

**ПРЕЗЕНТАЦИЯ**  
**к бакалаврской работе**

**Безопасность перевозочного процесса на городском  
маршруте А-68 «Космическая – пл. Минина и  
Пожарского»**

**Храмцова Мария Сергеевна**

Факультет управления и социально-технических сервисов  
Кафедра технологий сервиса и технологического образования

Группа ОПЗС-17-1

Нижний Новгород  
2021 г

# Цели и задачи работы

**Цель бакалаврской работы** - совершенствование организации работы автобусов на действующем городском маршруте А-68 «Космическая – пл. Минина и Пожарского» с обеспечением максимальной безопасности дорожного движения и экономическим обоснованием принятых решений.

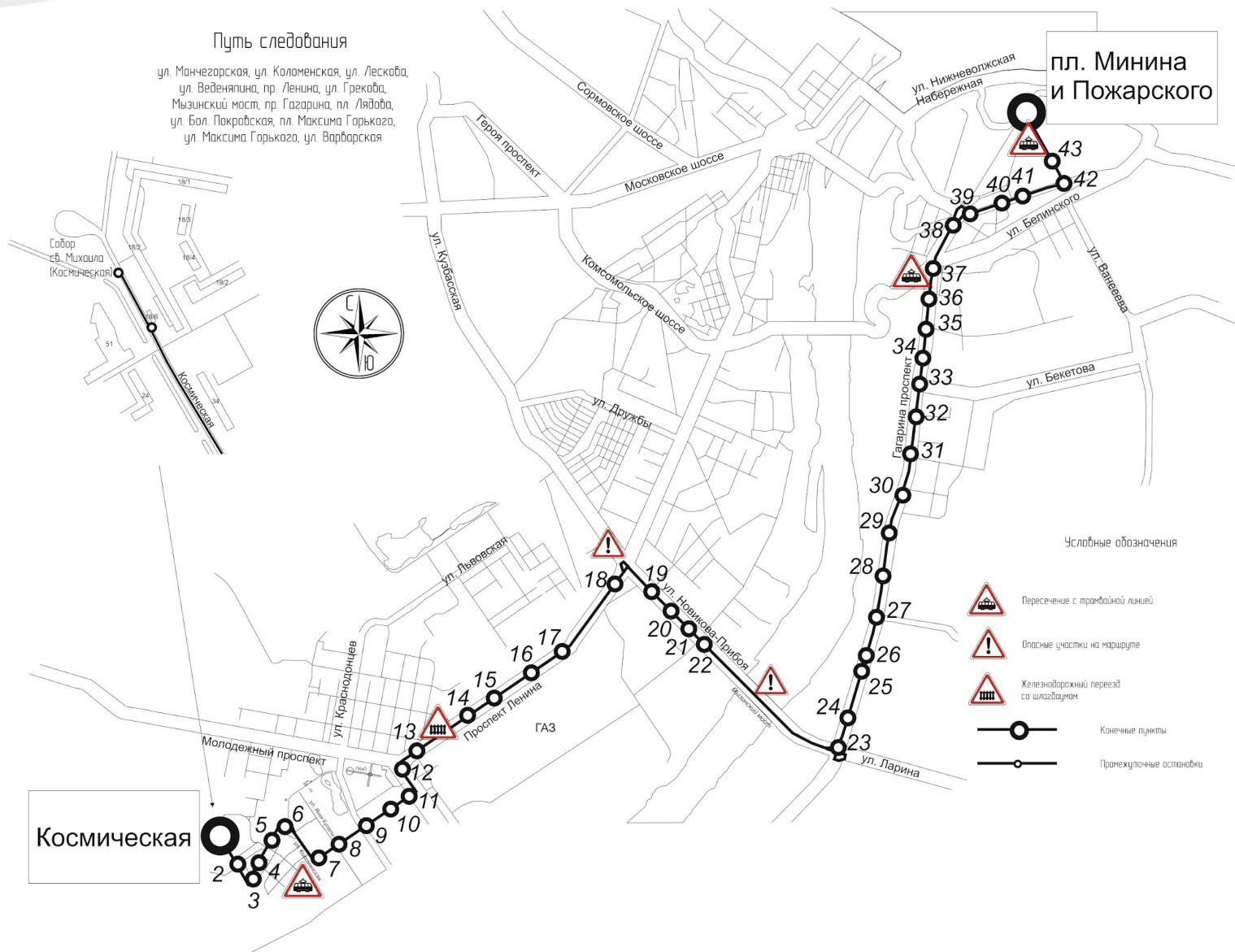
## **Задачи бакалаврской работы:**

- охарактеризовать деятельность автотранспортного предприятия;
- проанализировать современное состояние перевозок пассажиров на маршруте А-68 «Космическая – пл. Минина и Пожарского»;
- определить пассажиропоток на маршруте;
- проанализировать подвижной состав;
- определить время рейса;
- нормировать скорости движения подвижного состава на маршруте А-68 «Космическая – пл. Минина и Пожарского»;
- рассчитать потребность в автобусах;
- рассчитать производительную программу по эксплуатации подвижного состава;
- исследовать организацию труда водителей;
- составить график работы водителей;
- рассчитать смету затрат, определить доходы, прибыль, рентабельность.

**Объект исследования** - НПАП-2 на маршруте А-68 «Космическая – пл. Минина и Пожарского».

**Предмет исследования** - технологические и организационные особенности перевозок на маршруте А-68 «Космическая – пл. Минина и Пожарского».

