

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт Управления Бизнес-Процессами и Экономики  
Кафедра «Бизнес-информатика»

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ А.Н. Пупков  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

38.03.05.02 «Бизнес-информатика (Электронный бизнес)»

Разработка информационно-программного обеспечения для увеличения количества повторного оказания услуг (на примере ЗАО «Автоэкспресс»)

Руководитель	_____	доцент кафедры БИ, к.т.н.	Р.И. Кузьмич
Выпускник	_____		Я.В. Незнанова
Нормоконтролер	_____		Д.И. Ярещенко

Красноярск 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1 Анализ тенденций развития рынка пассажирских перевозок и механизм формирования лояльности клиентов.....	5
1.1 Исследование тенденций развития рынка пассажирских перевозок в РФ .....	5
1.2 Краткий обзор методов повышения лояльности клиентов.....	16
1.3 Обзор осуществляющих пассажирские перевозки предприятий и их программ повышения лояльности клиентов .....	27
2 Анализ основной деятельности предприятия и обоснование разработки информационно-программного обеспечения ЗАО «Автоэкспресс».....	35
2.1 Характеристика и анализ основной деятельности предприятия ЗАО «Автоэкспресс» .....	35
2.2 Исследование лояльности клиентов и обоснование разработки информационно-программного обеспечения.....	47
2.3 Формирование требований к информационно-программному обеспечению .....	54
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	62
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	64
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	69

## ВВЕДЕНИЕ

Сегодняшняя ситуация на рынке пассажирских перевозок характеризуется постоянно растущей конкурентной борьбой между различными видами транспорта, вследствие чего компаниям необходимо повышать эффективность своей деятельности и свою конкурентоспособность. Одним из наиболее важных показателей успешности и уровня развития организации является лояльность клиентов. В свою очередь отношение клиентов складывается из множества мелких деталей, например таких, как хороший уровень обслуживания, разумная ценовая политика и эффективные бизнес-коммуникации с клиентами. В настоящее время интернет и его технологии стали неотъемлемой частью нашей жизни, поэтому при разработке программы лояльности нужно обязательно учитывать данный факт. Помимо традиционных методов таких, как бонусные программы и клубные карты, следует сделать акцент на развитие онлайн сервисов.

Объектом исследования данного дипломного проекта является предприятие ЗАО «Автоэкспресс» – крупнейший оператор автобусных пассажирских перевозок в пригородном, междугородном и международном сообщении. Компания осуществляет свою деятельность на территории Красноярского края, Иркутской области, Республики Хакасия, а также на территории близлежащих стран, таких как Казахстан, Киргизия и др. В связи со сложившимися в последнее время тенденциями рынка, где количество пассажиров передвигающихся посредством автобусных перевозок уменьшается в пользу других видов транспорта, предприятию необходимо укрепить свои позиции на рынке и повысить свою конкурентоспособность. В качестве методов исследования выступают: метод группировки данных, системный анализ, метод наблюдения, методы статистического и графического анализа, метод анкетирования.

Целью данной выпускной квалификационной работы является увеличение количества повторного оказания услуг клиентам ЗАО

«Автоэкспресс» путем разработки и внедрения информационно-программного обеспечения, которое позволит предоставлять информацию для клиентов в удобной форме, оказывать услуги по продаже билетов в электронном виде, поможет выстраиванию долгосрочных отношений с постоянными клиентами, а также привлечению новых.

Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач:

1. Выявить тенденции развития рынка пассажирских перевозок в РФ;
2. Осуществить обзор предприятий осуществляющих перевозки и их программ лояльности клиентов;
3. Провести исследование лояльности потребителей услуг, предоставляемых ЗАО «Автоэкспресс» и обосновать необходимость разработки информационно-программного обеспечения;
4. Осуществить подбор программных средств для разработки информационно-программного обеспечения;
5. Разработать модель информационно-программного обеспечения;
6. Оценить экономическую эффективность внедрения информационно-программного обеспечения для повышения лояльности клиентов.

# **1 Анализ тенденций развития рынка пассажирских перевозок и механизм формирования лояльности клиентов**

## **1.1 Исследование тенденций развития рынка пассажирских перевозок в РФ**

Становление и развитие современного общества сопровождается развитием коммуникационных связей, как информационных, так и материальных. Транспортная сфера, охватывающая земной шар различными маршрутами, представляет собой основное связующее звено между территориями. Россия является самой большой по протяженности страной мира и представляет собой мощнейшую территориально-расширенную транспортную систему, хозяйственная деятельность которой осуществляется благодаря большому количеству видов транспорта. Транспортная система России имеет сложную структуру и включает в себя несколько подсистем (Рисунок 1).



