

Университет Правительства Москвы

IX Конкурс исследовательских и проектных работ обучающихся образовательных  
организаций города Москвы и Московской области  
«Мегалполис XXI века – город для жизни» в 2024/2025 учебном году

Исследовательская работа

На тему: «Наш идеальный маршрут в городе XXI века»

Выполнена: студентками 3 курса  
Профессионально-педагогического  
колледжа ГГТУ

Арефьевой Полиной Юрьевной  
Граблиной Татьяной Андреевной

Подписи

Научные руководители работы:

Жаркова Наталья Николаевна,

Чеботаева Ольга Ивановна

Руководитель Профессионально-  
педагогического колледжа ГГТУ

Коньшова Светлана Алексеевна

Подпись



Москва

2024-2025

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>1</b>
<b>1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК.....</b>	<b>5</b>
1.1 виды пассажирского транспорта, их классификация и характеристика.....	5
1.2 Требования к организации перевозки пассажиров .....	8
<b>2. АНАЛИЗ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ ТРАЕКТОРИЙ...11</b>	
2.1. Транспортные траектории Орехово-Зуевского городского округа....11	
2.2 Индивидуальные транспортные траектории иногородних студентов .....	1212
2.3 Анализ потока пассажиров .....	166
2.4 Статистическое исследование предпочтений пассажиров .....	188
<b>3. РАЗРАБОТКА НОВЫХ МАРШРУТОВ. Ошибка! Закладка не определена.2</b>	
3.1 Первый маршрут..... Ошибка! Закладка не определена.2	
3.2 Второй маршрут .....	233
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>277</b>
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>	<b>288</b>
<b>Приложение А. Рецензия на исследовательскую работу .....</b>	<b>311</b>
<b>Приложение Б. Справка о результатах проверки текстового документа на наличие заимствований.....</b>	<b>32</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Организация пассажирских перевозок в современном мире представляет собой одну из ключевых и востребованных услуг, предоставляемых как в крупных городах, так и в малонаселенных пунктах. Транспорт общего пользования (ТОП) играет центральную роль в формировании городской инфраструктуры и создании условий, способствующих удовлетворению потребностей современного поколения горожан, при этом не нанося ущерба возможностям будущих поколений для удовлетворения их потребностей.

Организация общественного пассажирского транспорта в городе — это совокупность мер, создающих условия для комфортного передвижения граждан. Экономическое и социальное развитие региона зависит от корректного управления работой городского общественного пассажирского транспорта. Таким образом, важность темы заключается в предоставлении пассажирам качественных и своевременных услуг в рамках приоритетных направлений обслуживания городского населения.

Цель исследования — проверка гипотезы. Гипотеза научно-практического исследования – разработка и внедрение нового маршрута в городскую систему общественного транспорта.

Задачи исследования:

- рассмотреть теоретические аспекты транспортной логистики и условия организации общественного транспорта;
- провести анализ действующих маршрутов города;
- проанализировать факторы, влияющие на качество организации транспортного сообщения;
- провести социальный опрос среди молодежи;
- разработать дополнительные маршруты.

Объект исследования — транспортное сообщение в Орехово-Зуевском городском округе.

Предмет исследования — функционирование общественного транспорта в городе и перспективы развития.

Теоретическая значимость исследования заключается в детальном анализе всех аспектов организации движения транспорта, видов общественного транспорта и требований к осуществлению перевозок.

Практическая значимость исследования: исследовательская работа содержит проекты новых маршрутов и полноценное расписание общественного транспорта с учетом всех остановок, что дает возможность использовать данные материалы для дальнейшей реализации маршрутов в городской транспортной системе. Орехово-Зуево является самым развитым городом в восточном направлении Подмосковья, соответственно, идея создания новых маршрутов является фактором стремительного прогресса.

К сожалению, автопарки российских городов, даже самых развитых, неизбежно сталкиваются с физическим износом и устареванием. В связи с этим многие городские администрации прибегают к сотрудничеству с частными перевозчиками, обладающими небольшими автопарками. При работе с такими операторами возникают некоторые сложности, к примеру, невозможность контроля их деятельности на маршрутах. Для решения этой проблемы была разработана концепция системы мобильности, направленная на адаптацию инфраструктуры и оборудования общественного транспорта ко всем видам городских сообщений, делая его доступным для всех категорий граждан, включая лиц с ограниченными возможностями.

# 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК

## 1.1 Виды пассажирского транспорта, их классификация и характеристика

Организация пассажирских перевозок представляет собой перемещение людей из одной точки в другую, осуществляемое по транспортной сети или маршруту с использованием различных видов общественного транспорта<sup>1)</sup>. Пассажирский транспорт играет важную роль в экономике любой страны, оказывая как прямое, так и косвенное влияние на множество социально-экономических процессов. Благодаря ему повышается мобильность населения, что способствует эффективной и стабильной деятельности как отдельных лиц, так и целых организаций.

В современном мире все виды пассажирского транспорта, интегрированные в единую транспортную систему, можно классифицировать на наземный, водный, железнодорожный, воздушный и специальный. Каждый из этих видов обладает уникальными техническими характеристиками и возможностями. Классификация видов пассажирского транспорта представлена в таблице 1.

Таблица 1 **Ошибка! Источник ссылки не найден.**

Классификация видов пассажирского транспорта

Наземный	Воздушный	Водный
Автомобильный	Авиационный	Морской
Железнодорожный		Речной

Основные принципы и задачи организации транспортного обслуживания населения представлены в таблице 2.

---

<sup>1)</sup> Галабурда В.Г. Управление транспортной системой: учебник / В.Г. Галабурда, Ю.И. Соколов, Н.В. Королькова. — М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2016. С. 125.

Таблица 2 **Ошибка! Источник ссылки не найден.**

Основные принципы и задачи организации транспортного обслуживания населения

Основные принципы организации	Основные задачи организации
1. Ответственность государственных органов местного самоуправления муниципальных образований за обеспечение потребностей населения в пассажирских перевозках, государственная поддержка перевозчиков	1. Удовлетворение потребности населения городской области в пассажирских перевозках путем формирования и функционирования необходимых социально и экономически обоснованных маршрутов качественных перевозок
2. Безопасность при выполнении пассажирских перевозок	2. Обеспечение безопасного, устойчивого и эффективного функционирования транспорта
3. Доступность транспортных услуг для населения	3. Повышение доступности услуг пассажирского общественного транспорта
4. Качественное транспортное обслуживание населения	4. Повышение качества перевозок пассажиров путем установления параметров качества пассажирского обслуживания
5. Гарантированность предоставления услуг транспортом общего пользования	5. Защита интересов потребителей транспортных услуг
6. Сочетание государственного регулирования и рыночных отношений в сфере транспортного обслуживания	6. Повышение эффективности управления процессом организации, осуществления и обеспечения пассажирских перевозок
7. Равный доступ на рынок транспортных услуг перевозчиков в едином правовом и экономическом порядке	7. Обеспечение добросовестной конкуренции между перевозчиками путем установления конкурсной основы
8. Создание единого транспортного пространства	

Общественные пассажирские перевозки относятся к категории муниципальных подсистем<sup>1)</sup>. От этого более рациональным является применение системного или комплексного подхода в отношении рассматриваемой области. Главной целью муниципального управления является соблюдение интересов государства, общества в целом и местного сообщества в частности, социально-незащищенных слоев населения, при этом учитывая права и свободы личности, соответствующие нормам Конституции. Государство, в лице всех органов власти, принимает во внимание, что в условиях свободы экономической деятельности интересы общественности не ущемляются стремлениями, реальными действиями конкретных субъектов социальных и экономических взаимоотношений. Через охрану окружающей среды, рациональное использование природных ресурсов, государственное управление, направлено на обеспечение защиты интересов будущих поколений.