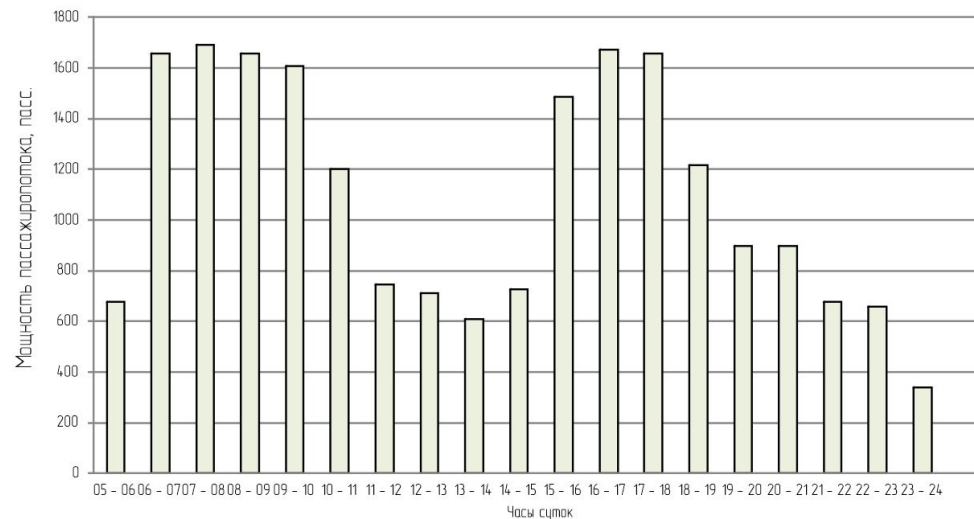
# Карта-схема автобусного маршрута



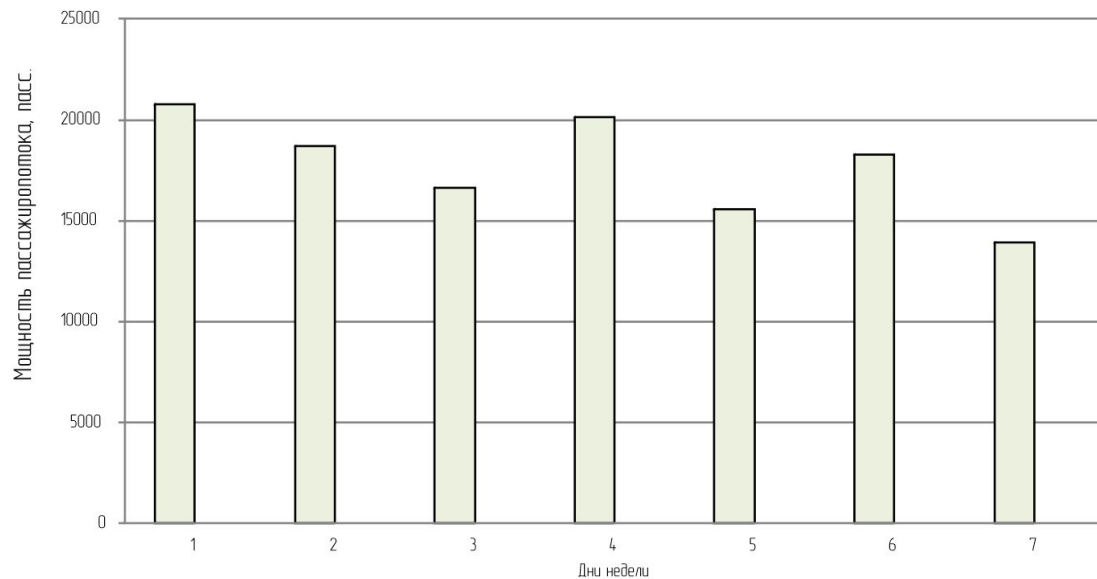
№	Наименование промежуточных остановочных пунктов	Расстояние между остановочными пунктами (м)	Расстояние от начального пункта (м)
1	Собор св. Михаила (Космическая)	0	0
2	Микрорайон Аэродромный	489	489
3	Мончегорская	427	916
4	Школа №170	261	1177
5	Орбели	393	1570
6	Рынок Мончегорский	321	1891
7	Минеева	834	2725
8	Больница №40	374	3099
9	Продовольственный магазин	555	3654
10	Торговый центр	418	4072
11	Лескова	360	4432
12	пл. Киселева	586	5018
13	Гостиница Волна	399	5417
14	Метро Кировская	633	6050
15	Главная проходная	359	6409
16	Метро Комсомольская	636	7045
17	Метро Автозаводская	967	8012
18	Метро Пролетарская	1230	9242
19	Глеба Успенского	710	9952
20	Завод строительных материалов	417	10369
21	Порядкова	288	10657
22	Карповская церковь	226	10883
23	Завод Термаль	3000	13883
24	Завод им. Фрунзе	494	14377
25	ОАО Нител	584	14961
26	Мыза	225	15186
27	Администрация Приокского района	655	15841
28	Батумская	575	16416
29	Кинотеатр Электрон	571	16987
30	Сурикова	750	17737
31	Медицинский институт	332	18069
32	Тобольский казармы	547	18616
33	Дворец спорта	512	19128
34	Гостиница Ока	548	19676
35	Университет им. Лобачевского	405	20081
36	Студенческая	481	20562
37	пл. Лядова	417	20979
38	Большая Покровская	607	21586
39	Метро Горьковская	331	21917
40	Диагностический центр	579	22496
41	Парк им. Кулибина	219	22715
42	пл. Свободы	604	23319
43	Варварская	432	23751
44	пл. Минина и Пожарского	777	24528