Рисунок 1 – Транспортная система России

Транспортная система Российской Федерации представляет собой довольно важный и значительный сектор народного хозяйства страны ввиду огромной территориальной протяженности. Коммуникации перемещают людей и грузы на тысячи километров как внутри страны, так и за ее пределами. Посредством транспортного сообщения становится возможной

территориальная дифференциация производства, обеспечивается экономический рост, стимулируются повышение конкурентоспособности экономики и качественное улучшение условий проживания граждан. Такие характеристики отрасли, как безопасность, регулярность, скорость, доступность, являются ключевыми параметрами работы транспортных компаний.

Российская транспортная система является одной из самых крупных в мире. Приведем некоторые фактические показатели:

- протяженность автомобильных дорог увеличивается с каждым годом и на данный момент составляет 1498,7 тыс. км., в т.ч. 1053,8 тыс. км с твердым покрытием. По территории России проходят 128 трасс федерального значения, а также 25 маршрутов европейской сети и 12 маршрутов азиатской сети. Таким образом, Россия занимает 5-е место в мировом рейтинге по протяженности сети автомобильных дорог.

- протяженность железных дорог составляет 86,4 тыс. км, что ставит Россию на второе место в мировом рейтинге после США;

- протяженность внутренних водных судоходных путей составляет 101,6 тыс. км, также второе место в мире после Китая;

- воздушный флот страны составляет 299 аэропортов, из которых 52 федерального значения и 69 имеют международный статус, свыше 600 тыс. км воздушных линий. В мировом рейтинге Россия занимает 24 место.

Таким образом, наиболее развиваемым направлением является система автомобильных дорог, протяженность которой по сравнению с 2011 годом увеличилась практически на 600 тыс. км.

Далее рассмотрим показатели количества перевезенных пассажиров, приходящиеся на различные виды транспорта, которые представлены в Таблице 1 [47].

Таблица 1 – Показатели пассажирооборота

Перевезено пассажиров транспортом общего пользования, млн. человек:	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Транспорт – всего	21 914	21 370	19 652	19 558	19 122	18 690
в том числе:						
железнодорожный	993	1 059	1 080	1 076	1 025	1 040
автобусный	13 305	12 766	11 587	11 554	11 523	11 296
легковое такси	27	29	31	22	27	44
трамвайный	2 004	1 928	1 629	1 551	1 478	1 397
троллейбусный	2 152	2 051	1 735	1 803	1 616	1 483
метрополитен	3 351	3 446	3 491	3 437	3 336	3 312
морской	1	1	1	7	10	13
внутренний водный	14	14	13	13	14	13
воздушный	66	76	86	95	94	91

Исходя из данных Таблицы 1, можно заметить, что количество перевезенных пассажиров на 2016 год по сравнению с 2011 в целом уменьшилось на 3 224 млн. чел, что составляет 14,7%. В целом во многих видах транспорта показатели остаются примерно на том же уровне или незначительно снижаются, положительная же динамика наблюдается только в железнодорожном, морском, такси и воздушном видах.

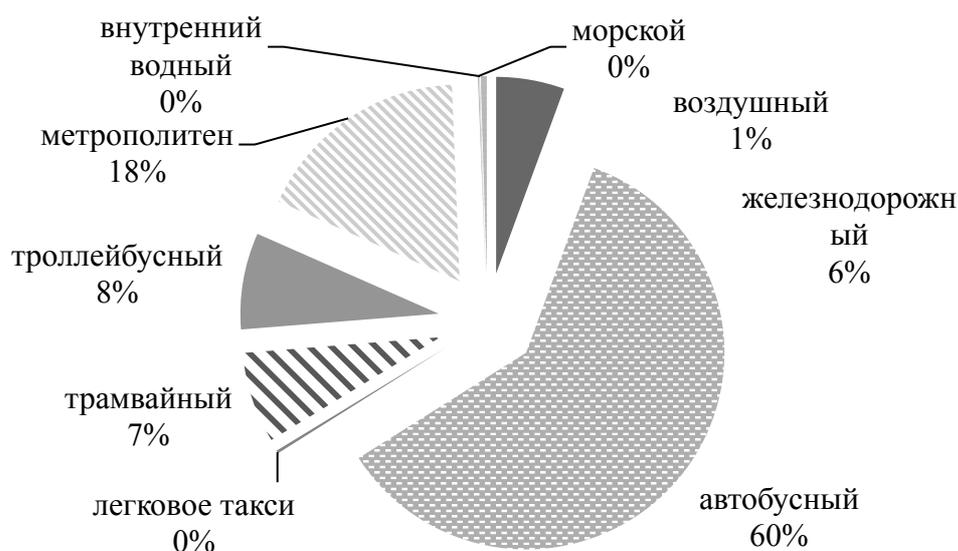


Рисунок 2 – Процентное соотношение кол-ва перевезенных пассажиров

Проанализировав данные Таблицы 1 и Рисунка 2, мы можем сделать вывод о том, что, несмотря на снижающиеся показатели, наиболее используемым видом транспорта остается автобусный.