В современной транспортной инфраструктуре новые информационно-коммуникационные и транспортные технологии способствуют развитию автономности общественного транспорта. Это включает в себя запуск новых концепций обслуживания, модернизацию существующих видов транспорта и изменение функций обслуживания. Однако ведутся споры о том, какие процессы должны быть автоматизированы. Целью является замена человеческого персонала техникой для повышения качества обслуживания и снижения затрат. Исследовательский вопрос заключается в том, как эти функции должны быть автоматизированы и каковы последствия для машин и людей. Все функции по обслуживанию пассажиров, существующие, изменяющиеся и новые, были исследованы с использованием системного подхода. Традиционные виды общественного транспорта (автобусы, трамваи и метро) по-прежнему рассчитаны на перевозку большого количества пассажиров.

---

<sup>1)</sup> Бочкарев, А. А. Логистика городских транспортных систем : учебное пособие для вузов. Гриф УМО / А. А. Бочкарев, П. А. Бочкарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. С. 82.

## 1.2 Требования к организации перевозки пассажиров

Осуществление пассажирских перевозок регулируется на федеральном и региональном уровнях. Для легальной работы, как индивидуальному предпринимателю (ИП), так и юридическому лицу, необходимо получить лицензию, подтверждающую соответствие всем установленным требованиям<sup>1)</sup>. Важно отметить, что данная деятельность неразрывно связана с принципами устойчивого развития, закрепленными в Градостроительном кодексе РФ. Это означает, что при организации транспортной логистики необходимо учитывать экологические аспекты этой работы. Например, предпочтение отдается транспорту с меньшим уровнем выбросов вредных веществ в атмосферу, также рассматриваются вопросы оптимизации маршрутов для снижения транспортной нагрузки на городские дороги и сокращения времени в пути. Требования к организации перевозок пассажиров установлены рядом нормативных актов, основами из которых являются «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта», «Правила перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом»<sup>1)</sup>.

Осуществлять пассажирские перевозки необходимо в соответствии с:

- «Правилами перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом» (Утверждены Постановлением Правительства РФ от 14 февраля 2009г. N 112);
- «Правилами перевозок пассажиров, багажа, грузобагажа железнодорожным транспортом» (Зарегистрировано в Минюсте России 24.07.2014г. N 33244);

---

<sup>1)</sup> Управление транспортными потоками в городах : монография / под общ. ред. А.Н. Бурмистрова, А.И. Солодкого. — Москва : ИНФРА-М, 2022. С. 76.

<sup>2)</sup> Вестник Университета Правительства Москвы: научно-практический журнал Московского городского университета Правительства Москвы/ гл. ред. В.Ю. Фивейский. - М.: МГУУ Правительства Москвы, 2003-2024. (<https://mguu.ru/sveden/research/zhurnal-vestnik-mguu/>).

- «Общими правилами воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и требования к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей» (Зарегистрировано в Минюсте России 27.09.2007г. N 10186);
- Правилами перевозок пассажиров и их багажа на внутреннем водном транспорте» (Минтранс РФ от 5 мая 2012г. N 140).

От 01.10.2020г. было утверждено постановление Правительства Российской Федерации № 1586 «Правила перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом», которое вступило в силу с 1 января 2021г. и действует до 1 января 2027г.

Существует ряд причин, по которым в России не представляется возможным эффективное государственное вмешательство в экономику. Прежде всего, это обусловлено слабой структурой государства, бюрократизацией аппарата управления. Следовательно, для эффективного воздействия на экономику, необходимо развивать косвенные рычаги. Главной целью организации и развития пассажирских перевозок является своевременное, качество и полное удовлетворение потребностей населения в перемещении и экономики – в транспортных услугах. Задача этой системы — обеспечить своевременную доставку пассажиров в пункт назначения, удовлетворяя как индивидуальные потребности населения, так и экономические запросы на транспортные услуги.

Организация перевозок включает в себя:

- постоянное изучение пассажиропотоков;
- разработку на основе материалов исследования пассажиропотоков целесообразных маршрутных схем, предусматривающих при необходимости открытие новых и/или изменение направления уже существующих маршрутов;
- выбор типа и определение количества подвижного состава на маршруте;
- составление подходящих для пассажиров расписаний движения транспорта и график выпуска автобусов на линию;

- управление движением транспортных средств и быстрый эффективный контроль регулярностью движений;
- обслуживание пассажиров на автовокзалах, автостанциях и так же в пути следования.

## 2. АНАЛИЗ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ ТРАЕКТОРИЙ

### 2.1 Транспортные траектории Орехово-Зуевского городского округа

Орехово-Зуевский городской округ включает в себя 178 населенных пунктов, в т. ч. города: Орехово-Зуево, Ликино-Дулёво, Куровское, Дрезна. Деревня Демихово также является частью округа. В **Ошибка! Источник ссылки не найден.** представлена динамика численности населения деревни Демихово.

Таблица 3

Динамика численности населения д. Демихово

Год	2002	2006	2010	2023
Население, чел.	5519	5857	5563	6760

Положительный рост постоянной проживающих людей достигается благодаря демографической политике, проводимой на государственном уровне, а также промышленной политике, поскольку именно здесь расположен крупнейший в Европе машиностроительный завод по производству электропоездов и вагонов. Наиболее крупный и ближайший населенный пункт к деревне — это сам город Орехово-Зуево, следовательно, транспортная доступность, в частности, общественной пассажирской перевозки является весьма актуальной и востребованной.

Маршрут №27 (из д. Демихово) осуществляется АО «Мострансавто». Автоколонна №1793 ГУП МО Мострансавто — один из наиболее распространенных видов автотранспортных предприятий на территории России, стран СНГ и Прибалтики. Автоколонна №1793 обслуживает 43 маршрута, в том числе пригородных 20, городских 21, смежных межрегиональных — 2, межрегиональный — 1.

Для осуществления индивидуальной транспортной траектории (транспортировка иногороднего студента до колледжа) из д. Демихово до г. Орехово-Зуево можно предложить 2 варианта транспортного маршрута.

## **2.2 Индивидуальные транспортные траектории иногородних студентов**

Первый вариант транспортного маршрута. На Рис. 1 представлен путь от дома студента, проживающего в деревне Демихово, до остановки «Машиностроительный завод»: пешком (д. Демихово ул. Новая, д. 10 — остановка автобуса «Завод ДМЗ»). Время в пути — 10 минут.

