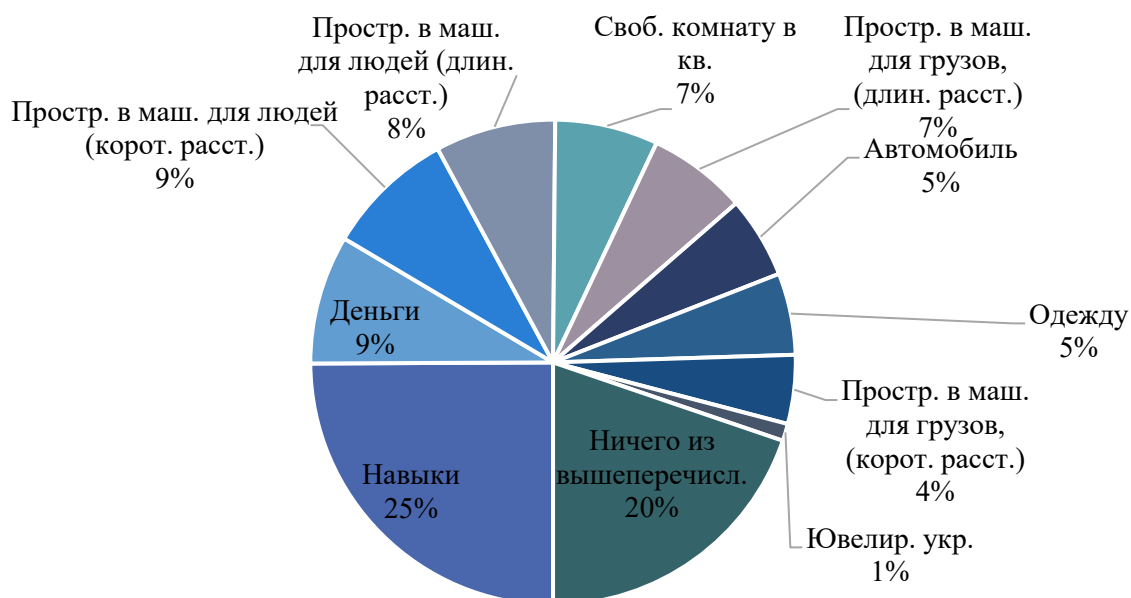


Рис.16. Активы, которые респонденты готовы сдавать во временное пользование за плату

Рейтинг конкретных шеринг-сервисов, используемых респондентами выглядит следующим образом: «Яндекс.Такси» – 447 пользователей (21,1%), «Avito» – 243 пользователя (11,47%), «Яндекс.Драйв» – 222 пользователя (10,48%), «Uber» – 195 пользователей (9,21%), «Делимобиль» – 150 пользователей (7,08%), «Airbnb» – 132 пользователя (6,23%), Группы в социальных сетях – 120 пользователей (5,67%), «YouDrive» – 105 пользователей (4,96%), «Велобайк» – 96 пользователей (4,53%), «BelkaCar» – 93 пользователя (4,39%), «Юла» – 93 пользователя (4,39%), «BlaBlaCar» – 54 пользователя (2,55%), «Делисамокат» – 39 пользователей (1,84%), «Карусель» – 30 пользователей (1,42%), «Anytime Prime», «Samocat», «YouDrive Lite», «МатрешCar» – по 18 пользователей (по 0,85%), «Яндекс.Попутка» – 12 пользователей (0,57%), «Rentmee» – 9 пользователей (0,42%), «Carena» – 6 пользователей (0,28%). При этом более 80% респондентов пользуются одновременно 3 и более шеринг-сервисами (табл. 10, рис. 17, рис. 18).

Таблица 10

Шеринг-сервисы, используемые респондентами

Название используемого респондентами шеринг-сервиса	Количество пользователей, чел. (совокупно)	Количество пользователей, % (совокупно)	Количество, %
Яндекс.Такси	447	21,10%	72,68%
Avito	243	11,47%	39,51%
Яндекс.Драйв	222	10,48%	36,10%
Uber	195	9,21%	31,71%
Делимобиль	150	7,08%	24,39%
Airbnb	132	6,23%	21,46%
Группы в социальных сетях	120	5,67%	19,51%

Название используемого респондентами шеринг- сервиса	Количество пользователей, чел. (совокупно)	Количество пользователей, % (совокупно)	Количество, %
YouDrive	105	4,96%	17,07%
Велобайк	96	4,53%	15,61%
BelkaCar	93	4,39%	15,12%
Юла	93	4,39%	15,12%
BlaBlaCar	54	2,55%	8,78%
Делисамокат	39	1,84%	6,34%
Карусель	30	1,42%	4,88%
Anytime Prime	18	0,85%	2,93%
Samocat	18	0,85%	2,93%
YouDrive Lite	18	0,85%	2,93%
МатрешCar	18	0,85%	2,93%
Яндекс.Попутка	12	0,57%	1,95%
Rentmee	9	0,42%	1,46%
Carenda	6	0,28%	0,98%
ИТОГО:	2118	100%	

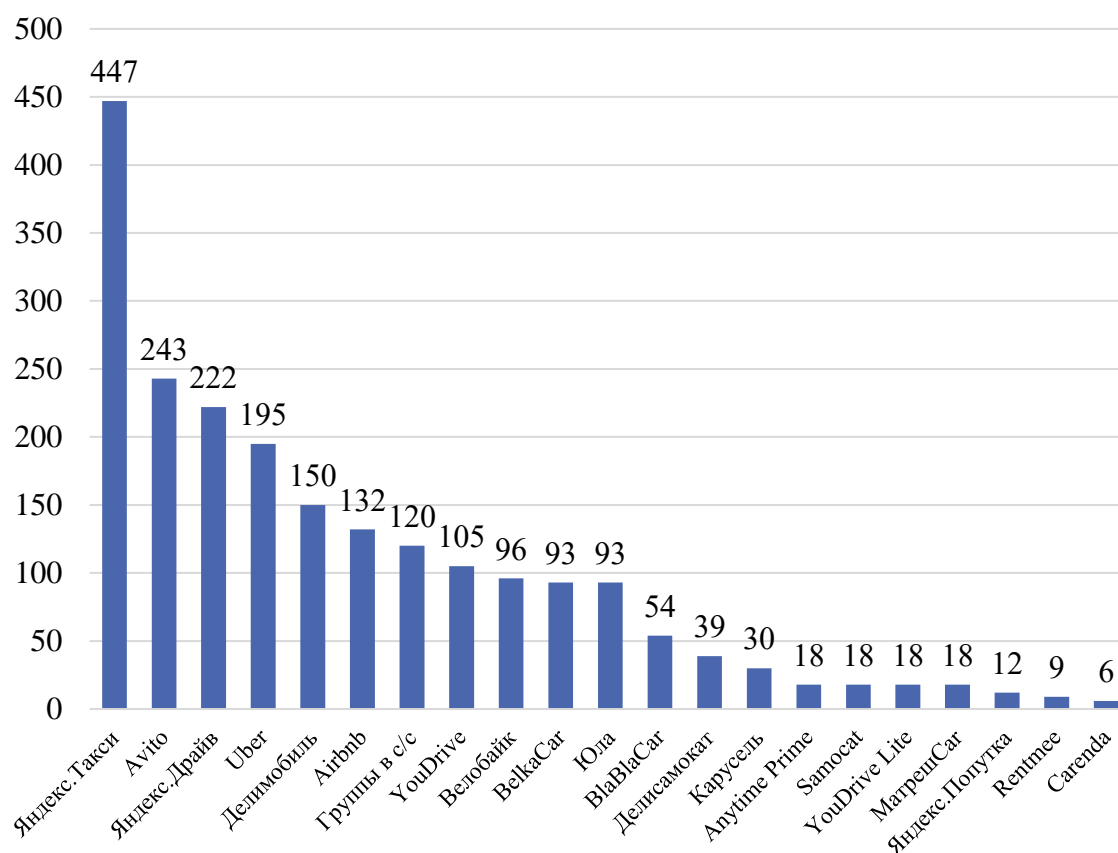


Рис.17. Шеринг-сервисы, используемые респондентами



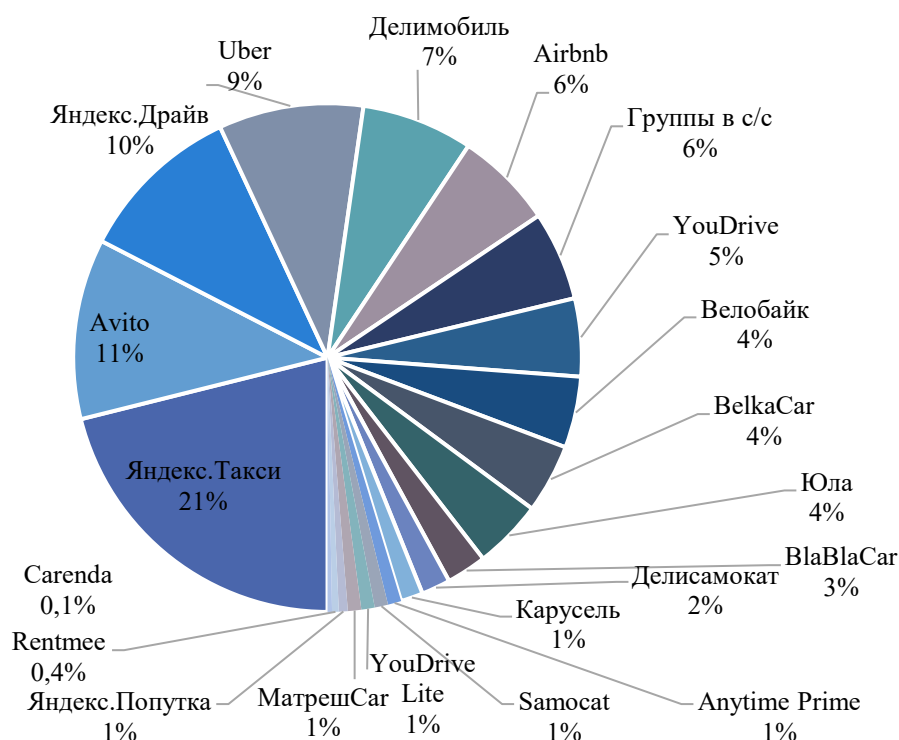


Рис.18. Шеринг-сервисы, используемые респондентами

С точки зрения целей использования шеринг-сервисов респонденты выделили следующие пункты: «Альтернатива общественному транспорту» – 348 человек (22,31%), «Поездки до аэропорта» – 249 человек (15,96%), «Поездки на работу» – 219 человек (14,04%), «Поездки от аэропорта» – 204 человека (13,08%), «Поездки за покупками» – 174 человека (11,15%), «Поездки до вокзала» – 132 человека (8,46%), «Поездки от вокзала» – 120 человек (7,69%), «Досуг, прогулки» – 33 человека (2,12%), «Поездки в другие города» – 12 человек (0,77%), при этом отрицательный ответ «Не пользуюсь» дали 69 человек (4,42%), (табл. 11, рис. 19, рис. 20)..