Далее проанализируем показатель пассажирооборота. Пассажирооборот – это показатель отражения объема перевозок пассажиров в пассажиро-километрах и исчисляется данный показатель как произведение количества пассажиров на расстояние перевозок по каждому виду транспорта. Данные по пассажирообороту транспорта общего пользования представлены в Таблице 2 [47].

Таблица 2 – Пассажирооборот

Пассажирооборот транспорта общего пользования, млрд. пассажиро-километров:	2011	2012	2013	2014	2015	2016
железнодорожного	140	145	139	130	121	125
автобусного	139	133	126	127	126	124

По данным таблицы мы можем заметить, что пассажирооборот железнодорожного и автобусного транспорта за 5 лет снизился на 10,7%. Более эффективно, по-прежнему, используются мощности железнодорожного транспорта.

Структура пассажирских перевозок в свою очередь классифицируется по видам сообщений на следующие:

- международное сообщение;
- междугородное сообщение;
- пригородное сообщение;
- внутригородское сообщение.

Далее рассмотрим структуру пассажирооборота по видам сообщений в 2016 году (Рисунок 3 – Рисунок 6).

### Международное сообщение

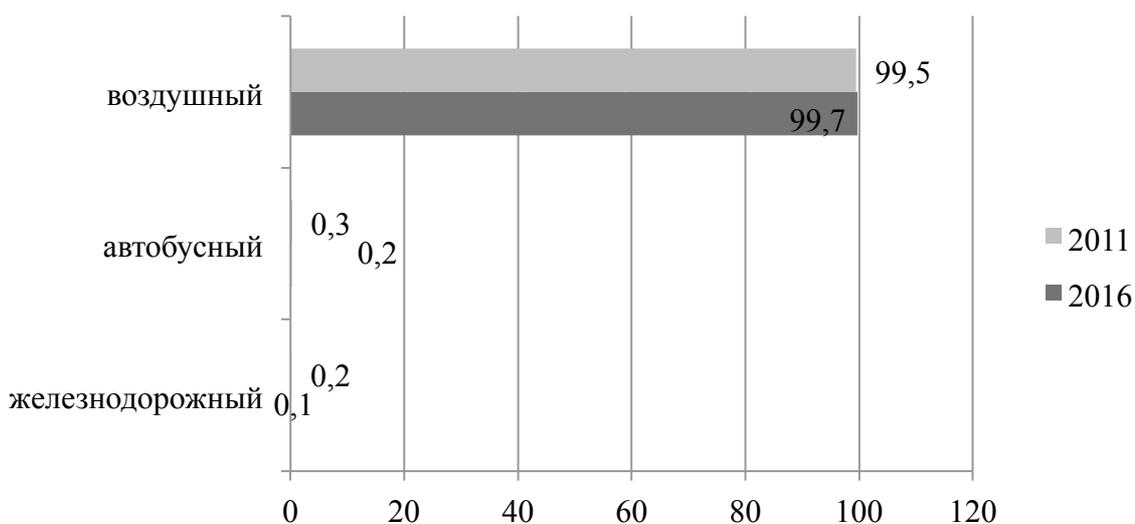


Рисунок 3 – Пассажирооборот международного сообщения

По представленным данным, мы можем увидеть, что пассажирооборот автобусного и железнодорожного транспорта с 2011 по 2016 годы уменьшился в пользу воздушного. В целом ситуация кардинально не изменилась, и по-прежнему более 99% пассажирооборота международного сообщения приходится на воздушный вид транспорта [47].