На Рис. 2 указан дальнейший маршрут студента до колледжа: автобус №27 (д. Демихово, завод ДМЗ — г.о. Орехово-Зуево, далее ул. Володарского, остановка «Церковь»). Время отправления (остановка Завод ДМЗ) 7:40. Время прибытия (остановка Церковь) 8:00. Время в пути на транспорте — 20 минут.

Далее: пешком (ул. Володарского, остановка «Церковь» — колледж, ул. Пушкина д. 3А). Время в пути пешком — 15 минут.

Итого на маршрут студент тратит 45 минут.



Рис. 1. Маршрут от дома до остановки Завод ДМЗ

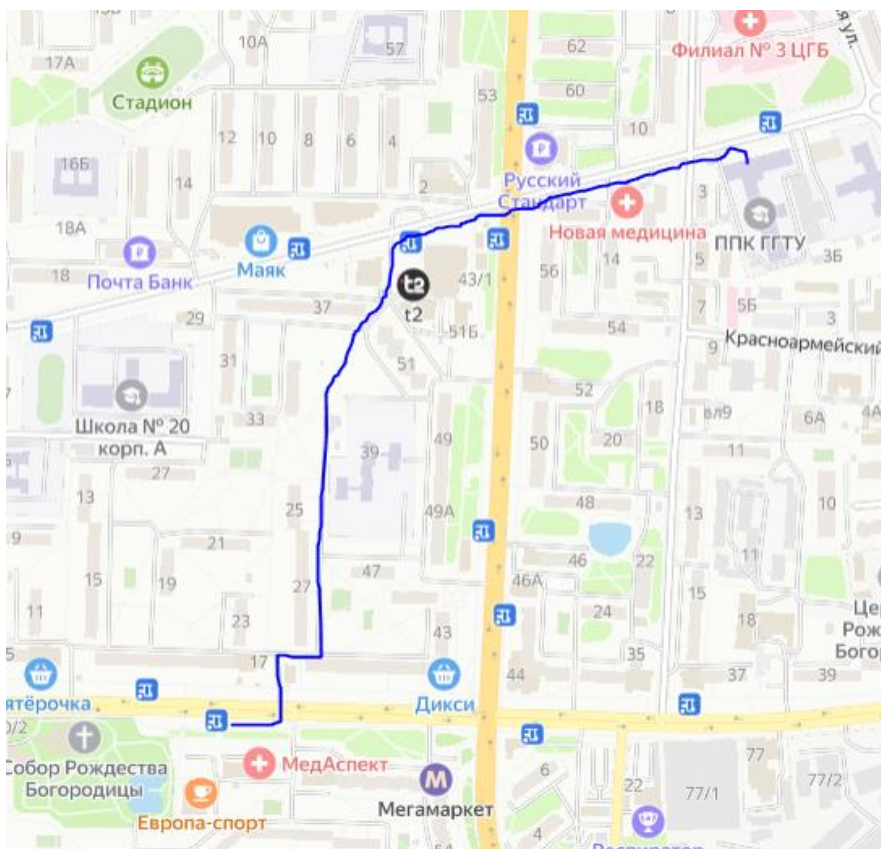


Рис. 2. Путь от остановки Церковь до колледжа

На рисунке 3 представлена схема движения автобуса №27 от деревни Демихово до остановки «Церковь».

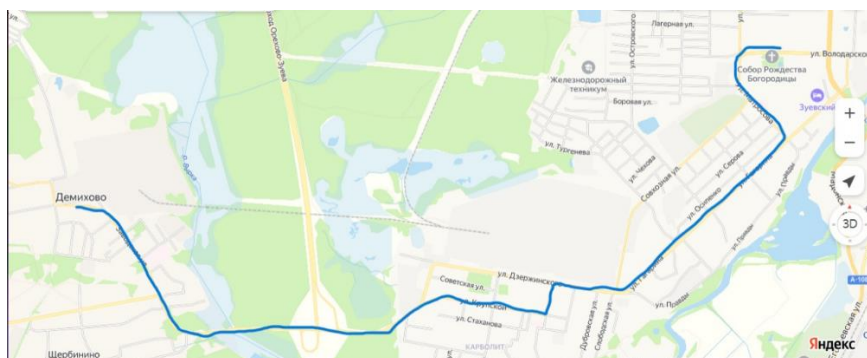


Рис. 3. Схема движения автобуса №27

Второй вариант транспортного маршрута. Студент идет пешком до остановки «Завод ДМЗ». Далее на Рис. 4 представлен следующий маршрут: автобус №27 (д. Демихово, завод ДМЗ — г.о. Орехово-Зуево, ул. Крупской, остановка «Гаражи»). Время в пути — 10 минут.

Пересадка: автобус №105К (д. Демихово, завод ДМЗ – г.о. Орехово-Зуево, ул. Крупской). Время отправления от остановки Гаражи 7:55. Время прибытия

на остановку Улица Галочкина 8:23. Время в пути на транспорте — 28 минут.  
Маршрут представлен на рисунке 5.

Далее (Рис. 6): пешком (ул. Галочкина — колледж, ул. Пушкина д. 3А).  
Итого время студента в пути — 58 минут.