# Изменение пассажиропотоков

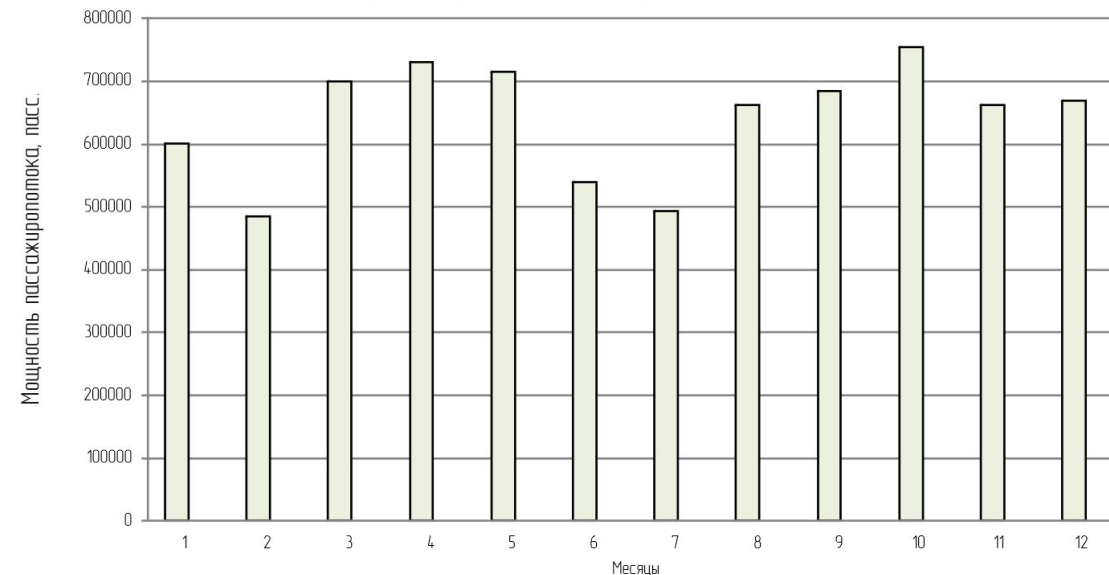
Неравномерность пассажиропотока по часам суток