### Междугородное сообщение

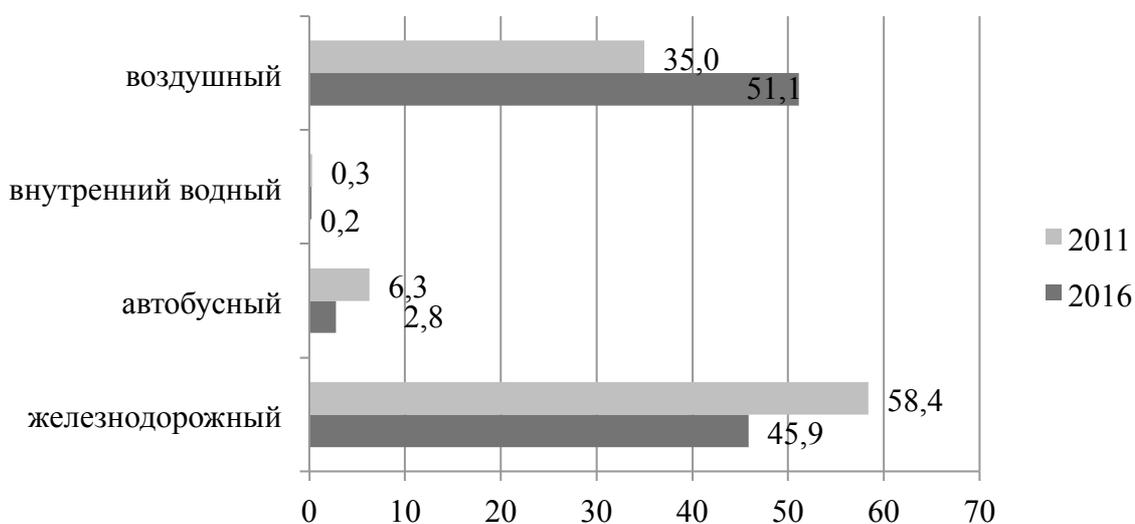


Рисунок 4 – Пассажирооборот междугородного сообщения

По представленным данным, видно, что пассажирооборот всех видов транспорта уменьшился в пользу воздушного вида, который в свою очередь увеличился на 16,1%. В целом же большая часть пассажирооборота междугородного сообщения в 2016 году приходится на воздушный вид транспорта – 51,1% и железнодорожный вид – 45,9% [47].

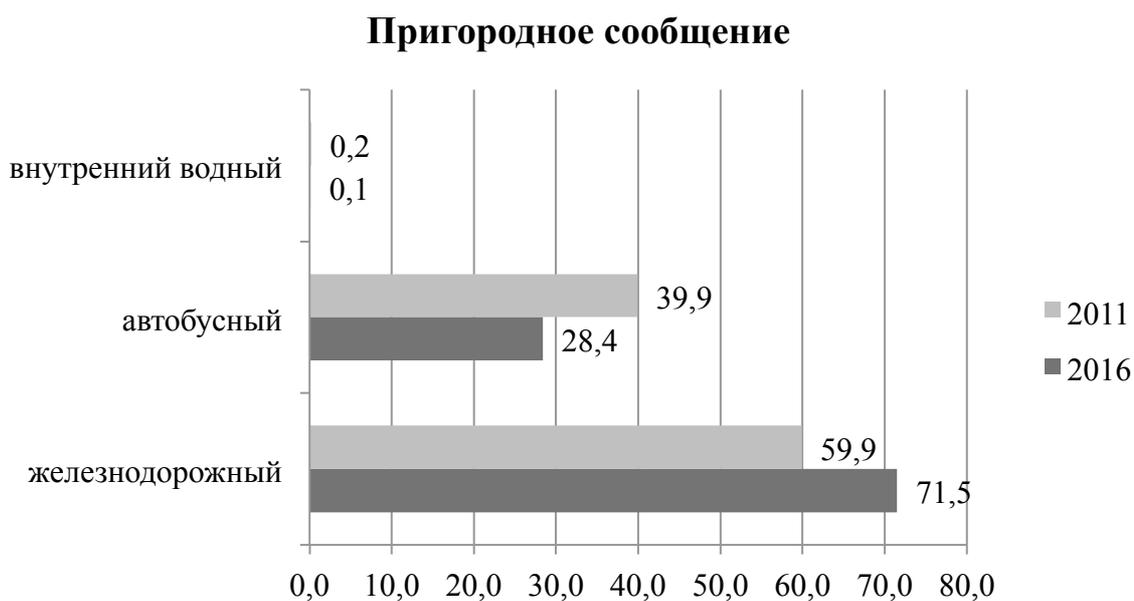


Рисунок 5 – Пассажирооборот пригородного сообщения

По данным, представленным на Рисунке 5, мы можем проследить, что с 2011 года пассажирооборот внутриводного и автобусного транспорта уменьшился в пользу железнодорожного. Таким образом, наиболее востребованным видом транспорта пригородного сообщения является железнодорожный, пассажирооборот которого в 2016 году составил 71,5% [47].