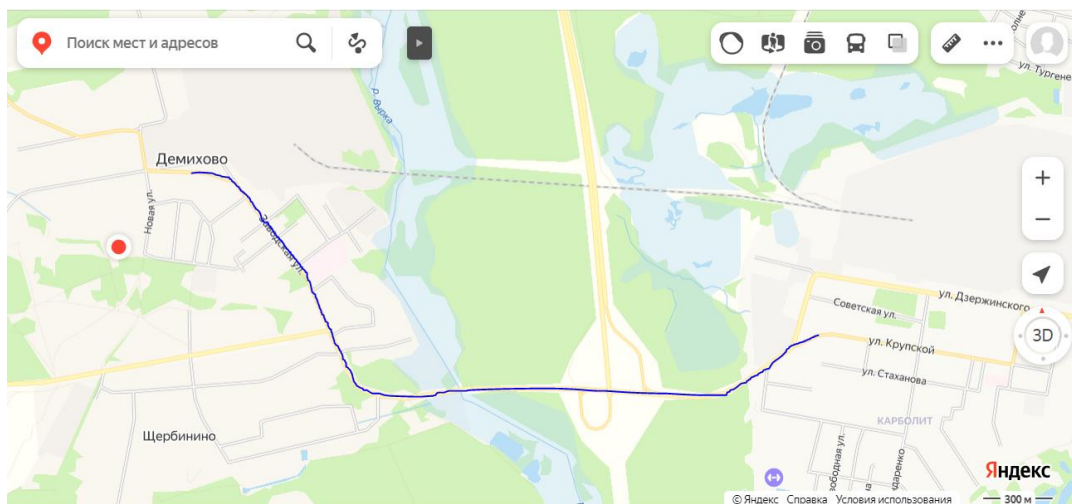


Рис. 4. Демихово – остановка Гаражи

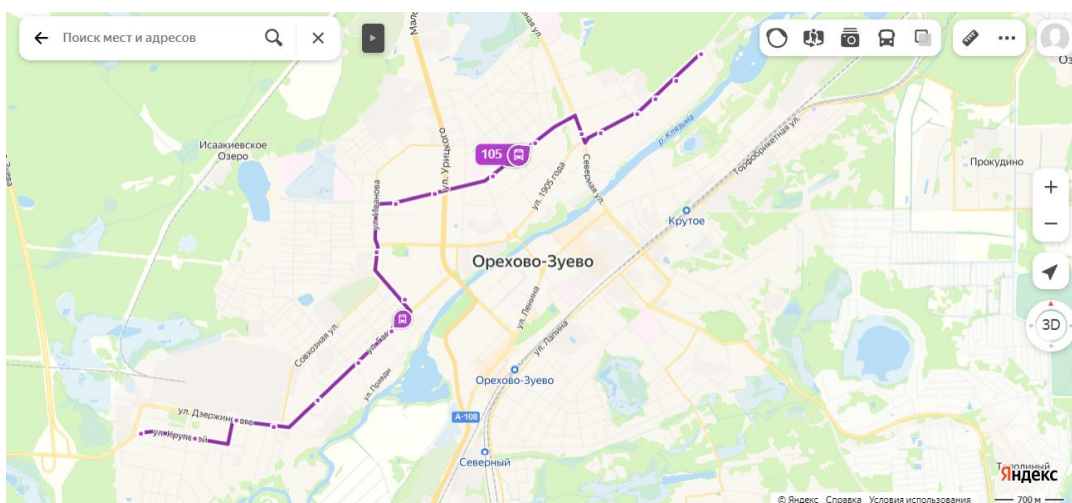


Рис. 5. Схема движения маршрута №105К Гаражи – ул. Галочкина

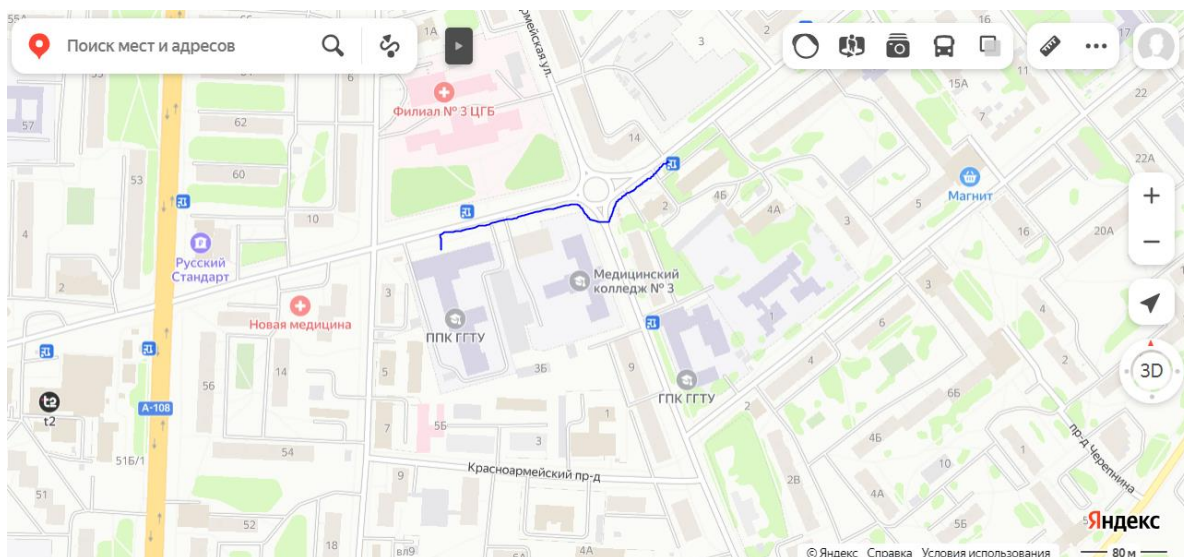


Рис. 6. Схема маршрута от остановки Ул. Галочкина до колледжа

**В Ошибка! Источник ссылки не найден.** указаны цены за одну поездку при оплате различными способами. Данные ценовые значения актуальны на момент 3 января 2025 года. Оплата наличными на маршрутах Мострансавто не предусмотрена.

Таблица 4

#### Стоимость оплаты проезда

Способ оплаты	Стоимость поездки 1 ВАРИАНТ (27 маршрут)	Стоимость поездки 2 ВАРИАНТ (27 маршрут, 105К маршрут)
Банковская карта	60 рублей	60 рублей
Карта Стрелка	59 рублей	59 рублей
Карта Стрелка льготная	29,50 рублей	29,50 рублей
Карта Тройка	48 рублей	48 рублей

Факторы, которые оказывают влияние на стоимость поездки:

1. Наличие студенческого билета. Мострансавто предоставляет 50%-ю скидку на проезд по льготной карте «Стрелка», оформленной студентом очной формы обучения.
2. Социальная карта.
3. Наличие карты «Тройка». Важно отметить, что карта «Тройка» действует на всех маршрутах Мострансавто, в том числе распространяется на пригородные.



Рис. 7. Автобус МосТрансАвто

### **2.3 Анализ потока пассажиров**

Пассажиропоток в д. Демихово существенно зависит от графика работы сотрудников машиностроительного завода (Рис. ). Количество пассажиров резко увеличивается с 7.30 до 8.30 (завершается ночная смена, начинается дневная смена), с 15.30 до 17.30 (начинается вечерняя смена, заканчивается дневная).



Рис. 8. Изменение пассажиропотока по дням недели

Каждый день утром (7.40) на остановке стоит около 25 человек и все заходят в автобус. Возвращаясь с учебы в обеденное время (15.00 – 15.30) в деревню Демихово возвращается около 25, 30 человек и все они выходят на конечной остановке «завод». Тем самым экономически целесообразнее пускать на рейс автобусы средней вместимости. За сутки на рейс выезжает 3 транспортных средства на маршрут 27.

Результаты исследования пассажиров используются в решении следующих задач:

1. Изменение маршрутной сетки пассажирского общего транспорта.
2. Определение необходимого количества и типа транспортной техники по каждому пути в зависимости от загрузки на часы суток.
3. Корректирование расписания движения, а также выведение подвижного состава на линию за разные сроки.
4. Создание документов о закупке работ на регулярные пассажирские перевозки.

Анализ итогов обследования перевозок пассажиров должен быть основой для:

- проверочных расчётов количества автобусов по маршруту и интервалов движения в течение суток;
- уточнения времени старта и завершения работы маршрута, проверки правильности выбора типа автобусов.

Огромным негативным фактором, сказывающимся на качестве предоставляемых пассажирам транспортных услуг, является возраст подвижного состава. В данный момент автопарки стараются выпускать новые автобусы, в которых есть всё, на что жаловались пассажиры, но исключением, по неизвестным причинам, также пускают в рейс старые автобусы, в которых не работают кондиционеры, плохо закрываются двери, часто не работает терминал для оплаты проезда, неудобные сидения, могут опаздывать или же вообще не приезжают.

