УДК 656.052 + 339.13

Кальчук Жанна Антоновна, студент
Научный руководитель: Тюленева Татьяна Александровна, к.э.н., доцент
(КузГТУ, г. Кемерово)

Zhanna A, Kalchuk, student
Scientific supervisor: Tatyana A. Tyuleneva, c.e.s., docent
(KuzSTU, Kemerovo)

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОДЕЛЕЙ КАРШЕРИНГА И РАЙДШЕРИНГА ДЛЯ МОНОГОРОДОВ

COMPARATIVE ANALYSIS OF CARSHERING AND RIDESHARING MODELS FOR SINGLE-INDUSTRY TOWNS

Рассмотрены модели каршеринга и райдшеринга применительно к моногородам Кузбасса. Разработана классификация шеринговых моделей и проведен их сравнительный анализ по ключевым параметрам. Представлен алгоритм выбора оптимальной модели для конкретного моногорода.

The models of carsharing and ridesharing in relation to single-industry towns in Kuzbass are considered. A classification of sharing models has been developed and their comparative analysis by key parameters has been carried out. An algorithm for choosing the optimal model for a particular single-industry town is presented.

Транспортная мобильность в моногородах остается одной из наиболее болезненных социально-экономических проблем, напрямую влияющих на качество жизни населения и привлекательность территорий для новых жителей и инвесторов. Кузбасс, на территории которого расположено значительное число моногородов (Осинники, Калтан, Междуреченск, Таштагол, Анжеро-Судженск, Прокопьевск, Киселевск и другие), сталкивается с этой проблемой особенно остро: удаленность от областного центра, скудная маршрутная сеть общественного транспорта, высокая доля населения, работающего на градообразующих предприятиях с посменным графиком, — все это формирует специфические потребности в мобильности, которые традиционные транспортные системы зачастую не способны удовлетворить в полной мере [1-3].

По всей видимости, модели совместного использования транспортных средств — каршеринг (краткосрочная аренда автомобилей) и райдшеринг (совместные поездки) — обладают значительным

потенциалом для решения транспортных проблем моногородов, однако их внедрение в подобных территориях сопряжено с рядом специфических вызовов, существенно отличающихся от условий крупных агломераций. Уровень автомобилизации в моногородах зачастую ниже, чем в крупных городах, что, с одной стороны, создает потенциальный спрос на услуги каршеринга, а с другой — ограничивает предложение для райдшеринга.

С целью упорядочивания сравнительного анализа используем классификацию моделей каршеринга и райдшеринга, применимых в условиях моногородов, представленную в таблице 1.

Таблица 1 – Классификация моделей каршеринга и райдшеринга для моногородов

Тип модели	Характеристика	Преимущества для моногорода	Ограничения для моногорода
Станционный каршеринг	Автомобили размещаются на фиксированных станциях, возврат на ту же станцию	Низкие операционные затраты; предсказуемость для оператора; простота обслуживания	Ограниченная гибкость для пользователя; необходимость инфраструктуры станций
Свободно-потоковый каршеринг	Автомобиль можно взять и оставить в любом разрешенном месте в зоне обслуживания	Высокая гибкость для пользователя; удобство	Высокие операционные затраты на ребалансировку; необходимость большой зоны покрытия
Одноранговый каршеринг (P2P)	Частные владельцы сдают свои автомобили в аренду через платформу	Низкие капитальные затраты оператора; использование существующего парка	Зависимость от готовности владельцев; вопросы страхования и ответственности
Корпоративный каршеринг	Автомобили предприятия используются сотрудниками в нерабочее время	Эффективное использование корпоративного парка; снижение затрат предприятия	Ограниченный доступ для неработающих на предприятии; вопросы износа
Статический райдшеринг	Совместные поездки по заранее согласованному маршруту и расписанию	Высокая предсказуемость; подходит для регулярных маршрутов «дом–работа»	Низкая гибкость; необходимость критической массы участников
Динамический райдшеринг	Совместные поездки формируются в реальном времени через мобильное приложение	Высокая гибкость; адаптивность к изменяющемуся спросу	Необходимость высокой плотности спроса; зависимость от качества связи