### Внутригородское сообщение

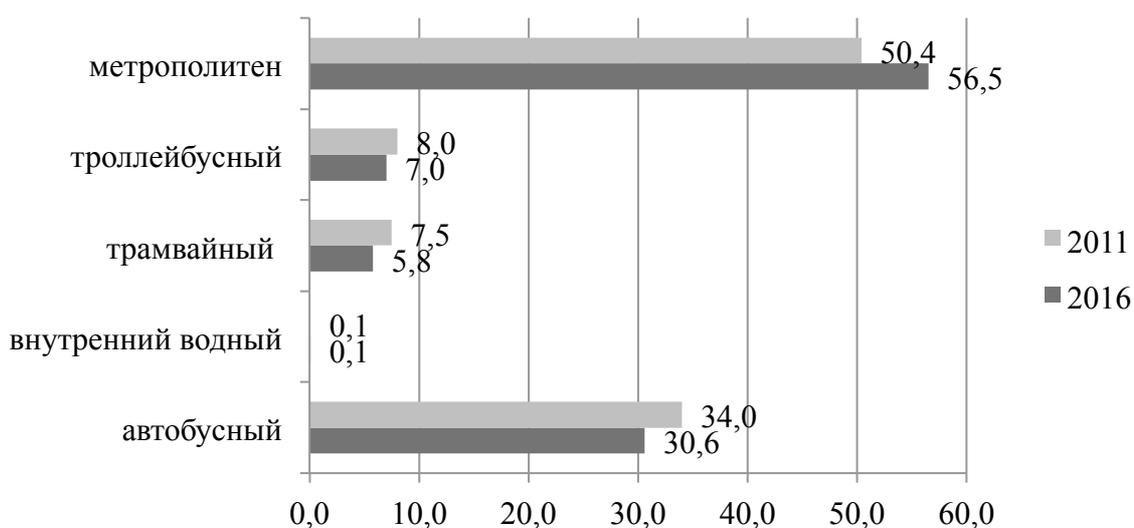


Рисунок 6 – Пассажирооборот внутригородского сообщения

Исходя из данных, представленных на Рисунке 6, пассажирооборот всех видов транспорта внутригородского сообщения за 5 лет снизился в пользу метрополитена. Таким образом, наиболее востребованными видами транспорта в 2016 году являются метрополитен – 56,5% и автобусы – 30,6% [47].

Помимо, пассажирооборота важным показателем будет являться число сельских населенных пунктов, обслуживаемых в пригородном и междугородном сообщении. Данный показатель хорошо характеризует развитие транспортного сообщения в том или ином округе. Данные на 2013 год представлены в Таблице 3 [47].

Таблица 3 – Число сельских населённых пунктов, обслуживаемых автобусами в пригородном и междугородном сообщении

Территориальная единица	Кол-во
Российская федерация	82276
в том числе:	
Центральный федеральный округ	29758
Северо-Западный федеральный округ	13442
Южный федеральный округ	4663
Северо-Кавказский федеральный округ	1376

### Окончание таблицы 3

Территориальная единица	Кол-во
Приволжский федеральный округ	19675
Уральский федеральный округ	4010
Сибирский федеральный округ	7744
Дальневосточный федеральный округ	1608

Из данных Таблицы 3, видно что наибольшее число обслуживаемых населенных пунктов находится в Центральном федеральном округе (29758), а наименьшее – в Северо-Кавказском ФО (1376).

Показателем качества и уровня жизни населения может являться не только количество обслуживаемых населенных пунктов, но также и обеспеченность населения автобусами, данный показатель представлен в Таблице 4 [47].

Таблица 4 – Число эксплуатационных автобусов общего пользования на 100 тыс. человек

Территориальная единица	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Российская Федерация	116	119	116	114	120	117
в том числе:						
Центральный федеральный округ	114	112	109	106	108	103
Северо-Западный федеральный округ	110	108	105	100	103	102
Южный федеральный округ	143	135	127	121	132	132
Северо-Кавказский федеральный округ	116	122	112	144	140	135
Приволжский федеральный округ	111	119	122	118	120	120
Уральский федеральный округ	118	135	128	110	121	113
Сибирский федеральный округ	117	118	116	127	140	144
Дальневосточный федеральный округ	104	104	103	98	93	85

Из данных Таблицы 4, мы можем увидеть, что по сравнению с 2011 годом, в 2016 году обеспеченность автобусами общего пользования

значительно повысилась в Северо-Кавказском ФО, Приволжском ФО и Сибирском ФО. Показатели остальных ФО по прошествии пяти лет значительно снизились. И если ранее наиболее обеспеченным автобусами округом был Южный ФО, то на данный момент – это Сибирский ФО (144 автобуса на 100 тыс. чел). Наименее обеспеченным на данный момент является Дальневосточный ФО.

Важнейшим показателем безопасности является количество дорожно-транспортных происшествий на плотность населения 100 тыс. человек (Таблица 5) [47].

Таблица 5 – Число ДТП по субъектам РФ

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Место занимаемое субъектом в Российской Федерации в 2016 г.
Российская Федерация	139,8	142,2	142,2	138,9	125,7	118,4	
в том числе:							
Центральный федеральный округ	143,0	141,1	137,8	136,9	122,1	109,9	6
Северо-Западный федеральный округ	172,6	175,1	172,1	169,8	149,8	134,2	2
Южный федеральный округ	135,6	136,3	133,8	131,1	116,8	116,5	5
Северо-Кавказский федеральный округ	73,8	75,7	75,2	75,5	74,3	74,5	8
Приволжский федеральный округ	135,1	140,0	148,9	144,6	131,7	130,1	3
Уральский федеральный округ	149,0	150,8	141,1	133,8	117,9	107,7	7
Сибирский федеральный округ	140,6	144,8	148,0	140,5	136,0	128,2	4
Дальневосточный федеральный округ	160,1	176,2	177,1	175,6	152,6	146,1	1

Если говорить в целом по России, то с 2011 года общее количество ДТП на плотность населения в 100 тыс. человек за 5 лет снизилось на 15,3%. В 2011 году первое место по количеству ДТП занимал Северо-Западный ФО (172,6), в 2016 году первое место занимает Дальневосточный ФО (146,1). Наиболее безопасным округом является Северо-Кавказский ФО (74,5).