Таблица 11

Цели использования респондентами шеринг-сервисов

Цель использования респондентами шеринг-сервисов	Количество, чел. (совокупно)	Количество пользователей, %	Количество, %
Альтернатива общественному транспорту	348	22,31%	56,59%
Поездки до аэропорта	249	15,96%	40,49%
Поездки на работу	219	14,04%	35,61%
Поездки от аэропорта	204	13,08%	33,17%
Поездки за покупками	174	11,15%	28,29%
Поездки до вокзала	132	8,46%	21,46%
Поездки от вокзала	120	7,69%	19,51%
Досуг, прогулки	33	2,12%	5,37%
Поездки в другие города	12	0,77%	1,95%
Другое	69	4,42%	11,22%
ИТОГО:	1560	100%	

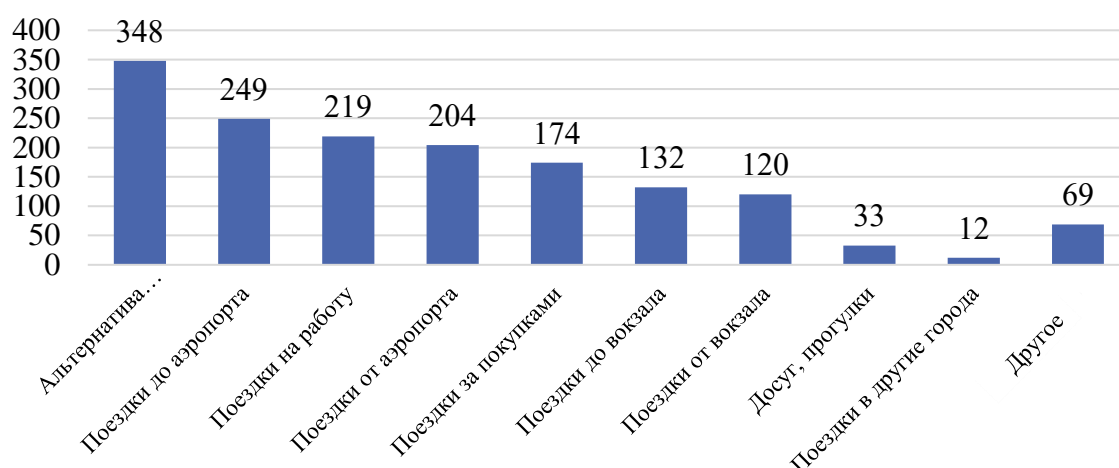


Рис.19. Цели использования респондентами шеринг-сервисов



Рис.20. Цели использования респондентами шеринг-сервисов

При ответе на вопрос «Будете ли Вы еще пользоваться услугами шеринг-сервисов?» респонденты немного разделились во мнениях, преимущественная доля – 594 человека (96,59%) ответила положительно, остальные – 21 человек (3,41%) – отрицательно (табл. 12, рис. 21, рис. 22).

Таблица 12

Будут ли респонденты пользоваться услугами шеринг-сервисов в дальнейшем

Ответ респондентов на вопрос о дальнейшем использовании шеринг-сервисов	Количество, чел.	Количество, %
Да	594	96,59%
Нет	21	3,41%
ИТОГО:	615	100%

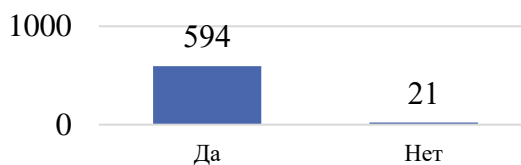


Рис.21. Будут ли респонденты пользоваться услугами шеринг-сервисов в дальнейшем

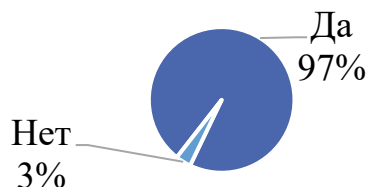


Рис.22. Будут ли респонденты пользоваться услугами шеринг-сервисов в дальнейшем

В рамках исследования респонденты выделили следующие вопросы, на которые, по их мнению, следует уделить первоочередное внимание шеринг-сервисам: необходимость улучшения предоставления услуг по критерию «Безопасность и качество» отметили 74 респондента (21,2%), «Работа эл. сервисов» – 62 респондента (17,77%) (в частности, отмечалась необходимость повышения удобства интерфейса, скорости работы, конфиденциальности и безопасности использования, а также введения дополнительных возможностей), «Чистота и комфорт» – 51 респондент (14,61%), «Стоимость» – 44 респондента (12,61%), «Техническое состояние, надежность» – 41 респондент (11,75%), «Доступность, охват территории» (зона покрытия) – 39 респондентов (11,17%), «Условия использования» – 21 респондент (6,02%), «Количество транспорта и ассортимент» – 17 респондентов (4,87%) (табл. 13, рис. 23, рис. 24).

Таблица 13

Вопросы к шеринг-сервисам, требующие первоочередного внимания по мнению респондентов

Вопросы к шеринг-сервисам, требующие первоочередного внимания по мнению респондентов	Количество, чел. (совокупно)	Количество пользователей, % (совокупно)	Количество, %
Безопасность и качество	74	21,2%	12,03%
Работа эл. сервисов	62	17,77%	10,08%
Чистота и комфорт	51	14,61%	8,29%
Стоимость	44	12,61%	7,15%
Техническое состояние, надежность	41	11,75%	6,67%
Доступность, охват территории	39	11,17%	6,34%
Условия использования	21	6,02%	3,41%
Количество транспорта и ассортимент	17	4,87%	2,76%
ИТОГО:	349	100%	

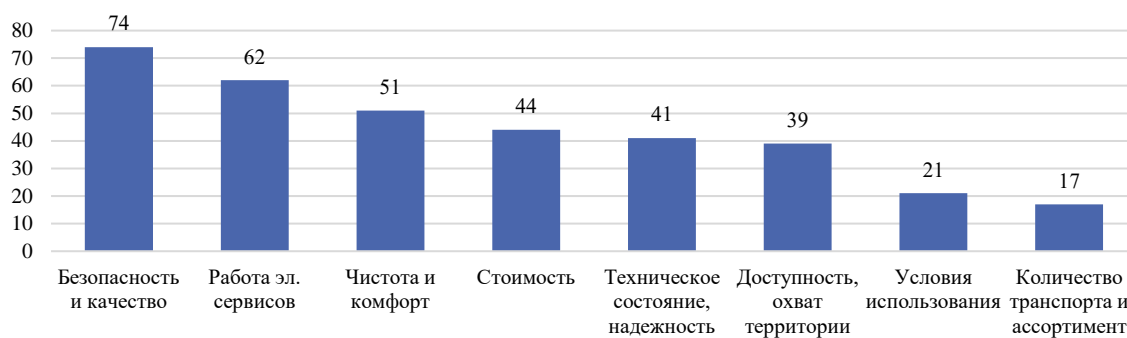


Рис.23. Вопросы к шеринг-сервисам, требующие первоочередного внимания по мнению респондентов



Рис.24. Вопросы к шеринг-сервисам, требующие первоочередного внимания по мнению респондентов

### 3. Расчет индекса NPS и индекса потребительской удовлетворенности для каршеринга.

Индекс NPS рассчитывается по формуле:

$$\text{Индекс NPS (чистый коэффициент лояльности)} = \% \text{ «промоутеров»} - \% \text{ «критиков»}$$

Интерпретация результатов:

- **9-10 баллов** – «промоутеры»;
- **7-8 баллов** – «нейтралы»;
- **1-6 баллов** – «критики».

**Измерение лояльности посредством оценки индекса NPS (Net Promoter Score)** рассчитывается путем обработки и анализа полученных ответов на вопрос 18: «Насколько вероятно, что Вы будете рекомендовать услуги каршеринга своим знакомым? (оцените по 10-балльной шкале: от 1 балла (точно не буду рекомендовать) до 10 баллов (обязательно буду рекомендовать) в соответствии с Вашими ощущениями)». Распределение ответов респондентов представлено в табл. 14.

Таблица 14

Оценка индекса NPS

Критики						Нейтралы		Промоутеры	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	3	0	0	9	18	36	93	42	66
39 чел.						129 чел.		108 чел.	
14,13%						46,74%		39,13%	

Таким образом, все респонденты были разделены на три группы:

**1. “Промоутеры”** – самые лояльные потребители услуг, готовы рекомендовать услуги каршеринга своим знакомым (108 человек – 39,13%).

**2. “Нейтралы”** – нейтральные (пассивные) пассажиры, которые удовлетворены качеством услуг каршеринга, но не являются лояльными (129 человек – 46,74%).

**3. “Критики”** – пассажиры, которые не удовлетворены услугами каршеринга и, которые не удовлетворены качеством услуг каршеринга и не лояльны (39 человек – 14,13%).  
Рассчитаем индекс NPS по формуле:

$$\begin{aligned} \text{Индекс NPS (чистый коэффициент лояльности)} &= \\ \% \text{ «промоутеров»} - \% \text{ «критиков»} &= \\ 39,13 - 14,13 &= 25,00 \end{aligned}$$

Полученный в результате расчета индекс NPS составил «25,00», это отражает тот факт, что количество лояльных потребителей услуг каршеринга («промоутеров») значительно больше количества пользователей, которые не удовлетворены услугами компании и, которые не лояльны к компании («критиков») на 25,00 пункта.

В целях выявления причинно-следственных связей, определяющих ту или иную точку зрения на вопрос 18 о желании рекомендовать услуги каршеринга своим знакомым, а также для

определения характеристик услуги, оказывающих влияние на лояльность пассажиров (loyalty drivers), были собраны ответы на вопрос 19 и 20: «Почему потребитель будет или не будет рекомендовать услуги каршеринга своим знакомым».

Все результаты ответов были сгруппированы по однородности и представлены в количественном соотношении по отношению к общему числу ответов всех респондентов. Так, причины, по которым потребители будут рекомендовать услуги каршеринга своим знакомым, показаны в табл. 15 (формулировки респондентов сохранены).

Таблица 15

Причины, по которым потребители будут рекомендовать услуги  
каршеринга своим знакомым

Причины	Количество, чел.	Количество, %.
1. Удобно, дешево и быстро	102	66%
2. Хорошая альтернатива общественному транспорту и такси	24	16%
3. Экономия денег	16	10%
4. Быстрая и удобная регистрация, качественное обслуживание, доступность автомобилей.	6	4%
5. Можно отработать навыки экстремальной езды	3	2%
6. Комфорт	3	2%
Сумма:	102	100%

Анализ данных таблицы 15 показал, что большинство респондентов в ответе на вопрос, почему будут рекомендовать услуги каршеринга своим знакомым, указывало на удобство и дешевизну каршеринга по сравнению с другими видами транспорта. Еще одними немаловажными факторами выбора каршеринга стали экономия средств и времени.