Неравномерность пассажиропотока по дням недели



Неравномерность пассажиропотока по месяцам

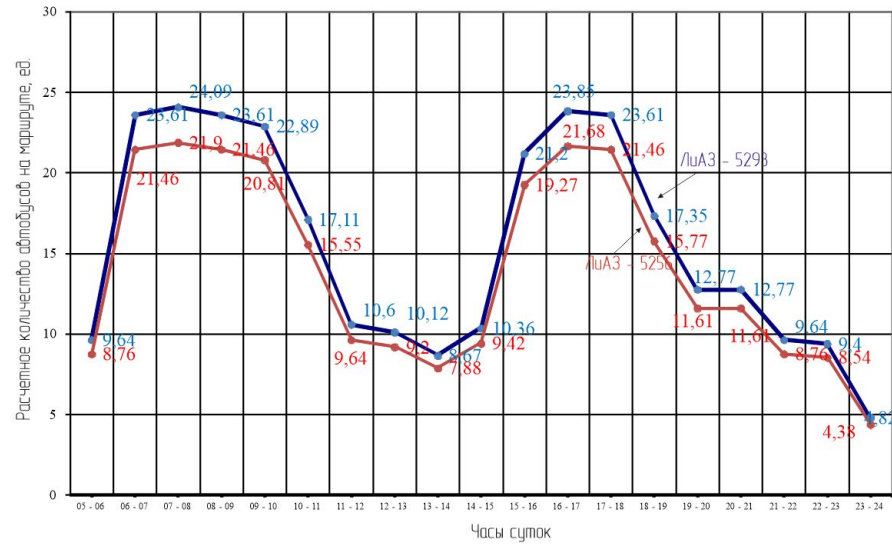


# Технико-эксплуатационные показатели

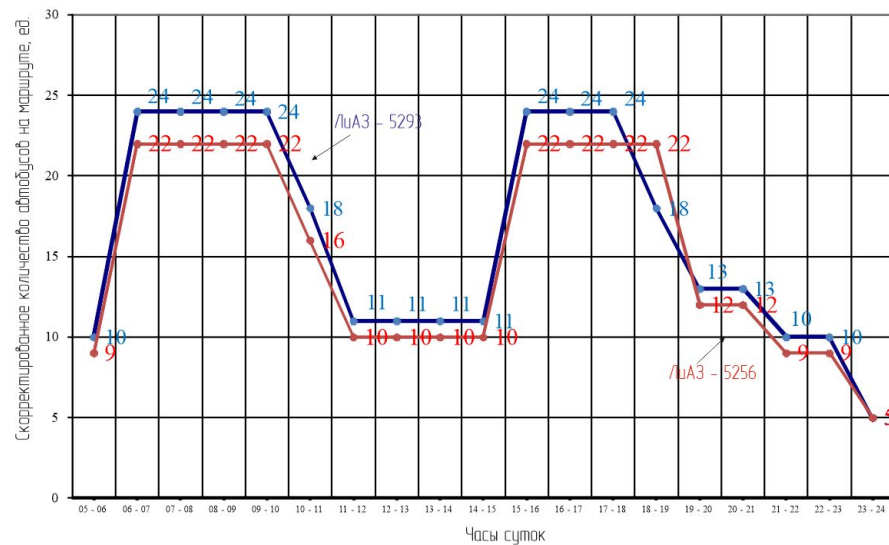
Показатель	Величина
Число дней работы маршрута в году, сут	365
Протяженность маршрута в одном направлении, км	24,52/24,38
Количество автобусов по расписанию, ед	22
Списочное количество автобусов, ед	24
Время движения, мин	112,86
Время обратного рейса, мин	142,57
Среднетехническая скорость, км/ч	26
Скорость сообщения, км/ч	22,47
Эксплуатационная скорость, км/ч	20,58
Интервал движения, мин	6
Частота движения, авт/час	9-10
Максимальная мощность пассажиропотока	1690
Автомобиле – дни в хозяйстве, а-д	8760
Автомобиле – дни в эксплуатации, а-д	8146,8
Автомобиле – часы в эксплуатации, а-ч	106641,61
Среднесуточный пробег одного автобуса, км	276,73
Общий пробег за сутки всех автобусов по расписанию, км	6088
Производительный пробег всех автобусов по маршруту, км	5868
Годовой пробег одного автобуса, км	93936
Общий годовой пробег автобусов, км	2254463,96
Производительный пробег одного автобуса за день, км	266,73
Производительный пробег всех автобусов за год, км	2172995,96
Коэффициент использования пробега	0,96
Пассажировместимость списочных автобусов, пасс	2640
Выработка за один автомобиле – день работы, пасс-км	7560
Выработка за один автомобиле – день работы, пасс	945
Объем перевозок пассажиров (пассажиропоток) за год, пасс	7698726
Объем перевозок (пассажирооборот) за год в пассажиро – километрах	61589808
Выработка на одно пассажиро – место, пасс	2916
Выработка на одно пассажиро – место, пасс-км	23329