Таким образом, в итоге произошедших дорожно-транспортных происшествий была выявлена следующая статистика пострадавших (Рисунок 7 – Рисунок 8) [47].



Рисунок 7 – Количество погибших

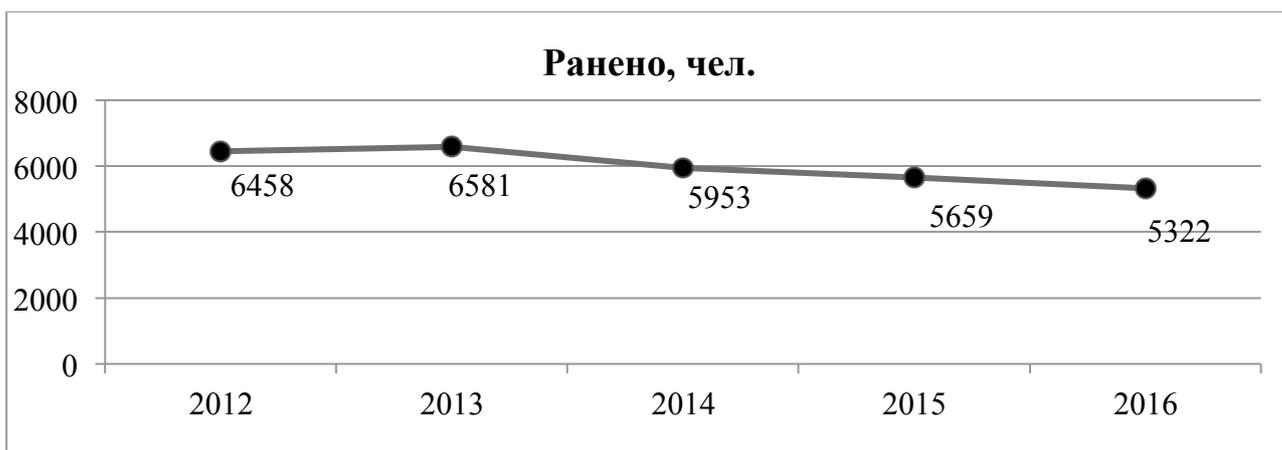


Рисунок 8 – Количество раненых

Что касается количества пострадавших, также как и с количеством ДТП наблюдается положительная динамика и с каждым годом количество уменьшается, что свидетельствует о повышении мер безопасности на дорогах.

Для повышения мер безопасности на дорогах, проводится строительство специализированных объектов (Таблица 6) [47].

Таблица 6 – Основные сооружения и оборудование, повышающие безопасность дорожного движения на автомобильных дорогах общего пользования

	2012	2013	2014	2015	2016
Съезды с твердым покрытием с основной дороги, тыс. шт.	32,6	34,7	34,9	36,6	37,5
Тротуары и пешеходные дорожки с твердым покрытием, тыс. км	2,1	2,4	2,5	2,5	2,7
Автобусные остановки, тыс. шт.	13,4	13,9	14,1	14,0	14,6
Переходно-скоростные полосы, тыс. шт.	9,4	10,4	11,3	12,3	12,9
Дороги с шероховатой поверхностной обработкой покрытия, тыс. км	15,5	16,0	14,5	14,4	15,0
Укрепление обочин, тыс. км	44,6	51,4	55,0	56,1	59,3
Ограждения барьерного типа, тыс. км	6,8	10,1	11,0	11,2	12,4
Сигнальные столбики на бровке земляного полотна, тыс. шт.	426,9	537,1	579,9	642,4	765,2
Повышенный колесоотбойный брус на искусственных сооружениях, тыс. пог. м	376,5	391,9	404,6	405,7	426,8
Проезжая часть с дорожной разметкой, тыс. км	34,8	40,9	41,2	41,6	43,5
Дорожные знаки и указатели, тыс. шт.	343,2	402,3	436,4	471,5	497,1
Пешеходные переходы в разных уровнях:					
шт.	107	120	141	151	175
тыс. пог. м	3,2	6,8	8,0	9,6	11,5
Транспортные развязки в разных уровнях на пересечениях железнодорожных путей и автомобильных дорог:					
шт.	671	681	649	476	486
км				177,5	189,

Помимо строительства специализированных объектов, безопасность также регулируется с помощью:

- ужесточение штрафов и наказаний за нарушение ПДД;

- распространение видеоконтроля над дорожным движением;
- улучшение качества автопарка в России;
- контроль за исправностью транспортных средств;
- доступность профессионального технического обслуживания;
- доступность качественных запчастей;
- улучшение систем разметки, разграничения и регулирования дорожного движения;
- улучшение качества автодорог;
- популяризация здорового образа жизни и отказа от алкоголя;
- повышение культуры вождения.