В таблице 16 представлены результаты обработки ответов на вопрос: «Почему респондент не будет рекомендовать услуги каршеринга своим знакомым».

Таблица 16

Причины, по которым потребители не будут рекомендовать услуги  
каршеринга своим знакомым

Причины	Количество, чел.	Количество, %.
1. Затрудняюсь ответить	3	27%
2. Не приятный сервис	3	27%
3. Не всегда удобно	3	27%
4. Не нужно	2	18%
	11	100%

По анализу данных табл. 16 можно сделать следующие выводы:

1. 27% респондентов не могут выразить свое мнение по данному вопросу;
2. 27 % респондентов считают сервис недостаточно ориентированным на пользователя;
3. 27% респондентов отметило, что им не всегда удобно пользоваться услугами каршеринга;
4. У 18% опрошенных нет потребности в использовании каршеринга.

## Индекс потребительской удовлетворённости

Для расчета индекса потребительской удовлетворенности пользователей каршеринга

рассчитаем средние баллы по показателям «важность» и «удовлетворенность» по каждому критерию. Результаты обработки ответов по показателю «важность» представлены в табл. 17.

Таблица 17

Оценка критериев по показателю важности для пользователей каршеринга

№ п/п	Критерии	баллы					Показатель	Средний балл
		1	2	3	4	5		
1	Техническое состояние автомобиля	6	15	18	56	152	B8	4,35
2	Доступность зон использования и завершения аренды	3	27	22	38	157	B10	4,29
3	Количество доступных автомобилей к аренде	9	21	9	61	147	B7	4,28
4	Чистота салона автомобиля	3	24	18	73	129	B9	4,22
5	Безопасность проводимого платежа	6	21	15	76	129	B14	4,22
6	Конфиденциальность персональных данных	12	16	41	49	129	B6	4,08
7	Условия ответственности за ДТП	6	33	34	59	115	B11	3,99
8	Стоимость аренды автомобиля за 1 минуту	18	26	19	64	120	B1	3,98
9	Количество топлива в автомобиле	6	30	39	76	96	B12	3,91
10	Техническая поддержка (Call-центр, чат-бот)	9	24	45	76	93	B13	3,89
11	Время проверки документов оператором	48	30	45	58	66	B4	3,26
12	Время на регистрацию в приложении	39	39	51	61	57	B3	3,23
13	Ограничения по водительскому стажу	48	36	51	43	69	B5	3,20
14	Стоимость страховки на поездку	39	48	48	64	48	B2	3,14

Ранжирование критериев по степени важности необходимо для выявления наиболее и наименее важных критериев для пользователей каршеринга (см. рис. 25).

### Средний балл по показателю важности для пользователей каршеринга



Рис. 25. Ранжирование критериев по степени важности для пользователей каршеринга

Как показали результаты исследования, самым важным критерием из представленных в рис. 25 для пользователей каршеринга является «техническое состояние автомобиля» (средний балл равен 4.35), далее идет «доступность зон использования и завершения аренды» (средний балл равен 4.29) и на третьем месте – «количество доступных автомобилей к аренде» (средний балл равен 4.28).

Результаты обработки ответов по показателю «удовлетворённость» представлены в таблице 18, где представлены результаты ранжирования параметров работы каршеринга по уровню удовлетворённости, от меньшего к большему.

Таблица 18

#### Оценка критериев по показателю удовлетворенности для пользователей каршеринга

№ п/п	Критерии	Баллы					Показатель	Средний Балл
		1	2	3	4	5		
1	Безопасность проводимого платежа	6	18	24	116	83	У14	4,02
2	Количество топлива в автомобиле	9	12	42	111	73	У12	3,92
3	Время проверки документов оператором	15	15	36	109	72	У4	3,84
4	Техническая поддержка (Call-центр, чат-бот)	12	21	48	89	77	У13	3,80
5	Конфиденциальность персональных данных	8	24	37	121	57	У6	3,79
6	Время на регистрацию в приложении	6	25	56	94	66	У3	3,77
7	Стоимость аренды автомобиля за 1 минуту	15	18	55	108	51	У1	3,66
8	Условия ответственности за ДТП	4	35	66	94	48	У11	3,60
9	Стоимость страховки на поездку	9	24	66	109	39	У2	3,59



№ п/п	Критерии	Баллы					Показатель	Средний Балл
		1	2	3	4	5		
10	Количество доступных автомобилей к аренде	18	29	49	104	47	У7	3,54
11	Техническое состояние автомобиля	3	48	56	98	42	У8	3,52
12	Доступность зон использования и завершения аренды	18	20	75	92	42	У10	3,49
13	Ограничения по водительскому стажу	30	33	45	71	68	У5	3,46
14	Чистота салона автомобиля	18	36	59	89	45	У9	3,43

Ранжирование критериев по степени удовлетворенности необходимо для выявления критериев с наибольшей и наименьшей удовлетворенностью пользователей каршеринга (см. рис. 26).



Рис.26. Ранжированные по убыванию факторы удовлетворённости пользователей каршеринга

Наименьшую удовлетворенность респонденты отметили по критериям: «чистота салона автомобиля» (средний балл равен 3.43), «ограничения по водительскому стажу» (средний балл равен 3.46), «доступность зон использования и завершения аренды» (средний балл равен 3.64), «Покупка билетов онлайн» (средний балл равен 3.49) (см. табл. 19).

Таблица 19

## Наименее привлекательные факторы по удовлетворенности пользователей каршеринга

Критерии	Показатель	Средний балл
Доступность зон использования и завершения аренды	У10	3,49
Ограничения по водительскому стажу	У5	3,46
Чистота салона автомобиля	У9	3,43

Наибольшую удовлетворенность респонденты отметили по критериям: «Время проверки документов оператором» (средний балл равен 3.84), «Количество топлива в автомобиле» (средний балл равен 3.92), «Безопасность проводимого платежа» (средний балл равен 4.02) (см. табл. 20).

Таблица 20

## Наиболее привлекательные факторы по удовлетворённости пользователей каршеринга

Критерии	Показатель	Средний балл
Время проверки документов оператором	У4	3,84
Количество топлива в автомобиле	У12	3,92
Безопасность проводимого платежа	У14	4,02

Результаты исследования показали, что по большинству критериев ожидания пользователей каршеринга превышают реальный уровень удовлетворенности цифровыми сервисами (рис. 27). Среди критериев, которыми остались довольны пользователи, можно выделить следующие показатели:

- Время проверки документов оператором
- Время на регистрацию в приложении
- Ограничения по водительскому стажу
- Стоимость страховки на поездку

### Наложение результатов ранжирования критериев по степени важности на результаты ранжирования критериев по степени удовлетворенности факторами пользователей каршеринга

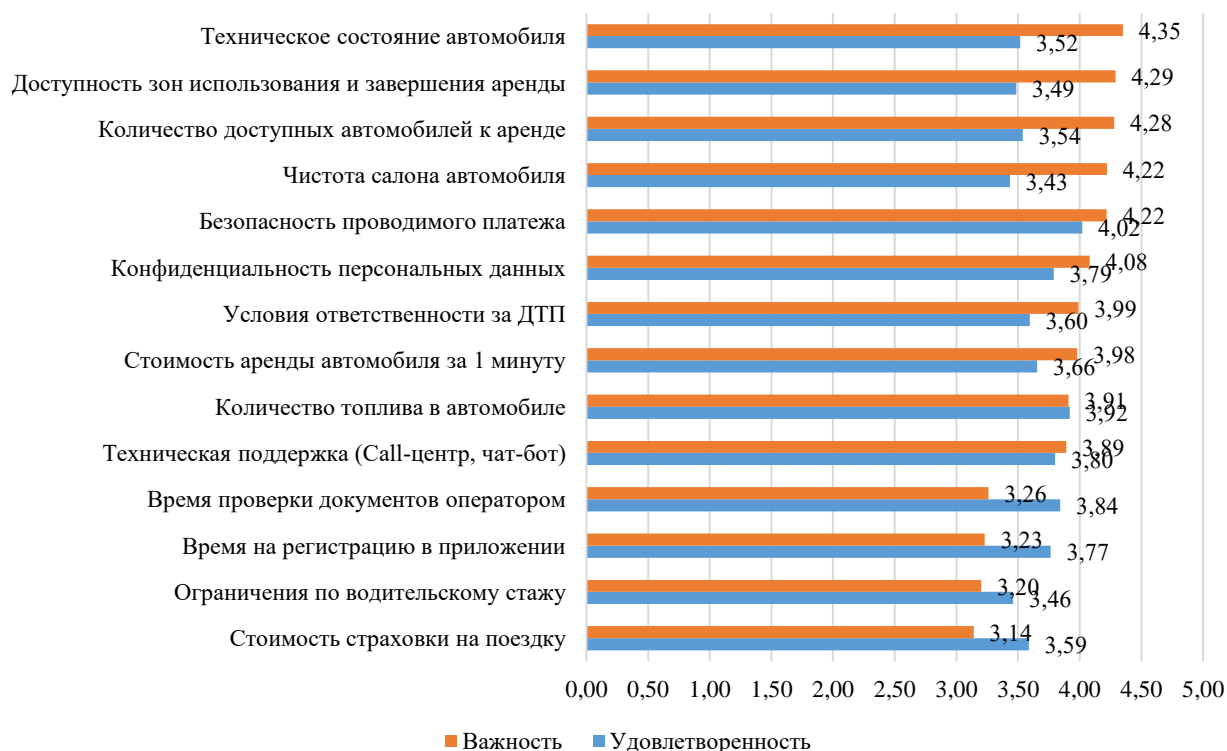


Рис. 27. Наложение результатов ранжирования критериев по степени важности на результаты ранжирования критериев по степени удовлетворенности факторами пользователей каршеринга

Рассчитаем интегральный индекс потребительской удовлетворенности пользователей каршеринга по формуле:

$$ИУ = ((B_1 \times Y_1) + (B_2 \times Y_2) + (B_3 \times Y_3) + \dots + (B_n \times Y_n)) / N, \text{ где:}$$

ИУ – Индекс удовлетворенности

$B_n$  – Важность n-ного критерия

$Y_n$  – Удовлетворенность по n-ному критерию

$N$  – Количество критериев

Дальнейшим шагом в расчетах является оценка максимально и минимально возможных значений ИУ для нашего исследования. Расчет максимально возможного ИУ производится при условии, что степень удовлетворенности по всем критериям равна 5, а для расчета минимально возможного – степень удовлетворенности равна 1. Итак, по данным, касающимся оценок важности и удовлетворенности факторами каршеринговых сервисов респондентами максимально возможный индекс удовлетворенности равен 19,30., минимально возможный – 3,86.