#### 2.4 Статистическое исследование предпочтений пассажиров

В целях выявления мнения молодежи по вопросу организации транспортного сообщения в г.о. Орехово-Зуево был проведен опрос среди студентов Профессионально-педагогического колледжа (рисунок 9). В анкетировании приняли участие 412 обучающихся, которые пользуются общественным транспортом.

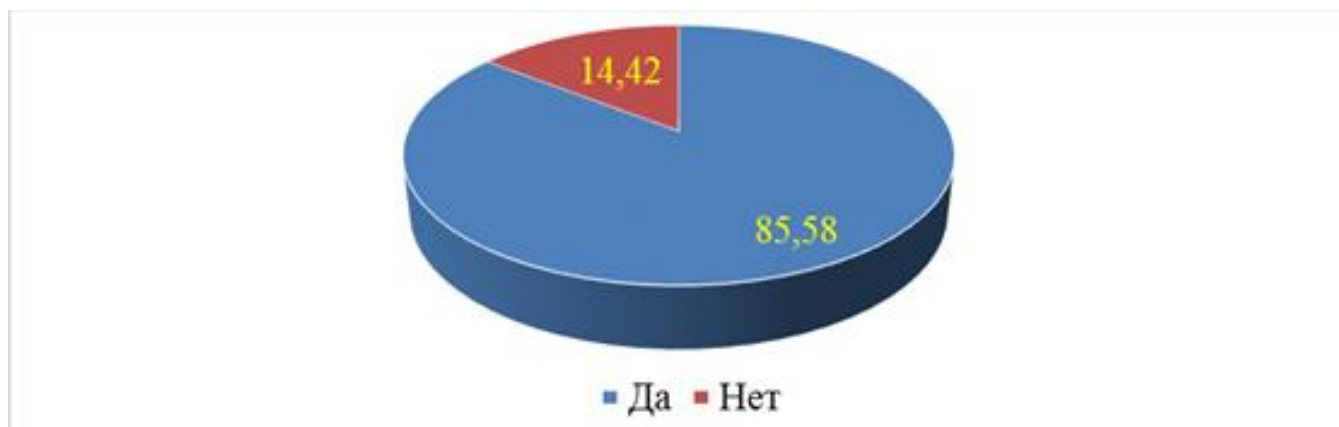


Рис. 9. Довольны ли Вы качеством предоставляемых транспортных услуг?

Результаты показывают, что 85,58% опрошенных недовольны качеством предоставляемых транспортных услуг. На рисунке 10 представлены негативные факторы, выявленные в ходе исследования. 53,69% назвали определяющим негативным фактором — старый подвижной состав (отсутствие работающего кондиционера, чистых посадочных мест), 46,31% — несоблюдение расписания подачи автобусов (особенно остро это проявляется в зимнее время).



Рис. 10. Негативные факторы, оказывающие влияние на качество транспортных услуг

Оценка полученных данных выявила определенные недостатки в организации транспортного сообщения г.о. Орехово-Зуево. В целях удовлетворения потребностей пассажиров и актуализации современным требованиям рынка пассажирских перевозок можно предложить следующие мероприятия:

Анализ двух рассмотренных вариантов индивидуальной транспортной траектории и направления маршрутов АО «Мострансавто» позволяет сделать нам вывод, что использование двух транспортных средств (автобус №27 и 105К) является более дорогим способом передвижения, а также более продолжительным.

Таблица 5

## Анализ маршрутов автоколонны №1793 Филиал ГУП МО Мострансавто

Номер маршрута	Направление перевозки
Маршрут №1	Вокзал — п. Текстильщиков
Маршрут №3	Вокзал — ул. Парковская
Маршрут №4	Вокзал — п. Текстильщиков
Маршрут №5	Ул. Парковская — Карболит
Маршрут №6	Вокзал — Пансионат
Маршрут №7	Орехово-Зуево (ул. Лапина) — Дровосеки
Маршрут №8	Холодильник — п. Текстильщиков
Маршрут №9	Карболит — п. Текстильщиков
Маршрут №10	Холодильник — п. Текстильщиков
Маршрут №11	Вокзал — ул. 1905 года — ул. Парковская
Маршрут №12	Ул. Лапина — ул. Ленина — п. Текстильщиков
Маршрут №13	Ул. Лапина — п. Текстильщиков
Маршрут №14	Вокзал — СПТУ
Маршрут №16	Вокзал — п. Текстильщиков
Маршрут №17	Ул. Лапина — Карболит
Маршрут №21	Орехово-Зуево — Ликино-Дулево (Красочный з-д)
Маршрут №22	Орехово-Зуево — Куровское
Маршрут №23	Орехово-Зуево — Дорофеево
Маршрут №24	Орехово-Зуево — Губино
Маршрут №26	Орехово-Зуево — Дрезна
Маршрут №27	Орехово-Зуево — Демихово
Маршрут №29	Орехово-Зуево — Теперки

Маршрут №30	Орехово-Зуево — Малая Дубна
Маршрут №31	Куrowsкое — Анциферово
Маршрут №33	Куrowsкое — Давыдово
Маршрут №34	Куrowsкое — Смолево — Новое
Маршрут №35	Куrowsкое — Красное
Маршрут №36	Куrowsкое — Пичурино
Маршрут №37	Куrowsкое — Шевлягино
Маршрут №38	Орехово-Зуево — Электрогорск
Маршрут №39	Орехово-Зуево — Язвищи
Маршрут №40	Орехово-Зуево — Давыдово
Маршрут №41	Орехово-Зуево — Павловский Посад
Маршрут №42	Орехово-Зуево — Авсюнино
Маршрут №43	Орехово-Зуево (ул. Лапина) — Нефтяник — Новониколаевка
Маршрут №44	Куrowsкое — Богородское
Маршрут №45	Орехово-Зуево (ул. Лапина) — Озерецкий
Маршрут №48	Орехово-Зуево — Большая Дубна
Маршрут №50	Куrowsкое — Дрезна
Маршрут №51	Орехово-Зуево (Церковь) — Новый Снопок
Маршрут №53	Орехово-Зуево — Егорьевск
Маршрут №54	Орехово-Зуево — Шатура
Маршрут №62	Куrowsкое — Давыдово — Новое
Маршрут №124	Орехово-Зуево — Покров
Маршрут №391	Ликино-Дулево — Москва (м. Партизанская)

### 3. РАЗРАБОТКА НОВЫХ МАРШРУТОВ

#### 3.1. Первый маршрут

Предлагаемый маршрут: из д. Демихово по ул. Крупской, ул. Гагарина, ул. Матросова, по ул. Иванова, ул. Бирюкова, ул. Красноармейская до остановки «Медицинское училище». Обратное направление: по ул. Володарского, ул. Матросова, ул. Гагарина, ул. Дзержинского, д. Демихово (рисунок 11).