## 1.2 Краткий обзор методов повышения лояльности клиентов

Объём продаж любой компании определяется количеством потребителей. По этой причине каждая фирма разрабатывает различные способы привлечения целевой аудитории и заказчиков. Один из самых эффективных методов – программа лояльности для клиентов. Для того чтобы она приносила максимум прибыли, её необходимо грамотно разработать и внедрить.

Для начала стоит разобраться в том, что же такое лояльность и сформировать четкое определение, для этого необходимо изучить несколько вариантов трактовки различных авторов, приведенных в Таблице 7.

Таблица 7 – Понятия лояльности

	Автор	Трактовка определения «Лояльность»
1	Аакер Д.А.	Лояльность – это взаимодействие, долгосрочные отношения потребителя и фирмы, которые ассоциируются с совершением повторной покупки, решением о потреблении того или иного бренда [1].
2	Чеснат Р.	Лояльность – представляет устойчивый, поведенческий отклик, продолжающийся определенное время, сделанный человеком, принимающим самостоятельное решение о покупке одного товара из ряда аналогичных, и являющийся следствием психологических процессов [16].

## Окончание таблицы 7

	Автор	Трактовка определения «Лояльность»
3	Оливер Р.	Лояльность – глубокая приверженность потребителя в дальнейшем покупать выбранный им продукт или услугу, не обращая внимания на продукты других поставщиков [5].
4	Гриффин Д.	Лояльность – потребитель совершает повторные покупки бренда и демонстрирует иммунитет ко всем остальным конкурентам [3].
5	Андреев А.Г.	Лояльность – представляет собой решение о регулярном потреблении продуктов того или иного бренда, выражающееся через внимание и поведение [5].
6	Цысарь А.В.	Лояльность – степень поведения покупателей товара или услуги к действиям конкурентов – таким как изменения цен, товаров, услуг, сопровождаемая эмоциональной приверженностью к товару или услуге [51].

Несмотря на существующие различия в приведенных трактовках, можно согласиться с тем, что большинство авторов рассматривают данную категорию через призму отношения клиента к организации, товару (услуге), бренду. Так, по мнению Сысоевой С., центральное место в описании лояльности должна занимать эмоциональная компонента, являющаяся первопричиной потребительского поведения [13]. Исходя из изложенного подхода, в общем виде под лояльностью, на наш взгляд, следует понимать сложившееся положительное впечатление клиента об организации, определяющее готовность постоянно пользоваться ее продуктами (услугами). Таким образом, лояльность достигается при условии выполнения ряда условий потребитель должен:

- иметь устойчивое предпочтение данного бренда всем остальным;
- иметь желание совершить повторную покупку и в дальнейшем продолжать приобретать данную марку;
- для этого у потребителя должно возникнуть чувство удовлетворенности по отношению к бренду;
- потребитель должен быть нечувствительным к действиям конкурентов;
- в структуре лояльности у потребителя должен преобладать эмоциональный компонент над рациональным;

– необходимо задать временную переменную (т.е. в течение какого отрезка времени будут действительны все перечисленные условия).

Для того чтобы определить лояльность, необходимо также остановиться на вопросе существования различных типов лояльности. Маркетологи на протяжении многих лет отмечают разницу между поведенческой лояльностью и лояльностью, связанной с отношением.

Поведенческая лояльность – проявляется, например, при покупке бренда на постоянной основе, но при отсутствии привязанности. В такой ситуации потребитель индифферентен к марке, поэтому при первой возможности он с легкостью переходит к покупке другого бренда.

Лояльность, связанная с отношением – предполагает, наоборот, заинтересованность потребителя в покупке именно данного бренда, а не какого-либо другого. Такой тип лояльности проявляется в наличии полной вовлеченности потребителя в бренд, глубоком удовлетворении маркой. Приобретение марки осуществляется в течение очень длительного времени.

Потребитель, покупающий бренд постоянно и испытывающий при этом эмоциональную привязанность и глубокую удовлетворенность им, является лояльным по обоим типам лояльности (поведенческой лояльности, связанной с отношением). Ян Хофмейер и Бутч Райс определяют лояльность, связанную с отношением, как "приверженность". Таким образом, в данном случае можно говорить о сочетании приверженности и лояльности. Также отмечается, что лояльность всегда связана с поведением и тем самым является поведенческой переменной.