С целью интерпретации результатов построим шкалу оценки результатов:

- от 16,40 до 19,30 (85,0% - 100,0%) - восхищенный потребитель;
- от 13,51 до 16,40 (70,0% - 85,0%) - удовлетворенный потребитель;
- от 7,72 до 13,51 (40,0% - 70,0%) - нейтральный потребитель;
- от 3,86 до 7,72 (20,0% - 40,0%) - неудовлетворенный потребитель.

Интегральный индекс потребительской удовлетворенности пользователей каршеринга равен: **ИУ=14,17 (73,41%)**. Сравнение полученного результата с максимально возможным указывает на разницу в 5,13 пунктов.

Для более детального рассмотрения составляющих интегрального индекса потребительской удовлетворенности респондентов рассчитаем индексы по отдельным критериям (см. табл. 21).

Таблица 21

Индексы потребительской удовлетворенности пользователей каршеринга по отдельным критериям

№ п/п	Критерии	Показатель Уп	Показатель Вп	Индекс ИУп	Доля от максимально возможного ИУ
1	Безопасность проводимого платежа	4,02	4,22	16,96	87,88%
2	Конфиденциальность персональных данных	3,79	4,08	15,46	80,11%
3	Количество топлива в автомобиле	3,92	3,91	15,34	79,40%
4	Техническое состояние автомобиля	3,52	4,35	15,30	79,30%
5	Количество доступных автомобилей к аренде	3,54	4,28	15,14	78,47%
6	Доступность зон использования и завершения аренды	3,49	4,29	14,96	77,48%
7	Техническая поддержка (Call-центр, чат-бот)	3,80	3,89	14,79	76,63%
8	Стоимость аренды автомобиля за 1 минуту	3,66	3,98	14,55	75,39%
9	Чистота салона автомобиля	3,43	4,22	14,48	75,07%
10	Условия ответственности за ДТП	3,60	3,99	14,34	74,33%
11	Время проверки документов оператором	3,84	3,26	12,52	64,90%
12	Время на регистрацию в приложении	3,77	3,23	12,18	63,01%
13	Стоимость страховки на поездку	3,59	3,14	11,25	58,36%
14	Ограничения по водительскому стажу	3,46	3,20	11,07	57,39%

Таким образом наибольшую удовлетворенность респонденты продемонстрировали состоянием следующих критериев: «Безопасность проводимого платежа» - 87,88%; «Конфиденциальность персональных данных» - 80,11%; «Количество топлива в автомобиле» - 79,40%.

Наименьшая удовлетворенность респондентов демонстрируется по критериям: «Время на регистрацию в приложении» - 63,01%; «Стоимость страховки на поездку» - 58,36%; «Ограничения по водительскому стажу» – 57,39%.

#### 4. Расчет индекса NPS и индекса потребительской удовлетворенности для байкшеринга и самокатшеринга.

Индекс NPS рассчитывается по формуле:

$$\text{Индекс NPS (чистый коэффициент лояльности)} = \% \text{ «промоутеров»} - \% \text{ «критиков»}$$

Интерпретация результатов:

- **9-10 баллов** – «промоутеры»;
- **7-8 баллов** – «нейтралы»;
- **1-6 баллов** – «критики».

**Измерение лояльности посредством оценки индекса NPS (Net Promoter Score)** рассчитывается путем обработки и анализа полученных ответов на вопрос 18: «Насколько вероятно, что Вы будете рекомендовать услуги байкшеринга / самокат шеринга своим знакомым? (оцените по 10-балльной шкале: от 1 балла (точно не буду рекомендовать) до 10 баллов (обязательно буду рекомендовать) в соответствии с Вашими ощущения)». Распределение ответов респондентов представлено в табл. 22.

Таблица 22

Оценка индекса NPS

Критики						Нейтралы		Промоутеры	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15	9	0	3	24	9	42	39	42	45
60 чел.						81 чел.		87 чел.	
26,32%						35,53%		38,16%	

Таким образом, все респонденты были разделены на три группы:

**1. “Промоутеры”** – самые лояльные потребители услуг, готовы рекомендовать услуги байкшеринга / самокат шеринга своим знакомым (87 человек – 38,16%).

**2. “Нейтралы”** – нейтральные (пассивные) пассажиры, которые удовлетворены качеством услуг байкшеринга / самокат шеринга, но не являются лояльными (81 человек – 35,53%).

**3. “Критики”** – пассажиры, которые не удовлетворены услугами каршеринга и, которые не удовлетворены качеством услуг байкшеринга / самокат шеринга и не лояльны (60 человек – 26,32%).

Рассчитаем индекс NPS по формуле:

$$\begin{aligned} \text{Индекс NPS (чистый коэффициент лояльности)} = \\ \% \text{ «промоутеров»} - \% \text{ «критиков»} = \\ 38,16 - 26,32 = 11,84 \end{aligned}$$

Полученный в результате расчета индекс NPS составил «11,84» отражает тот факт, что количество лояльных потребителей услуг байкшеринга / самокат шеринга («промоутеров») значительно больше количества пользователей, которые не удовлетворены услугами компании и, которые не лояльны к компании («критиков») на 11,84 пункта.

В целях выявления причинно-следственных связей, определяющих ту или иную точку зрения на вопрос 23 о желании рекомендовать услуги байкшеринга / самокат шеринга своим знакомым, а также для определения характеристик услуги, оказывающих влияние на лояльность пассажиров (loyalty drivers), были собраны ответы на вопрос 24 и 25: «Почему потребитель будет или не будет рекомендовать услуги байкшеринга / самокат шеринга своим знакомым».

Все результаты ответов были сгруппированы по однородности и представлены в количественном соотношении по отношению к общему числу ответов всех респондентов. Так, причины, по которым потребители будут рекомендовать услуги байкшеринга / самокат шеринга своим знакомым, показаны в табл. 23 (формулировки респондентов сохранены).

Таблица 23

Причины, по которым потребители будут рекомендовать услуги байкшеринга / самокат шеринга своим знакомым

Причины	Количество, чел.	Количество, %.
1. Удобно, комфортно, недорого	84	70%
2. Альтернатива общественному транспорту	20	17%
3. Приятно прокатиться по Москве	13	11%
4. Удобно и можно использовать как развлечение	3	3%
	102	100%

Анализ данных таблицы 23 показал, что большинство респондентов в ответе на вопрос, почему они будут рекомендовать услуги байкшеринга / самокат шеринга своим знакомым, указывало на удобство и дешевизну байкшеринга / самокат шеринга по сравнению с другими видами транспорта. Еще одними немаловажными факторами выбора байкшеринга / самокат шеринга стала приятная возможность прокатиться по Москве.

В таблице 24 представлены результаты обработки ответов на вопрос: «Почему респондент не будет рекомендовать услуги байкшеринга / самокат шеринга своим знакомым».

Таблица 24

Причины, по которым потребители не будут рекомендовать услуги байкшеринга / самокат шеринга своим знакомым

Причины	Количество, чел.	Количество, %.
1. Не использую	25	64%
2. Не для всех подходит	11	28%
3. Достаточно дорого	3	8%
	11	100%

По анализу данных табл. 24 можно сделать следующие выводы:

1. 64% респондентов нет опыта использования байкшеринга / самокат шеринга.
2. 28% респондентов отметило, что этот способ передвижения подходит не для всех.
3. Для 8% опрошенных использование байкшеринга / самокат шеринга является дорогим средством передвижения.

## Индекс потребительской удовлетворённости

Для расчета индекса потребительской удовлетворенности пользователей байкшеринга / самокат шеринга рассчитаем средние баллы по показателям «важность» и «удовлетворенность» по каждому критерию. Результаты обработки ответов по показателю «важность» представлены в табл. 25.

Таблица 25

Оценка критериев по показателю важности для пользователей байкшеринга / самокат шеринга

№ п/п	Критерии	баллы					Показатель	Средний балл
		1	2	3	4	5		
1	Доступность расположения прокатной станции	12	12	24	70	119	B2	4,15
2	Техническое состояние велосипеда / самоката	15	9	21	84	108	B11	4,10
3	Стоимость аренды за 60 минут	18	12	24	64	119	B4	4,07
4	Скорость оформления аренды	15	18	32	45	127	B1	4,06
5	Простота интерфейса приложения	15	9	24	94	95	B15	4,03
6	Количество и доступность велопарковок в городе (у магазинов и пр.)	21	9	19	89	99	B13	4,00
7	Количество свободных мест на прокатной станции	15	9	50	62	101	B3	3,95
8	Техническое обслуживание велосипеда / самоката	24	15	44	73	81	B9	3,73
9	Скидка на следующую поездку	24	20	36	80	77	B14	3,70
10	Инфраструктура (велодорожки, подземные переходы)	18	21	47	82	69	B10	3,69
11	Техническая поддержка (Call-центр, чат-бот)	15	27	58	71	66	B12	3,62
12	Стоимость абонемента	30	23	51	62	71	B6	3,51
13	Вес велосипеда / самоката	33	29	63	70	42	B8	3,25
14	Страховка на велосипед / поездку	33	24	77	59	44	B7	3,24
15	Возможность покупки абонемента	39	30	69	51	47	B5	3,16

Ранжирование критериев по степени важности необходимо для выявления наиболее и наименее важных критериев для пользователей байкшеринга / самокат шеринга (см. рис. 30).

### Ранжирование критериев по степени важности для пользователей байкшеринга / самокат шеринга



Рис. 28. Ранжирование критериев по степени важности для пользователей байкшеринга / самокат шеринга

Как показали результаты исследования, самым важным критерием из представленных в рис. 30 для пользователей байкшеринга / самокат шеринга является «Доступность расположения прокатной станции» (средний балл равен 4.15), далее идет «Техническое состояние велосипеда / самоката» (средний балл равен 4.10) и на третьем месте – «Стоимость аренды за 60 минут» (средний балл равен 4.07).

Результаты обработки ответов по показателю «удовлетворённость» представлены в таблице 26, где представлены результаты ранжирования параметров работы байкшеринга / самокат шеринга по уровню удовлетворённости, от большего к меньшему.