Корпоративный райдшеринг	Совместные поездки сотрудников одного предприятия, организованные работодателем	Высокая предсказуемость маршрутов; социальный эффект; снижение нагрузки на парковки	Ограниченность контингента; организационные сложности
Интегрированная модель (MaaS)	Объединение каршеринга, райдшеринга и общественного транспорта в единую платформу	Комплексное решение транспортных потребностей; максимальная гибкость	Высокая сложность реализации; необходимость координации множества участников

Результаты сопоставления рассмотренных моделей по ключевым параметрам, значимым для моногородов Кузбасса, представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Сравнительный анализ моделей каршеринга и райдшеринга по ключевым параметрам для моногородов

Параметр сравнения	Станционный каршеринг	Свободно-потоковый каршеринг	Одноранговый каршеринг (P2P)	Корпоративный каршеринг	Статический райдшеринг	Динамический райдшеринг	Корпоративный райдшеринг	Интегрированная модель (MaaS)
Совместимость с посменным графиком работы	Средняя	Высокая	Средняя	Высокая	Высокая	Средняя	Очень высокая	Высокая
Необходимый уровень спроса для устойчивости	Средний	Высокий	Средний	Низкий	Низкий	Высокий	Низкий	Средний
Капитальные затраты на запуск	Средние	Высокие	Низкие	Низкие	Низкие	Средние	Низкие	Высокие
Операционные затраты	Низкие	Высокие	Низкие	Средние	Очень низкие	Средние	Очень низкие	Высокие
Гибкость для пользователя	Низкая	Высокая	Средняя	Средняя	Низкая	Высокая	Низкая	Очень высокая
Зависимость от	Средняя	Высокая	Высокая	Средняя	Низкая	Очень высокая	Низкая	Очень высокая

цифровой инфраструктуры								
Потенциал социального эффекта	Средний	Средний	Средний	Высокий	Высокий	Средний	Очень высокий	Очень высокий
Применимость в условиях Кузбасса	Высокая	Низкая	Средняя	Высокая	Высокая	Низкая	Очень высокая	Средняя (долгосрочная перспектива)

Судя по данным таблицы 2, наиболее перспективными для условий моногородов Кузбасса видятся модели, не требующие высокого уровня спроса и значительных капитальных затрат: корпоративный каршеринг, корпоративный райдшеринг и статический райдшеринг. Эти модели наилучшим образом совместимы с посменным графиком работы, характерным для градообразующих предприятий угольной отрасли, и обладают выраженным социальным эффектом. Свободно-потоковый каршеринг и динамический райдшеринг, напротив, оказываются малоприменимыми в условиях моногородов в силу недостаточной плотности спроса и ограниченной цифровой инфраструктуры.

Углубить понимание специфики транспортных потребностей моногородов Кузбасса позволяет анализ транспортной ситуации в ряде монопрофильных территорий региона, результаты которого представлены в таблице 3 [3].

Таблица 3 – Качественный анализ транспортной ситуации и потенциала шеринговых моделей в моногородах Кузбасса

Моногород	Градообразующее предприятие	Характеристика транспортной ситуации	Потенциал каршеринга	Потенциал райдшеринга	Рекомендуемая приоритетная модель
Осинники	АО «Осинниковский угольный разрез»	Ограниченная маршрутная сеть; значительные расстояния до шахт	Средний	Высокий	Корпоративный райдшеринг
Калтан	Южно-Кузбасская ГРЭС	Компактная застройка; недостаточная частота автобусов	Средний	Высокий	Статический райдшеринг
Междуреченск	АО «Распадская»	Удаленность шахт от жилых районов;	Высокий	Средний	Корпоративный каршеринг

		сложный рельеф			
Таштагол	АО «Шерегешский рудник»	Сезонные колебания населения; туристический фактор	Высокий	Средний	Станционный каршеринг
Анжеро-Судженск	Угольные предприятия	Сокращающаяся маршрутная сеть; старение автопарка	Средний	Высокий	Корпоративный райдшеринг
Прокопьевск	Угольные предприятия	Крупный город; развитая, но перегруженная маршрутная сеть	Высокий	Высокий	Интегрированная модель

Анализ таблицы 3 показывает, что транспортная ситуация в моногородах Кузбасса существенно различается в зависимости от размера города, характера градообразующего предприятия и пространственной структуры. При этом во всех рассмотренных моногородах наблюдается выраженный потенциал для внедрения тех или иных моделей шеринга, причем наиболее универсальными представляются корпоративные модели (каршеринг и райдшеринг), ориентированные на сотрудников градообразующих предприятий.