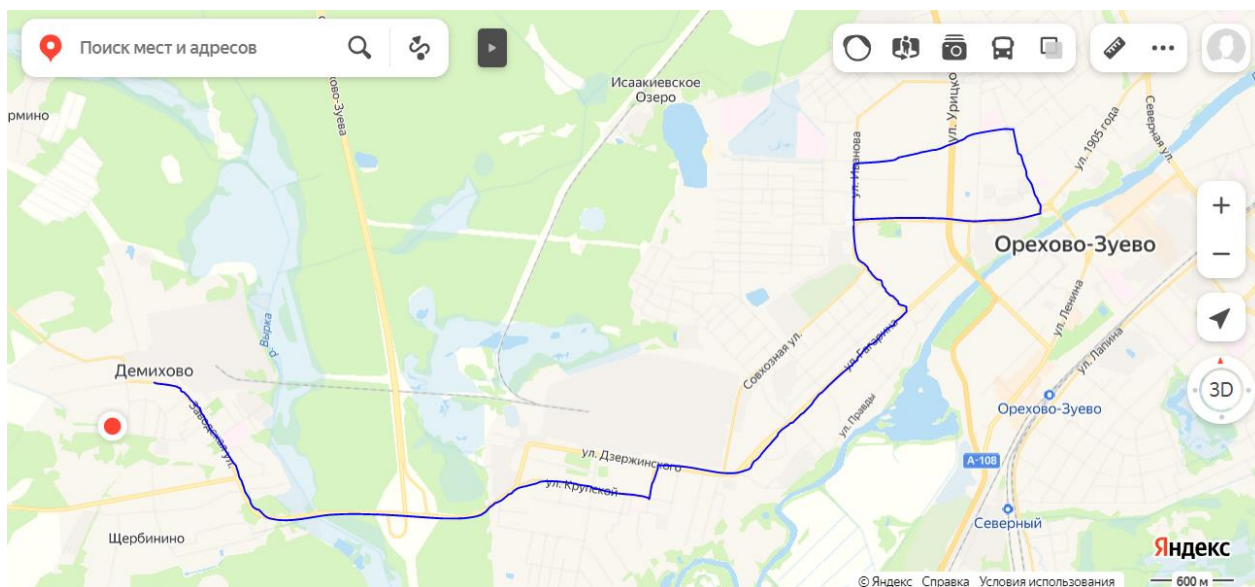


Рис. 11. Проект первого маршрута

Ожидается, что новый маршрут будет осуществлять компания АО «МОСТРАНСАВТО», АВТОКОЛОННА №1793.

Отличительной чертой данного маршрута является проезд общественного транспорта по улице Красноармейская. От круга пересечения улиц Бирюкова, Галочкина, Красноармейская до кругового движения улиц 1905 г., ул. Володарского, ул. Красноармейская, движение по которой в этом направлении не осуществляется автобусами. По нашим данным востребованность данного маршрута окажется весьма высокой, поскольку на улице Красноармейская расположены два образовательных учреждения с большим количеством студентов (Гуманитарно-педагогический колледж – 450 чел., Московский областной медицинский колледж №1 – 400 чел.). Также необходимо учесть, что с 1 сентября 2024 г. произошли изменения в учебном процессе Университетского колледжа ГГТУ также существенно увеличили количество обучающихся на базе

Профессионально-педагогического колледжа (ул. Пушкина д. 3А) до 646 человек.

Обосновав новый маршрут, необходимо составить расписание общественного транспорта с учетом графика учебного процесса в трех колледжах (начало занятий в 8:30). Расписание нового маршрута и время прибытия автобуса к остановке на ул. Красноармейская выглядит следующим образом:

Завод ДМЗ 7:50

Поселок Новый 7:51

Щербинино 1 7:52

Гаражи 7:57

Улица Крупской 7:58

Завод Карболит 7:59

Бизнес-колледж 8:00

Новая 8:01

100-й универмаг 8:02

Школа №22 8:03

Улица Матросова 8:05

ЦСМ 8:06

Магазин Снежинка 8:10

Магазин Детский Мир 8:11

Улица Красноармейская (остановка «Медицинское училище») 8:12

Итого в пути: 22 минуты

### **3.2 Второй маршрут**

Маршрут автобуса от Автовокзала Орехово-Зуево, по ул. Карла Либкнехта ул. Юбилейный проезд, ул. Володарского, ул. Красноармейская до остановки «Медицинское училище», далее: ул. Галочкина, ул. Северная, ул. Парковская, 36 (рисунок 12). Соответственно, предполагается, что новый маршрут будет осуществлять компания АО «МОСТРАНСАВТО», автоколонна №1793.

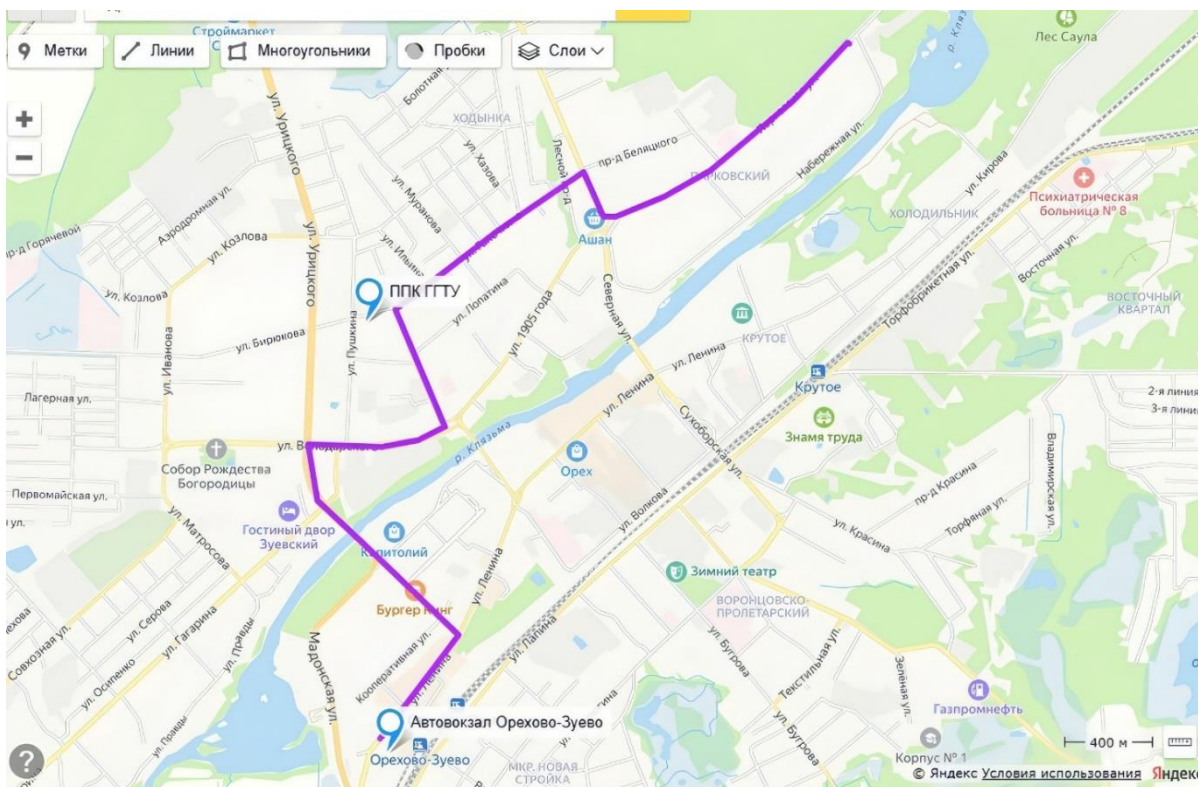


Рис. 12. Проект второго маршрута

Особенности данного маршрута:

1. Проезд общественного транспорта проходит по ул. Красноармейская, маршрут удобен для студентов учебных заведений при ГГТУ;
2. Охватывает спальные районы города, в которых живут студенты учебных заведений при ГГТУ: р-н Центральный бульвар, ул. Володарского, 3-д Респиратор;
3. Новый маршрут позволит добираться от Автовокзала Орехово-Зуево до учебных заведений без пересадок.