Таблица 26

Оценка критериев по показателю удовлетворенности для пользователей байкшеринга / самокат шеринга

№ п/п	Критерии	Баллы					Показатель	Средний Балл
		1	2	3	4	5		
1	Скорость оформления аренды	18	12	38	95	74	У1	4,15
2	Простота интерфейса приложения	12	12	61	92	60	У15	4,10
3	Стоимость аренды за 60 минут	18	14	64	77	64	У4	4,07
4	Вес велосипеда / самоката	18	16	61	77	65	У8	4,06
5	Количество свободных мест на прокатной станции	12	25	68	66	66	У3	4,03
6	Доступность расположения прокатной станции	18	17	67	69	66	У2	4,00
7	Возможность покупки абонеента	23	9	70	79	56	У5	3,95
8	Количество и доступность велопарковок в городе (у магазинов и пр.)	15	21	73	72	56	У13	3,73



№ п/п	Критерии	Баллы					Показатель	Средний Балл
		1	2	3	4	5		
9	Техническое состояние велосипеда / самоката	24	24	49	86	54	Y11	3,70
10	Техническое обслуживание велосипеда / самоката	23	13	67	89	45	Y9	3,69
11	Техническая поддержка (Call-центр, чат-бот)	27	24	56	69	60	Y12	3,62
12	Страховка на велосипед / поездку	32	14	66	68	57	Y7	3,51
13	Стоимость абонеента	20	28	69	69	51	Y6	3,25
14	Инфраструктура (велодорожки, подземные переходы)	21	29	76	60	51	Y10	3,24
15	Скидка на следующую поездку	31	44	60	51	51	Y14	3,16

Ранжирование критериев по степени удовлетворенности необходимо для выявления критериев с наибольшей и наименьшей удовлетворенностью пользователей байкшеринга / самокат шеринга (см. рис. 29).

#### Средний балл по показателю удовлетворенности показателей для пользователей байкшеринга и самокатшеринга



Рис.29. Ранжированные по убыванию факторы удовлетворённости пользователей байкшеринга / самокат шеринга

Наименьшую удовлетворенность респонденты отметили по критериям: « Скидка на следующую поездку» (средний балл равен 3.20), «Инфраструктура (велодорожки, подземные переходы)» (средний балл равен 3.38), «Стоимость абонеента» (средний балл равен 3.43) (см. табл. 27).

Таблица 27

Наименее привлекательные факторы по удовлетворенности пользователей байкшеринга / самокат шеринга

Критерии	Показатель	Средний балл
Стоимость абонеента	20	3,43
Инфраструктура (велодорожки, подземные переходы)	21	3,38
Скидка на следующую поездку	31	3,20

Наибольшую удовлетворенность репонденты отметили по критериям: « Скорость оформления аренды» (средний балл равен 3,82), «Простота интерфейса приложения » (средний балл равен 3,74), « Стоимость аренды за 60 минут» (средний балл равен 3,65) (см. табл. 28).

Таблица 28

Наиболее привлекательные факторы по удовлетворённости пользователей байкшеринга / самокат шеринга

Критерии	Показатель	Средний балл
Скорость оформления аренды	18	3,82
Простота интерфейса приложения	12	3,74
Стоимость аренды за 60 минут	18	3,65

Результаты исследования показали, что по большинству критериев ожидания пользователей байкшеринга / самокат шеринга не превышают реальный уровень удовлетворенности цифровыми сервисами (рис. 30). Среди критериев, которыми остались довольны пользователи, можно выделить следующие показатели:

- Вес велосипеда / самоката
- Страховка на велосипед / поездку
- Возможность покупки абонеента

**Наложение результатов ранжирования критериев по степени важности на результаты ранжирования критериев по степени удовлетворенности факторами пользователей байкшеринга / самокат шеринга**



Рисунок 30. Наложение результатов ранжирования критериев по степени важности на результаты ранжирования критериев по степени удовлетворенности факторами пользователей байкшеринга / самокат шеринга

Рассчитаем интегральный индекс потребительской удовлетворенности пользователей байкшеринга / самокат шеринга по формуле:

$$ИУ = ((B_1 \times U_1) + (B_2 \times U_2) + (B_3 \times U_3) + \dots + (B_n \times U_n)) / N, \text{ где:}$$

ИУ – Индекс удовлетворенности

$B_n$  – Важность n-ного критерия

$U_n$  – Удовлетворенность по n-ному критерию

$N$  – Количество критериев

Дальнейшим шагом в расчетах является оценка максимально и минимально возможных значений ИУ для нашего исследования. Расчет максимально возможного ИУ производится при условии, что степень удовлетворенности по всем критериям равна 5, а для расчета минимально возможного – степень удовлетворенности равна 1. Итак, по данным, касающимся оценок важности и удовлетворённости факторами каршеринговых сервисов респондентами максимально возможный индекс удовлетворенности равен 18,75, минимально возможный – 3,75.

С целью интерпретации результатов построим шкалу оценки результатов:

от 15,93 до 18,75 (85,0% - 100,0%) - восхищенный потребитель;

от 13,12 до 15,93 (70,0% - 85,0%) - удовлетворенный потребитель;

от 7,50 до 13,12 (40,0% - 70,0%) - нейтральный потребитель;

от 3,75 до 7,50 (20,0% - 40,0%) - неудовлетворенный потребитель.

Интегральный индекс потребительской удовлетворенности пользователей байкшеринга / самокат шеринга равен: **ИУ=13,32 (71,04%)**. Сравнение полученного результата с максимально возможным указывает на разницу в 2,20 пунктов.

Для более детального рассмотрения составляющих интегрального индекса потребительской удовлетворенности респондентов рассчитаем индексы по отдельным критериям (см. табл. 29).

Таблица 29

Индексы потребительской удовлетворенности пользователей байкшеринга / самокат шеринга по отдельным критериям

№ п/п	Критерии	Показатель Уп	Показатель Вп	Индекс ИУп	Доля от максимально возможного ИУ
1	Скорость оформления аренды	3,82	4,06	15,52	82,79%
2	Простота интерфейса приложения	3,74	4,03	15,10	80,46%
3	Доступность расположения прокатной станции	3,62	4,15	15,03	80,24%
4	Стоимость аренды за 60 минут	3,65	4,07	14,88	79,33%
5	Техническое состояние велосипеда / самоката	3,51	4,10	14,41	76,87%
6	Количество свободных мест на прокатной станции	3,63	3,95	14,33	76,46%
7	Количество и доступность велопарковок в городе (у магазинов и пр.)	3,56	4,00	14,23	75,99%
8	Техническое обслуживание велосипеда / самоката	3,51	3,73	13,06	69,77%
9	Техническая поддержка (Call-центр, чат-бот)	3,46	3,62	12,50	67,01%
10	Инфраструктура (велодорожки, подземные переходы)	3,38	3,69	12,48	66,61%
11	Стоимость абонемента	3,43	3,51	12,06	64,31%
12	Вес велосипеда / самоката	3,65	3,25	11,87	63,33%
13	Скидка на следующую поездку	3,20	3,70	11,84	63,13%
14	Возможность покупки абонемента	3,57	3,14	11,23	59,86%
15	Страховка на велосипед / поездку	3,44	3,24	11,14	59,43%

Таким образом наибольшую удовлетворенность респонденты продемонстрировали состоянием следующих критериев: «Скорость оформления аренды» - 82,79%; « Простота интерфейса приложения» - 80,46%; « Доступность расположения прокатной станции» - 80,24%.

Наименьшая удовлетворенность респондентов демонстрируется по критериям: « Скидка на следующую поездку» - 63,13%; « Возможность покупки абонемента» - 59,86%; « Страховка на велосипед / поездку» – 59,43%.

## 5. Расчет индекса NPS и индекса потребительской удовлетворенности для карпулинга / райдшеринга.

Измерение лояльности посредством оценки индекса NPS (Net Promoter Score) рассчитывается путем обработки и анализа полученных ответов на вопрос 28: «Насколько вероятно, что Вы будете рекомендовать услуги карпулинга / райдшеринга своим знакомым? (оцените по 10-балльной шкале: от 1 балла (точно не буду рекомендовать) до 10 баллов (обязательно буду рекомендовать) в соответствии с Вашими ощущения)». Распределение ответов респондентов представлено в табл. 30.

Таблица 30

Оценка индекса NPS									
Критики						Нейтралы		Промоутеры	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
42	9	9	36	21	21	39	54	21	38
138 чел.						93 чел.		59 чел.	
47, 59%						32,07%		20,34%	

Таким образом, все респонденты были разделены на три группы:

**4. “Промоутеры”** – самые лояльные потребители услуг, готовы рекомендовать услуги карпулинга/райдшеринга своим знакомым (138 человек – 47,59%).

**5. “Нейтралы”** – нейтральные (пассивные) пассажиры, которые удовлетворены качеством услуг карпулинга/райдшеринга, но не являются лояльными (93 человека – 32,07%).

**6. “Критики”** – пассажиры, которые не удовлетворены услугами карпулинга/райдшеринга и, которые не удовлетворены качеством услуг карпулинга/райдшеринга и не лояльны 59 человек – 20,34%).

Рассчитаем индекс NPS по формуле:

**Индекс NPS (чистый коэффициент лояльности) =**

**% «промоутеров» - % «критиков» =**

**20,34 – 47,59 = - 27,24**

Полученный в результате расчета индекс NPS составил «-27,24» отражает тот факт, что количество лояльных потребителей услуг карпулинга/райдшеринга («промоутеров») значительно меньше количества пассажиров, которые не удовлетворены услугами компании и, которые не лояльны к компании («критиков») на 27,24 пунктов.

В целях выявления причинно-следственных связей, определяющих ту или иную точку зрения на вопрос 28 о желании рекомендовать услуги карпулинга/райдшеринга своим знакомым, а также для определения характеристик услуги, оказывающих влияние на лояльность пассажиров (loyalty drivers), были собраны ответы на вопрос 29 и 30: «Почему потребитель будет или не будет рекомендовать услуги карпулинга/райдшеринга своим знакомым».

Все результаты ответов были сгруппированы по однородности и представлены в количественном соотношении по отношению к общему числу ответов всех респондентов. Так,

причины, по которым потребители будут рекомендовать услуги карпулинга/райдшеринга своим знакомым, показаны в табл. 31 (формулировки респондентов сохранены).

Таблица 31

Причины, по которым потребители будут рекомендовать услуги карпулинга/райдшеринга своим знакомым

Причины	Количество, чел.	Количество, %.
1. Удобно	15	35,7%
2. Удобный способ для междугородних поездок	6	14,3%
3. Обычно дешевле, чем альтернативный транспорт	6	14,3%
4. Удобство	3	7,1%
5. Всё ок!	3	7,1%
6. Комфорт	3	7,1%
7. Это интересно	3	7,1%
8. Дешево и весело	3	7,1%
ИТОГО:	42	100%

Анализ данных таблицы 31 показал, что большинство респондентов в ответе на вопрос, почему будут рекомендовать услуги карпулинга/райдшеринга своим знакомым, указывало на удобство карпулинга/райдшеринга по сравнению с другими видами транспорта.

В таблице 32 представлены результаты обработки ответов на вопрос: «Почему респондент не будет рекомендовать услуги карпулинга/райдшеринга своим знакомым».