Чтобы структурировать процедуры выбора оптимальной модели совместной мобильности для конкретного моногорода, нами составлен алгоритм, представленный в таблице 4.

Таблица 4 – Алгоритм выбора модели каршеринга или райдшеринга для моногорода

Этап	Процедуры
1. Диагностика транспортной ситуации	Анализ маршрутной сети общественного транспорта
	Оценка уровня автомобилизации населения
	Изучение графика работы градообразующего предприятия
	Оценка пространственной структуры города
	Анализ сезонных колебаний транспортных потребностей
2. Оценка потенциала шеринговых моделей	Определение уровня потенциального спроса
	Оценка готовности населения к использованию
	Анализ цифровой инфраструктуры
	Оценка заинтересованности градообразующего предприятия
	Анализ нормативных ограничений
3. Выбор приоритетной	Сопоставление моделей с выявленными потребностями

модели	Оценка затрат на запуск и эксплуатацию
	Анализ рисков и ограничений
	Определение источников финансирования
	Формирование короткого списка моделей-кандидатов
4. Пилотное внедрение	Реализация пилотного проекта на ограниченном контуре
	Сбор обратной связи от пользователей
	Оценка фактических показателей использования
	Корректировка параметров модели
5. Масштабирование и интеграция	Расширение зоны покрытия и парка
	Интеграция с общественным транспортом
	Развитие цифровой платформы
	Мониторинг эффективности и корректировка
	Тиражирование опыта на другие моногорода

Данный алгоритм включает этап оценки заинтересованности градообразующего предприятия, что, по нашему убеждению, критически важно для моногородов, где именно предприятие выступает ключевым стейкхолдером и потенциальным партнером в реализации шеринговых моделей. Кроме того, алгоритм предусматривает обязательный этап пилотного внедрения, позволяющий минимизировать риски масштабирования неподходящей модели.

Что касается развития моделей каршеринга и райдшеринга в моногородах Кузбасса, то мы предлагаем следующие шаги.

Первым шагом видится внедрение градообразующими предприятиями моногородов Кузбасса корпоративного райдшеринга для сотрудников, работающих посменно. Подобная модель, судя по проведенному анализу, наилучшим образом совместима с графиком работы угольных предприятий и не требует значительных капитальных затрат. Организация совместных поездок может быть реализована через корпоративное мобильное приложение или даже через существующие мессенджеры на начальном этапе.

Далее, важно, чтобы муниципальные администрации моногородов выступили инициаторами создания платформ статического райдшеринга для регулярных маршрутов «дом–работа» и «дом–социальные объекты». Аналогичные платформы, согласно опыту малых городов Европы, способны существенно повысить транспортную доступность при минимальных затратах.

Третье направление работы касается моногородов с выраженным туристическим потенциалом (в частности, Таштагол), где целесообразно рассмотреть внедрение станционного каршеринга, ориентированного как

на местных жителей, так и на туристов [4]. Такой подход позволяет совместить решение транспортных проблем населения с развитием туристической инфраструктуры.

Список литературы

1. О техническом регулировании : Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ : ред. от 15.07.2025. – Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочная правовая система. – URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 08.10.2026).

2. Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта : Федеральный закон от 08.11.2007 № 259-ФЗ : ред. от 14.03.2025. – Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочная правовая система. – URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 08.10.2026).

3. О стратегическом планировании развития Кузбасса до 2035 года : Закон Кемеровской области от 25.12.2020 № 118-ОЗ : ред. от 14.03.2025. – Текст : электронный // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: http://pravo.gov.ru/ (дата обращения: 08.10.2026).

4. Рекреационные ресурсы как фактор устойчивого развития туристских организаций / Т. П. Левченко, Т. А. Тюленева, К. Е. Хасенова, М. Б. Молдажанов // Наука о человеке: гуманитарные исследования. – 2019. – № 3(37). – С. 204-211. – DOI 10.17238/issn1998-5320.2019.37.204. – EDN RSCQHX.