Маршрут проходит через мост на ул. Юбилейный проезд, что может затруднять движение общественного транспорта в часы повышенной загрузки. При проектировании нового маршрута важно учитывать данную проблему и составить расписание общественного транспорта в соответствии с графиком учебного процесса в трех колледжах (начало занятий в 8:30). Расписание нового маршрута от Автовокзала Орехово-Зуево и время прибытия автобуса к остановке на ул. Красноармейская выглядит следующим образом:

Автовокзал Орехово-Зуево 8:00

Сквер Ленина 8:02

Школа Искусств 8:03

Завод Респиратор 8:05

Улица Володарского 8:06

Улица Красноармейская (остановка «Медицинское училище») 8:08

Итого в пути: 8 минут

Маршрут является наиболее оптимальным и быстрым для студентов, он выгоден для реализации, так как требует меньших затрат топлива.

Для соблюдения расписания движения общественного транспорта предлагается:

- внедрить WEB — камеры на остановочных пунктах;
- установить систему штрафов за несоблюдение графиков движения общественного транспорта непосредственно потерпевшим гражданам.

Повышению качества транспортной услуги и удовлетворенности пассажиров могут способствовать современные информационные технологии. Установка информационных табло на остановочных пунктах, которые будут своевременно информировать пассажиров о прибытии или задержке автомобильного транспорта на остановках.

Особого внимания заслуживает комфортабельность подвижного состава. Экономия перевозчика на работе системы климат-контроль, отсутствие Wi-Fi в транспортных средствах. Повышению уровня качества транспортной услуги может способствовать внедрение технологических изменений в саму конструкцию сидений автобусов (следует установить информационный экран в подголовники передних кресел, отражающий весь маршрут и имитирующий движение автобуса в реальном времени с указанием мест остановок).

В рамках программы развития транспортной системы в России предусмотрено активное внедрение инновационных технологий. Эти технологии способны значительно улучшить эффективность функционирования транспортной сети, а также повысить ее безопасность. Планируется

использовать следующие инновационные технологии, представленные ниже в таблице 6.

Таблица 6

Инновационные технологии

Интеллектуальные транспортные системы	Позволяют управлять дорожным движением в режиме реального времени, что повышает безопасность и эффективность перевозок.
Автономный транспорт	Может значительно снизить количество дорожно-транспортных происшествий
Новые виды топлива	Новые виды топлива, такие как водородное топливо, могут сделать транспорт более экологичным.

Для перспективного развития транспортной инфраструктуры в Орехово-Зуевском городском округе необходимы организационные изменения. В частности, требуется создать единую систему управления транспортной отраслью, которая будет обеспечивать единство ее управления, координацию и регулирование всех составных элементов. Важно отметить, что глобальная программа совершенствования транспортной системы в России позволит создать опору, которая будет способствовать развитию экономики и торговли страны.

Одним из ключевых направлений развития транспортной отрасли является создание современной адекватной нормативно-правовой базы, формирующей рынок транспортных услуг. Государственная политика должна уделять особое внимание этому аспекту, чтобы обеспечить эффективное функционирование транспортной системы.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе исследовательской работы был проведен комплексный анализ организации общественного транспорта в Орехово-Зуевском городском округе. В теоретической части исследование охватило основные аспекты функционирования транспортной системы, включая требования к организации пассажирских перевозок.

Практическая часть включает в себя проведение социального опроса среди студентов, выявление достоинств и недостатков транспортного сообщения в городе, а также разработку новых транспортных маршрутов.

Задачи исследовательской работы выполнены, поставленная цель была достигнута. Разработаны комфортные и экономически выгодные маршруты для организации движения общественного транспорта, составлено расписание и учтены пожелания опрашиваемых в ходе исследования студентов. Новые маршруты предложены к рассмотрению и их внедрению в городскую систему организации пассажирских перевозок.

Результаты исследовательской работы, маршруты и аргументы целесообразности их использования направлены в филиал Мострансавто для подтверждения возможности практического применения. Полученная рецензия (Приложение А) отражает обоснованность и социально-экономическую значимость предложенной гипотезы для устойчивого развития города. Улучшение работы общественного транспорта будет способствовать устранению ряда проблем, с которыми сталкиваются жители округа.

Соответственно, материалы данной работы могут быть использованы для разработки стратегии развития общественного транспорта в Орехово-Зуевском городском округе, а также для принятия конкретных решений по улучшению работы транспортной системы.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вестник Университета Правительства Москвы: научно-практический журнал Московского городского университета Правительства Москвы/ гл. ред. В.Ю. Фивейский. - М.: МГУУ Правительства Москвы, 2003-2024. - Выходит ежеквартально. - ISSN 2541-8580 (<https://mguu.ru/sveden/research/zhurnal-vestnik-mguu/>).
2. В 2022 году в ссузы поступили 60% выпускников 9-х классов / Евгений Петренко // Учительская газета, 02.02.2023 URL: <https://ug.ru/v-2022-godu-v-ssuzy-postupili-60-vypusknikov-9-h-klassov/>
3. Востребованность среднего профессионального образования как тренд развития экономики / Жаркова Н.Н. // СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ – БУДУЩЕЕ РОССИИ: сборник статей Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2022. – С. 6-8
4. Индивидуальная образовательная траектория (маршрут). // Студопедия, 31.01.2023 URL: [https://studopedia.ru/18\\_33635\\_individualnaya-obrazovatel'naya-traektoriya-marshrut.html](https://studopedia.ru/18_33635_individualnaya-obrazovatel'naya-traektoriya-marshrut.html)
5. Галабурда В.Г. Управление транспортной системой: учебник / В.Г. Галабурда, Ю.И. Соколов, Н.В. Королькова. — М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2016. — 344 с.
6. Управление транспортными потоками в городах : монография / под общ. ред. А.Н. Бурмистрова, А.И. Солодкого. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 207 с.
7. Власов, В. М. Применение цифровой инфраструктуры и телематических систем на городском пассажирском транспорте : учебник / В.М. Власов, Д.Б. Ефименко, В.Н. Богумил. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 352 с.
8. Бочкарев, А. А. Логистика городских транспортных систем : учебное пособие для вузов. Гриф УМО / А. А. Бочкарев, П. А. Бочкарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 150 с.