Таблица 32

Причины, по которым потребители не будут рекомендовать услуги карпулинга/райдшеринга своим знакомым

Причины	Количество, чел.	Количество, %.
1. Опасно	12	40%
2. Плохие водители	3	10%
3. Не вижу в этом чего то действительно удобного	3	10%
4. Услуга на любителя	3	10%
5. Слишком много рисков лишиться жизни	3	10%
6. Не интересует	3	10%
7. Нет знакомых	3	10%
	30	100%

По анализу данных табл. 32 можно сделать следующие выводы: 40% респондентов считают карпулинг/ райдшеринг опасным, 10% считают сервис неудобным, ещё 10% считают данный сервис неинтересным.

## Индекс потребительской удовлетворённости

Для расчета индекса потребительской удовлетворенности пользователей карпулинг/ райдшеринга рассчитаем средние баллы по показателям «важность» и «удовлетворенность» по каждому критерию. Результаты обработки ответов по показателю «важность» представлены в табл. 33.

Таблица 33

Оценка критериев по показателю важности для пользователей карпулинга / райдшеринга

№ п/п	Критерии	баллы					Показатель	Средний балл
		1	2	3	4	5		
1	Техническое состояние автомобиля	8	6	21	21	81	B11	4,18
2	Безопасность во время поездки	5	9	27	18	75	B6	4,11
3	Состояние здоровья водителя / пассажира	5	12	36	21	66	B5	3,93
4	Безопасность проводимого платежа	5	9	33	36	57	B7	3,93
5	Комфорт во время поездки	8	6	30	45	54	B8	3,92
6	Стоимость поездки	8	12	27	27	63	B3	3,91
7	Рейтинг водителя	5	12	33	39	48	B4	3,82
8	Количество попутчиков в одном автомобиле	8	12	30	51	45	B10	3,77
9	Затраченное время на ожидание попутчика	8	12	27	51	42	B9	3,76
10	Время оформления поездки	8	15	39	42	39	B2	3,62
11	Время затраченное на регистрацию в приложении	14	12	36	57	24	B1	3,45

Ранжирование критериев по степени важности необходимо для выявления наиболее и наименее важных критериев для пользователей карпулинга / райдшеринга (см. рис. 31).

### Средний балл по показателю важности для пользователей карпулинга/райдшеринга



Рис. 31. Ранжирование критериев по степени важности для пользователей карпулинга/райдшеринга

Как показали результаты исследования, самым важным критерием из представленных на рис. 33 для пользователей карпулинга/райдшеринга является «техническое состояние автомобиля» (средний балл равен 4.18), далее идет «безопасность во время поездки» (средний балл равен 4.11) и на третьем месте – «состояние здоровья водителя/пассажира» и «безопасность проводимого платежа» (средний балл равен 3.93).

Результаты обработки ответов по показателю «удовлетворённость» представлены в таблице 34, где представлены результаты ранжирования параметров работы карпулинга/райдшеринга по уровню удовлетворённости, от большего к меньшему.

Таблица 34

### Оценка критериев по показателю удовлетворенности для пользователей карпулинга/райдшеринга

№ п/п	Критерии	Баллы					Показатель	Средний балл
		1	2	3	4	5		
1	Стоимость поездки	11	3	33	75	30	У3	3,72
2	Состояние здоровья водителя / пассажира	8	3	45	63	30	У5	3,70
3	Безопасность проводимого платежа	8	6	45	54	36	У7	3,70
4	Количество попутчиков в одном автомобиле	11	9	42	48	42	У10	3,66
5	Затраченное время на ожидание попутчика	8	15	33	57	36	У9	3,66
6	Техническое состояние автомобиля	5	15	42	51	36	У11	3,66
7	Рейтинг водителя	11	6	42	51	36	У4	3,65
9	Безопасность во время поездки	5	15	39	51	33	У6	3,64
10	Время оформления поездки	8	24	27	66	30	У2	3,55
11	Время затраченное на регистрацию в приложении	20	12	30	54	42	У1	3,54
12	Комфорт во время поездки	8	18	45	48	30	У8	3,50



Ранжирование критериев по степени удовлетворенности необходимо для выявления критериев с наибольшей и наименьшей удовлетворенностью пользователей карпулинга/райдшеринга (см. рис. 32).

**Средний балл по показателю удовлетворенности для  
пользователей карпулинга / райдшеринга**



Рис.32. Ранжированные по убыванию факторы удовлетворённости пользователей карпулинга/райдшеринга

Наименьшую удовлетворенность респонденты отметили по критериям: «комфорт во время поездки» (средний балл равен 3.50), «время затраченное на регистрацию в приложении» (средний балл равен 3.54), «время оформления поездки » (средний балл равен 3.55)(см. табл. 35).

Таблица 35

**Наименее привлекательные факторы по удовлетворенности пользователей  
карпулинга/райдшеринга**

Критерии	Показатель	Средний балл
Время оформления поездки	У2	3,55
Время затраченное на регистрацию в приложении	У1	3,54
Комфорт во время поездки	У8	3,50

Наибольшую удовлетворенность репонденты отметили по критериям: «Стоимость поездки» (средний балл равен 3.72), «состояние здоровья водителя » (средний балл равен 3.70), «безопасность проводимого платежа» (средний балл равен 3.70) (см. табл. 36).

Таблица 36

**Наиболее привлекательные факторы по удовлетворённости пользователей  
карпулинга/райдшеринга**

Критерии	Показатель	Средний балл
Стоимость поездки	У3	3,72
Состояние здоровья водителя / пассажира	У5	3,70
Безопасность проводимого платежа	У7	3,70

Результаты (рис.33) показали, что по всем критериям ожидания пользователей карпулинга/райдшеринга превышают реальный уровень удовлетворенности цифровыми сервисами, за исключением критерия «Время затраченное на регистрацию в приложении».

**Наложение результатов ранжирования критериев по степени  
важности на результаты ранжирования критериев по  
степени удовлетворенности факторами пользователей  
карпулинга/райдшеринга**



Рисунок 33. Наложение результатов ранжирования критериев по степени важности на результаты ранжирования критериев по степени удовлетворенности факторами пользователей карпулинга/райдшеринга

Рассчитаем интегральный индекс потребительской удовлетворенности пользователей карпулинга/райдшеринга по формуле:

$$ИУ = ((B_1 \times U_1) + (B_2 \times U_2) + (B_3 \times U_3) + \dots + (B_n \times U_n)) / N, \text{ где:}$$

ИУ – Индекс удовлетворенности

B<sub>n</sub> – Важность n-ного критерия

U<sub>n</sub> – Удовлетворенность по n-ному критерию

N – Количество критериев

Дальнейшим шагом в расчетах является оценка максимально и минимально возможных значений ИУ для нашего исследования. Расчет максимально возможного ИУ производится при условии, что степень удовлетворенности по всем критериям равна 5, а для расчета минимально возможного – степень удовлетворенности равна 1. Итак, по данным, касающимся оценок важности и удовлетворённости факторами карпулинг/райдшеринг сервисов респондентами максимально возможный индекс удовлетворенности равен 19,29, минимально возможный – 3,86.

С целью интерпретации результатов построим шкалу оценки результатов:  
от 16,39 до 19,29 (85,0% - 100,0%) - восхищенный потребитель;  
от 13,50 до 16,39 (70,0% - 85,0%) - удовлетворенный потребитель;  
от 7,71 до 13,50 (40,0% - 70,0%) - нейтральный потребитель;  
от 3,86 до 7,71 (20,0% - 40,0%) - неудовлетворенный потребитель. Интегральный индекс потребительской удовлетворенности пользователей карпулинг/райдшеринга равен: **ИУ=14,03 (72,74%)**. Сравнение полученного результата с максимально возможным указывает на разницу в 5,26 пунктов.

Для более детального рассмотрения составляющих интегрального индекса потребительской удовлетворенности респондентов рассчитаем индексы по отдельным критериям (см. табл. 37).

Таблица 37

Индексы потребительской удовлетворенности пользователей карпулинг/райдшеринга по отдельным критериям

№ п/п	Критерии	Показатель Уп	Показатель Вп	Индекс ИУп	Доля от максимально возможного ИУ
<b>1</b>	Техническое состояние автомобиля	3,66	4,18	15,27	79,19%
<b>2</b>	Безопасность во время поездки	3,64	4,11	14,98	77,68%
<b>3</b>	Стоимость поездки	3,72	3,91	14,57	75,54%
<b>4</b>	Безопасность проводимого платежа	3,70	3,94	14,55	75,47%
<b>5</b>	Состояние здоровья водителя / пассажира	3,70	3,94	14,55	75,47%
<b>6</b>	Рейтинг водителя	3,65	3,82	13,96	72,40%
<b>7</b>	Количество попутчиков в одном автомобиле	3,66	3,77	13,83	71,71%
<b>8</b>	Затраченное время на ожидание попутчика	3,66	3,76	13,77	71,40%
<b>9</b>	Комфорт во время поездки	3,50	3,92	13,69	71,00%
<b>10</b>	Время оформления поездки	3,55	3,62	12,88	66,77%
<b>11</b>	Время затраченное на регистрацию в приложении	3,54	3,45	12,24	63,49%

Таким образом наибольшую удовлетворенность респонденты продемонстрировали состоянием следующих критериев: «Технической состояние автомобиля» - 79,19%; «Безопасность во время поездки» - 77,68%; «Стоимость поездки» - 75,54%.

Наименьшая удовлетворенность респондентов демонстрируется по критериям: «Время затраченное на регистрацию в приложении» - 63,49%; «Время оформления поездки» - 66,77% и «Комфорт во время поездки» - 71,00%.

## Выводы

В проведенном исследовании по оценке уровней лояльности и удовлетворённости шеринг-сервисами приняло участие 615 респондентов. Анкета состояла из 5 частей, которые были направлены на составление профиля респондента, на изучение особенностей использования шеринг-сервисов и на определение индекса NPS (чистый коэффициент лояльности) и индекса CSI (индекс удовлетворённости клиентов) по трем сегментам: 1. каршеринг, 2. байкшеринг и самокатшеринг, 3. карпулинг / райдшеринг.

Большинство респондентов (72,2%) относится к поколению Y (1984 – 1999 г.р). Род деятельности респондентов в основном связан с учебой (42%) и работой по найму (41%). Все респонденты используют шеринг-сервисы в Москве и МО. Права есть у 66% респондентов, автомобиль в личном пользовании есть у 37% респондентов. Самыми популярными социальными сетями среди респондентов являются WhatsApp (85%), Instagram (73%), Вконтакте (71%).

Чаще всего респонденты используют шеринг-сервисы несколько раз в месяц (35%), 1-2 раза в год (30%) и 1-2 раза в неделю (23%). Наиболее популярным шеринг-сервисом является заказ такси (райдхэллинг) – 75%. С наибольшей вероятностью респонденты готовы делиться навыками (42%). Пространство в машине для людей на дальние и близкие расстояния готовы сдавать в аренду 30% респондентов. Самыми популярными шеринг-сервисами мобильности являются Яндекс.Такси (73%) и Яндекс.Драйв (36%). В своем большинстве респонденты используют шеринг-сервисы в качестве альтернативы общественному транспорту (57%). Поездки до вокзала осуществляют 21% респондентов, поездки от вокзала осуществляют 20%.