# Сравнение автобусов

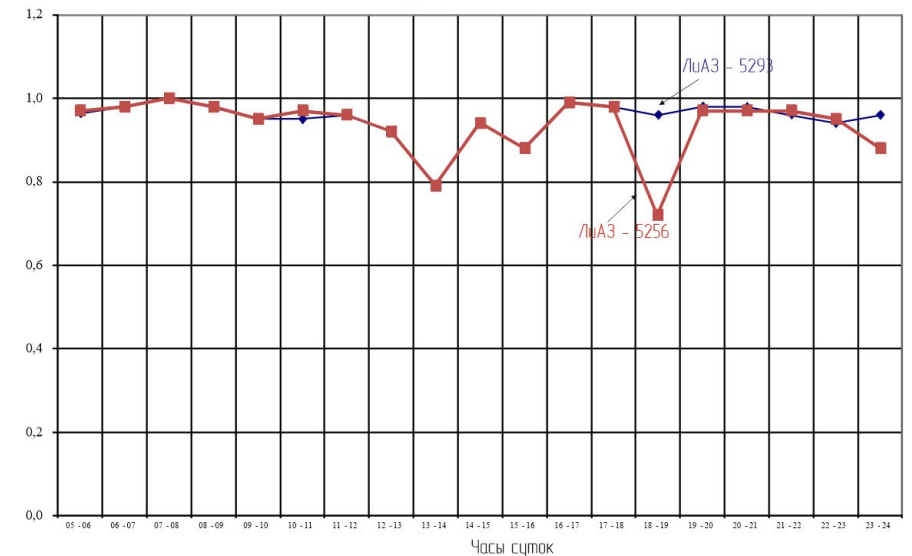
Расчетное количество автобусов



Принятое количество автобусов



Коэффициент наполнения

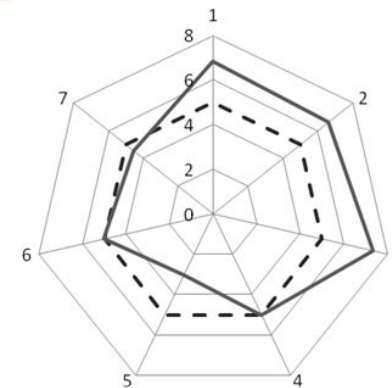




# Экономические и качественные показатели автобусного маршрута

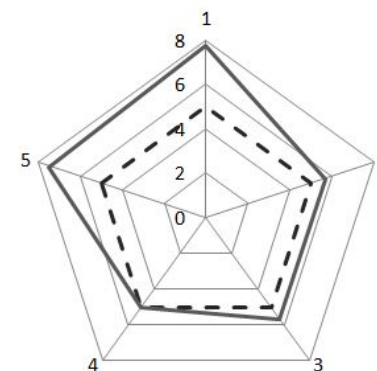
## Экономические показатели маршрута

Показатель	Величина
Общие затраты, руб	135290428,5
Заработная плата водителей, руб	35910000
Отчисления на социальные нужды, руб	10773000
Автомобильное топливо, руб	43638489,68
Смазочные и прочие эксплуатационные материалы, руб	2729628,856
Износ и ремонт автомобильных шин, руб	173122,543
ТО и эксплуатационный ремонт автомобилей, руб	8780832,397
Амортизация ПС, руб	15330355
Общехозяйственные расходы, руб	17955000
Доход от перевозок, руб	165984532,56
Средний экономически обоснованный тариф, руб	21,56
Прибыль, руб	30694104,08
Уровень затрат на один рубль дохода, затрат/1руб.дохода	0,82
Рентабельность, %	22,69
Себестоимость перевозки одного пассажира, руб	17,57



1. Скорость техническая 2. Скорость сообщения 3. Скорость эксплуатационная 4. Интервал движения 5. Время рейса 6. Коэффициент технической готовности 7. Степень неравномерности пассажиропотока

**Рисунок 1 - Векторная диаграммы отображающие уровень качества перевозок пассажиров на исследуемом маршруте №1**



1. Коэффициент наполнения 2. Себестоимость перевозок 3. Рентабельность 4. Коэффициент качества по часу пик 5. Коэффициент качества в среднем за сутки.

**Рисунок 2 - Векторная диаграмма отображающие уровень качества перевозок пассажиров на исследуемом маршруте №1**



# Выводы и предложения

Во время исследования на маршруте А-68 были установлены следующие проблемы и недостатки:

- нарушение регулярности движения, несоблюдение существующего расписания;
- высокий коэффициент наполнения автобусов в часы с 11.00 до 15.00.

В бакалаврской работе продлено рабочее время работы автобусов на маршруте, организовано более удобное расписание. Обновление подвижного состава и оптимальное расписание повлияют положительно на безопасность движения автобусов по маршруту.

Для увеличения безопасности ожидания автобуса на остановках с большим пассажирообменом, предлагаю установить специальные защитные конструкции. Они должны будут защитить горожан, ожидающих транспорт, в случае если водитель общественного транспорта или автолюбитель не справится с управлением. Метровые металлические или железобетонные столбики с нанесенными на них световозвращающими элементами, смогут свести к минимуму возможность преодоление их общественным транспортом и автомобилями.

Все внесенные изменения в маршрут А-68 повлияли положительно на его работу. Маршрут стал комфортабельнее и удобнее для пассажиров, режим труда и отдыха водителей соответствует трудовому законодательству РФ.

Экономические показатели маршрута отвечает всем требованиям предъявленным пассажирским автотранспортным предприятиям.

Практическая значимость бакалаврской работы заключается в том, что практическая реализация результатов исследования способствуют возможности совершенствования технологии и организации перевозок в транспортном предприятии.



Мининский  
университет



# Спасибо за внимание!

[mininuniver.pf](http://mininuniver.pf)



[mininuniver](https://www.facebook.com/mininuniver)



[mininuniver.ru](https://www.instagram.com/mininuniver.ru)



[mininuniversity](https://www.youtube.com/mininuniversity)