9. Концепция человеческого капитала // Бояринов Олег Геннадьевич, 29.01.2023 URL: <https://www/бояринов.com/page/konciepciia-tchielovietchieskogo-kapitala/>

10. Подведены итоги первого этапа приёмной комиссии в учреждения СПО в 2021 году // Официальный сайт Министерства Просвещения Российской Федерации, 02.02.2023 URL: <https://edu.gov.ru/press/4116/podvedeny-itogi-pervogo-etapa-priemnoy-kampanii-v-uchrezhdeniya-spo-v-2021-godu/>

11. Практика личностно-ориентированного образования / И.А. Талышева, Х.Р. Пегова // Министерство науки и высшего образования РФ Казанский (Приволжский) федеральный университет Елабужский институт, 11.02.2023 URL: [https://kpfu.ru/portal/docks/F\\_541171509/01\\_A5-posobie.PLOO/pdf](https://kpfu.ru/portal/docks/F_541171509/01_A5-posobie.PLOO/pdf)

12. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 марта 2017 №263н Профстандарт 19.036 «Работник по эксплуатации оборудования по добыче нефти, газа и газового конденсата» // Справочник кодов общероссийских классификаторов КЛАССИНФОРМ.РУ, 19.02.2023 URL: <https://classinform.ru/profstandarty/19.036-rabotneyk-po-ekspluatatsii-oborudovaniia-po-dobyche-nefti-gaza-i-gazovogo-kondensata.html>

13. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 3 сентября 2018 №574н Профстандарт 19.007 «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата» КЛАССИНФОРМ.РУ, 19.02.2023 URL: <https://classinform.ru/profstandarty/19.007-spetcialist-po-dobyche-nefti-gaza-i-gazovogo-kondensata.html>

14. Приказ Росстата от 02.07.2014 №465 (ред. от 20.11.2018) «Об утверждении Методологических по расчёту показателей денежных доходов и расходов населения» // Правовой сервер КонсультантПлюс, 19.02.2023 URL: : [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_22142/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22142/)

15. Сводный отчет по форме федерального статистического наблюдения № СПО-1 «Сведения об образовательной организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам среднего

профессионального образования» на начало 2022/23 учебного года // Официальный сайт министерства Просвещения Российской Федерации, 31.01.2023

URL:

<https://docs.edu.gov.ru/document/9414b58a1c802a210ee741197d96d943/>

16. Денежные доходы населения РФ / Инна Деготькова // Снижение реальных доходов россиян ускорилось к осени, 20.02.2023 URL:

<https://www.rbc.ru/economics/02/11/2022/6362802c9a7947d5c397cd54>

17. Федеральный закон от 25.02.1999 № 39-ФЗ (ред. от 28.12.2022) «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» // Правовой сервер КонсультантПлюс, 26.01.2023

URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_22142/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22142/)

18. Человеческий капитал понятийный аппарат и структура // ООО «ИнтерКонсалт», 29.01.2023 URL:

<https://myeconomix.ru/articles/raznoe/chelovecheskiy-kapital-ponyatiynyy-apparat-i-struktura/>

19. Человеческий капитал: понятие о особенностях / Кобзистая Ю.Г. // Российская академия естествознания, 26.01.2023 URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=42085>

20. Что значит человеческий капитал? // Значения слов и выражений, 29.01.2023 URL: <https://oboidomkursk.ru/chto-znachit-chelovecheskiy-kapital/>

21. Экономическая эффективность образования / Мозговых А. В // Теория человеческого капитала Г. Беккера, 20.02.2023 URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/teoriya-chelovecheskogo-kapitala-g-bekkera/viewer>

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение А. Рецензия на исследовательскую работу

#### РЕЦЕНЗИЯ

на исследовательскую работу  
«Наш идеальный маршрут в городе XXI века»  
Профессионально-педагогического колледжа ГГТУ


Выполненная исследовательская работа разработана в рамках участия в IX Конкурсе исследовательских и проектных работ обучающихся образовательных организаций города Москвы и Московской области «Мегполис XXI века – город для жизни» в 2024/2025 учебном году.

Научный труд представляет собой законченное исследование, проведенное на основании анализа индивидуальных транспортных траекторий, статистического исследования предпочтений пассажиров, а также оценки тенденций роста обучающихся в образовательных учреждениях среднего профессионального образования города Орехово-Зуево.

По результатам проведенного исследования можно сделать вывод, что реализация предложенных новых маршрутов может быть применена в рамках деятельности транспортной организации «МАП №12 г. Ногинск» филиал АО «МОСТРАНСАВТО», поскольку рекомендованные изменения в действующих транспортных сообщениях имеют общественную и практическую ценность.

15.01.2025г.



  
подпись

АМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА  
ПО ПЕРЕВОЗКАМ  
И.Ф.И.О. ХРМКИНА  
рецензента

## Приложение Б. Справка о результатах проверки текстового документа на наличие заимствований

**АНТИПЛАГИАТ**  
ОБНАРУЖЕНИЕ ЗАИМСТВОВАНИЙ

**СПРАВКА**  
о результатах проверки текстового документа  
на наличие заимствований

Государственный гуманитарно-  
технологический университет

ПРОВЕРКА ВЫПОЛНЕНА В СИСТЕМЕ ANTIPLAGIAT.VUZ

Автор работы: Кубасов Александр Олегович  
Самоцитирование  
рассчитано для:  
Название работы: Megapolis\_21\_veka\_AntiPlagiat  
Тип работы: Не указано  
Подразделение:

**РЕЗУЛЬТАТЫ**

СОВПАДЕНИЯ	22.69%
ОРИГИНАЛЬНОСТЬ	67.27%
ЦИТИРОВАНИЯ	10.04%
САМОЦИТИРОВАНИЯ	0%

ДАТА ПОСЛЕДНЕЙ ПРОВЕРКИ: 17.01.2025



Структура документа:  
Модули поиска:

Проверенные разделы: основная часть с.9-24, приложение с.26, введение с.1-9, выводы с.25-26  
Перефразированные заимствования по коллекции Интернет в русском сегменте; Перефразированные заимствования по коллекции Интернет в английском сегменте; Патенты СССР, РФ, СНГ; Издательство Wiley; Переводные заимствования; Шаблонные фразы; Цитирование; Переводные заимствования издательства Wiley; Переводные заимствования IEEE; Перефразированные заимствования по коллекции издательства Wiley; СМИ России и СНГ; Перефразированные заимствования по коллекции IEEE; Перефразированные заимствования по Интернету (EN); СПС ГАРАНТ: нормативно-правовая документация; Публикации eLIBRARY, IEEE; Переводные заимствования по Интернету (EnRu); Диссертации НББ; Коллекция НБУ; Переводные заимствования (RuEn); Переводные заимствования по коллекции Интернет в английском сегменте; ИПС Адилет; Кольцо вузов;...

Работу проверил: Кубасов Александр Олегович  
ФИО проверяющего

Дата подписи: 14.01.2025



Подпись проверяющего



Чтобы убедиться в подлинности справки, используйте QR-код, который содержит ссылку на отчет.

Ответ на вопрос: является ли обнаруженное заимствование корректным, система отвечает на усмотрение проверяющего. Предоставленная информация не подлежит использованию в коммерческих целях.

32