Результаты расчета индексов лояльности (индекс NPS) и интегрального индекса потребительской удовлетворенности (индекс CSI) удобно представить в виде таблицы (см. табл. 38). В «Приложении» представлен дифференцированный NPS в зависимости от целей использования шеринг-сервисов.

Таблица 38

Индексы NPS и CSI

Сегмент	Индекс NPS (лояльность)	Индекс CSI (удовлетворённость)	Комментарий
Каршеринг	25	14,17 (73,41%)	Потребители лояльны и удовлетворены
Байкшеринг и самокатшеринг	11,84	13,32 (71,04%)	Потребители лояльны и удовлетворены
Карпулинг / райдшеринг	-27,24	14,03 (72,74%)	Потребители не лояльны, но удовлетворены

Проведенное исследование дает возможность ответить на вопрос о причинах лояльности / не лояльности к виду услуги и о детерминантах качества услуг, которыми в наибольшей степени потребители удовлетворены / неудовлетворены (см. табл. 39).

## Драйверы лояльности и удовлетворённости

Сегменты	Лояльность		Удовлетворены	
	Будут рекомендовать	Не будут рекомендовать	В большей степени	В меньшей степени
<b>Каршеринг</b>	1. Удобно, дёшево и быстро 2. Хорошая альтернатива общественному транспорту и такси 3. Экономия денег	1. Не приятный сервис 2. Не всегда удобно 3. Не нужно	1. Безопасность проводимого платежа 2. Конфиденциальность персональных данных 3. Количество топлива в автомобиле	1. Время на регистрацию в приложении 2. Стоимость страховки на поездку 3. Ограничения по водительскому стажу
<b>Байкшеринг и самокатшеринг</b>	1. Удобно, комфортно, недорого 2. Альтернатива общественному транспорту 3. Приятно прокатиться по Москве	1. Не использую 2. Не для всех подходит 3. Достаточно дорого	1. Скорость оформления аренды 2. Простота интерфейса приложения 3. Доступность расположения прокатной станции	1. Скидка на следующую поездку 2. Возможность покупки абонемента 3. Страховка на велосипед / поездку
<b>Карпулинг / райдешеринг</b>	1. Удобно 2. Удобный способ для междугородних поездок 3. Обычно дешевле, чем альтернативный транспорт	1. Опасно 2. Плохие водители 3. Не вижу в этом чего-то действительно удобного	1. Техническое состояние автомобиля 2. Безопасность во время поездки 3. Стоимость поездки	1. Комфорт во время поездки 2. Время оформления поездки 3. Время, затраченное на регистрацию в приложении

В исследовании по оценке потенциала шеринговых технологий для решения проблемы «последней мили» приняли участие 615 респондентов.

По возрастному критерию респонденты разделились на следующие категории: преобладающая доля – 444 человека (72,2%) относятся к возрастному диапазону от 20 до 35 лет, 81 человек (13,17%) – диапазон от 36 до 54 лет, 75 человек (12,2%) – 19 лет и младше и, наконец, самая малочисленная группа из 15 человек (2,44%) входит в возрастной диапазон от 55 до 76 лет.

С точки зрения географии использования шеринговых сервисов, абсолютно все респонденты – 615 человек (100%) – представляют Москву и Московскую область.

По частоте пользования респондентами шеринговыми сервисами наблюдается довольно высокая активность, имеется следующее распределение: «Несколько раз в месяц» – 213 человек (34,63%), «1 - 2 раза в год» – 186 человек (30,24%), «1 - 2 раза в неделю» – 141 человек (22,93%), «1 - 2 раза в день» – 63 человека (10,24%), «1 раз в 2 месяца» – 3 человека (0,59%), и совсем небольшая доля людей – 9 человек (1,46%) – используют шеринг-сервисы с другой периодичностью.

С точки зрения целей использования шеринг-сервисов респонденты выделили следующие пункты: «Альтернатива общественному транспорту» – 348 человек (22,31%), «Поездки до

аэропорта» – 249 человек (15,96%), «Поездки на работу» – 219 человек (14,04%), «Поездки от аэропорта» – 204 человека (13,08%), «Поездки за покупками» – 174 человека (11,15%), «Поездки до вокзала» – 132 человека (8,46%), «Поездки от вокзала» – 120 человек (7,69%), «Досуг, прогулки» – 33 человека (2,12%), «Поездки в другие города» – 12 человек (0,77%), при этом с другими целями используют шеринг-сервисы 69 человек (4,42%).

Для оценки уровня лояльности и удовлетворенности были использованы индексы NPS и CSI.

Измерение лояльности посредством оценки индекса NPS (Net Promoter Score) был рассчитан путем обработки и анализа полученных ответов на вопрос: «Насколько вероятно, что Вы будете рекомендовать услуги каршеринга своим знакомым? (оцените по 10-балльной шкале: от 1 балла (точно не буду рекомендовать) до 10 баллов (обязательно буду рекомендовать) в соответствии с Вашими ощущениями)».

Для расчета индекса потребительской удовлетворенности пользователей каршеринга были рассчитаны средние баллы по показателям «важность» и «удовлетворенность» по каждому критерию.

#### КАРШЕРИНГ.

Полученный в результате расчета индекс NPS составил «25,00» отражает тот факт, что количество лояльных потребителей услуг каршеринга («промоутеров») значительно больше количества пользователей, которые не удовлетворены услугами компании и, которые не лояльны к компании («критиков») на 25,00 пункта.

Анализ данных показал, что большинство респондентов в ответе на вопрос, почему будут рекомендовать услуги каршеринга своим знакомым, указывало на удобство и дешевизну каршеринга по сравнению с другими видами транспорта. Еще одними немаловажными факторами выбора каршеринга стали экономия средств и времени.

Интегральный индекс потребительской удовлетворенности пользователей каршеринга равен: ИУ=14,17 (73,41%).

В результате проведенного исследования, было выявлено, что пользователи достаточно лояльны и удовлетворены сервисами каршеринга в Москве и Московской области. Важно, что индекс лояльности (NPS) положителен и составляет 25%, интегральный индекс потребительской удовлетворенности (CSII) оказался на уровне 73,41%. Основными драйверами лояльности к каршеринговым сервисам стали удобство, цена и скорость предоставления услуги. В большей степени пользователи удовлетворены безопасностью проводимого платежа, конфиденциальностью персональных данных и количеством топлива в баке автомобиля. В меньшей степени – временем регистрации в мобильном приложении, стоимостью страховки на поездку и ограничениями по водительскому стажу.

#### БАЙКШЕРИНГ / САМОКАТ ШЕРИНГ.

Полученный в результате расчета индекс NPS составил «11,84» отражает тот факт, что количество лояльных потребителей услуг байкшеринга / самокат шеринга («промоутеров») значительно больше количества пользователей, которые не удовлетворены услугами компании и, которые не лояльны к компании («критиков») на 11,84 пункта.

Анализ данных показал, что большинство респондентов в ответе на вопрос, почему будут рекомендовать услуги байкшеринга / самокат шеринга своим знакомым, указывало на удобство и дешевизну байкшеринга / самокат шеринга по сравнению с другими видами транспорта.

Интегральный индекс потребительской удовлетворенности пользователей байкшеринга / самокат шеринга равен: ИУ=13,32 (71,04%).

Результаты показали, что по большинству критериев ожидания пользователей байкшеринга / самокат шеринга не превышают реальный уровень удовлетворенности цифровыми сервисами.

#### КАРПУЛИНГ / РАЙДШЕРИНГ.

Полученный в результате расчета индекс NPS составил «-27,24» отражает тот факт, что количество лояльных потребителей услуг карпулинга/райдшеринга («промоутеров») значительно меньше количества пассажиров, которые не удовлетворены услугами компании и, которые не лояльны к компании («критиков») на 27,24 пунктов.

Анализ данных показал, что большинство респондентов в ответе на вопрос, почему будут рекомендовать услуги карпулинга/райдшеринга своим знакомым, указывало на удобство карпулинга/райдшеринга по сравнению с другими видами транспорта. Но 40% респондентов считают карпулинг/ райдшеринг опасным, 10% считают сервис неудобным, ещё 10% считают данный сервис неинтересным.

Интегральный индекс потребительской удовлетворенности пользователей карпулинга/райдшеринга равен: ИУ=14,03 (72,74%).

Результаты показали, что по всем критериям ожидания пользователей карпулинга/райдшеринга превышают реальный уровень удовлетворенности цифровыми сервисами, за исключением критерия «Время, затраченное на регистрацию в приложении».

В результате проведенного исследования можно сделать вывод, что:

- в сегменте «каршеринг» потребители лояльны и удовлетворены;
- в сегменте «байкшеринг и самокатшеринг» потребители лояльны и удовлетворены;
- в сегменте «карпулинг / райдешеринг» потребители не лояльны, но удовлетворены.

Проведенное исследование дает возможность ответить на вопрос о причинах лояльности / не лояльности к виду услуги и о детерминантах качества услуг, которыми в наибольшей степени потребители удовлетворены / неудовлетворены.

При проведении дифференциации NPS по целям поездок видно, что у каждого сегмента можно выделить 1-2 причины не устраивающих потребителя.

«Каршеринга» - не нравится сервис предоставления услуги.

«Байкшеринг и самокатшеринг» - не удобно.

«Карпулинг / райдешеринг» - опасно, плохие водители.

Оценивая результаты исследований, можно сделать вывод, что наиболее предпочтительным сервисом для использования в построении бесшовной транспортной системы и решению проблемы «последней мили» является каршеринг. Уровень лояльности и удовлетворенности в каршеринге наибольший. Но хотелось бы уточнить, что райдшеринг/карпулинг, несмотря на отрицательный уровень лояльности, также является перспективным сервисом, т.к. детерминанты качества, влияющие на уровень лояльности, вполне возможно улучшить организационными методами.

## Приложение. Дифференцированный NPS в зависимости от целей использования шеринг-сервисов

Всего в исследовании респонденты отметили 10 целей для использования шеринг-сервисов. В ответе на соответствующий вопрос респонденты могли выбрать несколько целей. Для обеспечения репрезентативности выборки дифференциация по целям индексов NPS производится для вариантов с количеством ответов больше 100:

1. Альтернатива общественному транспорту;
2. Поездки до аэропорта;
3. Поездки на работу;
4. Поездки от аэропорта;
5. Поездки за покупками;
6. Поездки до вокзала;
7. Поездки от вокзала.

В таблице 40 представлены расчеты индексов NPS в зависимости от целей использования шеринг-сервисов.

Таблица 40.

Дифференцированный NPS в зависимости от целей использования шеринг-сервисов

Цель/лояльность	Сегмент	Критики	Нейтралы	Промоутеры	NPS <sup>15</sup>	Разница с общим NPS
Альтернатива общественному транспорту	1	19,79%	45,83%	34,38%	14,58%	-10,42%
	2	41,89%	28,38%	29,73%	-12,16%	-24,00%
	3	53%	29%	18%	-34,72%	-7,48%
Поездки до аэропорта	1	26,23%	42,62%	31,15%	4,92%	-20,08%
	2	53,70%	18,52%	27,78%	-25,93%	-37,77%
	3	60%	21%	19%	-40,43%	-13,19%
Поездки на работу	1	17,74%	38,71%	43,55%	25,81%	0,81%
	2	46,51%	20,93%	32,56%	-13,95%	-25,79%
	3	50%	28%	23%	-27,50%	-0,26%
Поездки от аэропорта	1	27,45%	41,18%	31,37%	3,92%	-21,08%
	2	60,47%	16,28%	23,26%	-37,21%	-49,05%
	3	59%	24%	17%	-41,46%	-14,22%
Поездки за покупками	1	20,00%	44,00%	36,00%	16,00%	-9,00%
	2	54,76%	16,67%	28,57%	-26,19%	-38,03%
	3	58%	28%	14%	-44,44%	-17,20%
Поездки до вокзала	1	29,03%	48,39%	22,58%	-6,45%	-31,45%
	2	41,67%	16,67%	41,67%	0,00%	-11,84%
	3	65%	20%	15%	-50,00%	-22,76%
Поездки от вокзала	1	32,14%	50,00%	17,86%	-14,29%	-39,29%
	2	50,00%	15,00%	35,00%	-15,00%	-26,84%
	3	67%	22%	11%	-55,56%	-28,32%

(1) – каршеринг (NPS = 25,00%); (2) – байкшеринг / самокатшеринг (NPS = 11,84%); (3) – райдшеринг (NPS = -27,24%).

Таким образом, из таблицы 40 видно, что чем больше разница NPS по сегменту в отрицательную сторону, тем меньше лояльность у пользователей шеринг-сервисов с той или иной целью. Максимальное значение разницы NPS достигается у потребителей, которые используют шеринг-сервисы для поездок от вокзала по всем сегментам, в особенности каршеринг, что говорит о возможностях представления более высокого качества сервиса.

<sup>15</sup> Сумма всех показателей NPS не должна быть равной сумме общего показателя NPS по сегменту из-за возможности множественного выбора ответов у респондентов.



Причины, по которым пользователи будут или не будут рекомендовать соответствующий сегмент мобильных шеринг-сервисов представлены в таблице 41.

Таблица 41.

Драйверы лояльности по целям

Цель/лояльность	Сегмент	Причины, по которым будут рекомендовать	Причины, по которым не будут рекомендовать
Альтернатива общественному транспорту	Каршеринг	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Удобно и быстро</li> <li>• Комфортно и дешево</li> <li>• Дешевле такси</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Долгий процесс регистрации и оформления</li> <li>• Не нравится сервис</li> </ul>
	Байкшеринг / самокатшеринг	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Удобно и доступно</li> <li>• Можно не иметь свой велосипед</li> <li>• Комфортно проводить время с семьей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Высокая цена</li> <li>• Плохая инфраструктура города</li> <li>• Плохое состояние велосипедов</li> </ul>
	Райдшеринг	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Удобно для междугородних поездок</li> <li>• Дешево и весело</li> <li>• Иногда комфортно</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Опасно</li> <li>• Плохие водители</li> </ul>
Поездки до аэропорта	Каршеринг	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Удобно и дешево</li> <li>• Простота регистрации и использования</li> <li>• Комфортнее общественного транспорта</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не нравится сервис</li> </ul>
	Байкшеринг / самокатшеринг	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Можно провести с пользой время ожидания</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тяжелый велосипед</li> </ul>
	Райдшеринг	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Иногда комфортно</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Опасно</li> </ul>
Поездки на работу	Каршеринг	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Удобно и быстро</li> <li>• Практично и дешево</li> <li>• Отлично для частых передвижений по городу в течение дня</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не всегда удобно</li> <li>• Не нравится сервис</li> </ul>
	Байкшеринг / самокатшеринг	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Удобный транспорт во время дня</li> <li>• Удобно проводить время</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Лучше ходить пешком</li> </ul>
	Райдшеринг	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нормальный сервис</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Лучше ходить пешком</li> </ul>
Поездки от аэропорта	Каршеринг	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Удобно и практично</li> <li>• Хорошая альтернатива такси</li> <li>• Легкая доступность автомобилей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Редко пользуюсь</li> </ul>
	Байкшеринг / самокатшеринг	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Удобное развлечение</li> <li>• Можно интересно и с пользой провести время</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тяжелый велосипед</li> </ul>
	Райдшеринг	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Иногда бывают хорошие водители</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Опасно</li> </ul>

Цель/лояльность	Сегмент	Причины, по которым будут рекомендовать	Причины, по которым не будут рекомендовать
Поездки за покупками	Каршеринг	<ul style="list-style-type: none"> <li>Удобно и функционально</li> <li>Дешевле такси</li> <li>Гибкость и простота использования</li> <li>Экономия времени, особенно ночью</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Не нравится сервис</li> </ul>
	Байкшеринг / самокатшеринг	<ul style="list-style-type: none"> <li>Прикольно</li> <li>Практичное развлечение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Дорого</li> <li>Лучше ходить пешком</li> </ul>
	Райдшеринг	<ul style="list-style-type: none"> <li>Удобно для дальних поездок</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Не доверяю</li> </ul>
Поездки до вокзала	Каршеринг	<ul style="list-style-type: none"> <li>Удобно и дешевле такси</li> <li>Легкая регистрация</li> <li>Легкая доступность автомобилей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Не нравится сервис</li> </ul>
	Байкшеринг / самокатшеринг	<ul style="list-style-type: none"> <li>Хорошие вариант, если нет своего велосипеда</li> <li>Удобно и дешево</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Лучше ходить пешком</li> </ul>
	Райдшеринг	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нормальный сервис</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Опасно</li> <li>Плохие водители</li> </ul>
Поездки от вокзала	Каршеринг	<ul style="list-style-type: none"> <li>Удобно и дешевле такси</li> <li>Доступность и качество автомобилей</li> <li>Удобно для долгого пребывания в городе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Не нравится сервис</li> </ul>
	Байкшеринг / самокатшеринг	<ul style="list-style-type: none"> <li>Интересное времяпрепровождение</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Лучше ходить пешком</li> </ul>
	Райдшеринг	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нормальный сервис</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Опасно</li> </ul>

## Список литературы

1. Лapidус Б., Лapidус Л. Формирование бесшовной транспортной системы — новая парадигма открытого железнодорожного транспорта в условиях цифровой трансформации // Проблемы теории и практики управления. — 2018. — № 1. — С. 79–88.
2. Лapidус Л. В., Лapidус Б. М. Гладкая бесшовная транспортная система – инновационная модель будущего: природа, сущность, детерминанты качества // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. — 2017. — № 2. — С. 45–64.
3. Лapidус, Л.В. (2021). Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией: монография. Москва: ИНФРА-М, 381 с.
4. Bryman, A., Becker, S., & Sempik, J. (2008). Quality criteria for quantitative, qualitative and mixed methods research: A view from social policy. *International Journal of Social Research Methodology*, 11(4), pp. 261–276.
5. Cohen, Boyd & Kietzmann, Jan. (2014). Ride On! Mobility Business Models for the Sharing Economy. *Organization & Environment*. 27. 279-296. 10.1177/1086026614546199.
6. Ferrero F., Perboli G., Rosano M., Vesco A. Car-sharing services: An annotated review // *Sustainable Cities and Society*. Volume 37, 2018, pp. 501-518. – с. 1405.
7. Hui Y., Liu C., Ding M. Carsharing Trip Characteristic Analysis: Do Users Choose Carsharing Rather Than Taxi to Economize? // *Transportation Research Record* 2018, Vol. 2672(42) pp. 115–126.
8. Reichheld F. «The one number you need to grow» // *Harvard Business Review*, vol. 81, no. 12, pp. 46-54, 2003.
9. Schmoller S., Bogenberger K. (2020). Chapter 11 - Carsharing: An overview on what we know, *Demand for Emerging Transportation Systems*, Elsevier, pp. 211-226 (In Eng.).
10. World Urbanization Prospects. The 2014 Revision. Department of Economic and Social Affairs. United Nations New York, 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://population.un.org/wup/publications/files/wup2014-highlights.pdf> (дата обращения: 20.05.2020).

## References

11. 1. Lapidus B., Lapidus L. Formation of a seamless transport system — a new paradigm of open railway transport in the conditions of digital transformation // *Problems of theory and practice of management*. - 2018. — No. 1. — pp. 79-88.
12. 2. Lapidus L. V., Lapidus B. M. Smooth seamless transport system – an innovative model of the future: nature, essence, determinants of quality // *Bulletin of the Moscow University. Series 6: Economics*. — 2017. — No. 2. — pp. 45-64.
13. 3. Lapidus, L.V. (2021). *Digital Economy: E-business and e-commerce Management: monograph*. Moscow: INFRA-M, 381 p.
14. 4. Brayman A., Becker S. and Sempik J. (2008). Quality criteria for quantitative, qualitative and mixed research methods: a view from the point of view of social policy. *International Journal of Social Research Methodology*, 11(4), pp. 261-276.

15. 5. Cohen, Boyd and Kitzmann, January (2014). Ride On! Business models of mobility for the sharing economy. Organization and environment. 27. 279-296. 10.1177/1086026614546199.
16. 6. Ferrero F., Perboli G., Rozzano M., Vesco A. Carsharing services: an annotated review // Sustainable cities and society. Volume 37, 2018, pp. 501-518. – p. 1405.
17. 7. Hui Yu., Liu K., Ding M. Analysis of the characteristics of Carsharing Trips: Do Users Choose Carsharing Rather Than Taxi to Save Money? // Transport Research Report 2018, Volume 2672(42), pp. 115-126.
18. 8. Reichheld F. "The only Number you need to Grow" // Harvard Business Review, volume 81, No. 12, pp. 46-54, 2003.
19. 9. Schmoller S., Bogenberger K. (2020). Chapter 11 - Carsharing: An overview of what we Know, The Demand for New transport systems, Elsevier, pp. 211-226 (in English).
20. 10. Prospects of global urbanization. Revision of 2014. Department of Economic and Social Affairs. United Nations, New York, 2014 [Electronic resource]. – Access mode: <https://population.un.org/wup/publications/files/wup2014-highlights.pdf> (accessed: 05/20/2020).