Они также делают вывод о том, что приверженность и лояльность (поведенческая) относятся к разным категориям, и поэтому возможны ситуации, когда приверженный потребитель не будет часто покупать бренд, к которому он испытывает привязанность/приверженность. И наоборот, не приверженный потребитель может многократно приобретать именно определенный бренд в силу различных причин, но только не из-за приверженности ему. Далее, на основании размежевания понятий "лояльность"

и "приверженность", вводят еще два понятия: "лояльность без приверженности" и "приверженность без лояльности". Таким образом, типы и подтипы лояльности по Яну Хофмейеру и Бутчу Райсу представлены в Таблице 8 [16].

Таблица 8 – Типы лояльности по Яну Хофмейеру и Бутчу Райсу

Тип лояльности	Основные характеристики
I. Приверженность (Приверженность без лояльности)	Лояльность, связанная с отношением, проявляется как заинтересованность потребителя в покупке именно данного бренда, предполагает эмоциональную вовлеченность и привязанность потребителя к бренду, полное удовлетворение им, приобретение бренда в течение неограниченного времени. Потребитель высоко оценивает бренд, удовлетворен им, испытывает заинтересованность в нем и эмоциональную привязанность, но не имеет возможности часто приобретать его (экономические факторы или отсутствие бренда на рынке). При появлении такой возможности он приобретает именно его.
II. Поведенческая лояльность (лояльность без приверженности)	Поведенческая лояльность проявляется при покупке бренда на постоянной основе, но при отсутствии привязанности. Потребитель либо не удовлетворен брендом, который он покупает, либо относится к нему с безразличием. Несмотря на это, потребитель вынужден приобретать этот бренд из-за отсутствия на рынке "любимого" бренда либо по причинам экономического характера. При первом удобном случае потребитель переходит на бренд, к которому он испытывает эмоциональную привязанность. Встречаются случаи, когда у потребителя вообще нет брендов, к которым он испытывает привязанность.
III. Смешанный тип (приверженность + лояльность)	Потребитель, покупает бренд постоянно и испытывает при этом эмоциональную привязанность и глубокую удовлетворенность.

Также в маркетинговой литературе встречаются и другие классификации лояльности. Выделяют такие типы как транзакционная, перцепционная и комплексная лояльность [51], подробнее данные типы рассмотрены в Таблице 9.

Таблица 9 – Типы лояльности

Транзакционная лояльность	Перцепционная лояльность	Комплексная лояльность		
		Истинная лояльность	Ложная лояльность	Латентная лояльность
Рассматривает изменения в поведении покупателей: показатели повторной покупки, долю определенной торговой марки в общих объемах покупок по товарной категории, количество купленных марок. Не указываются факторы, вызывающие данные изменения	Акцентирует внимание на таких аспектах, как субъективные мнения потребителей и их оценки (удовлетворенность брендом, хорошее отношение, чувство гордости, доверие и т.д.)	Потребитель удовлетворен маркой и покупает ее регулярно, не чувствителен к действиям конкурентов	Потребитель не удовлетворен брендом, который он покупает. Он покупает марку в связи с сезонными или накопительным и скидками или же в связи с временной недоступностью марки, которая ему больше нравится	Потребитель высоко оценивает марку, но не имеет возможности часто приобретать ее, однако всякий раз, когда у него появляется такая возможность, он приобретает именно ее

Как видно из приведенной классификации, она имеет общие черты с классификацией, предложенной выше, как, впрочем, и различия. При сопоставлении обоих подходов можно сделать следующие выводы:

- транзакционную лояльность, в незначительной степени, можно соотнести с лояльностью (поведенческой), но эти понятия не идентичны;
- перцепционная лояльность также полностью не идентична понятию приверженности, так как субъективные мнения потребителей совершенно необязательно будут предполагать полную эмоциональную вовлеченность, полное удовлетворение брендом;
- комплексная лояльность как сочетание транзакционной и перцепционной лояльности соотносится с типами и подтипами лояльности, описанными Яном Хофмейером и Бутчом Райсом;
- истинная лояльность наиболее близка по значению к смешанному типу лояльности, а именно к типу "приверженность + лояльность", поэтому мы

будем считать, что подтип "истинная лояльность" соответствует смешанному типу лояльности (приверженность + лояльность);

– ложная лояльность совпадает по значению с подтипом "лояльность без приверженности", поэтому мы будем считать, что тип "ложная лояльность" соответствует типу "лояльность" или подтипу "лояльность без приверженности";

– латентная (скрытая лояльность) идентична по значению подтипу "приверженность без лояльности", поэтому мы будем считать, что тип "латентная лояльность" соответствует типу "лояльность" или подтипу "приверженность без лояльности";

– приверженность в классификации Яна Хофмейера и Бутча Райса по существу не имеет аналогий во второй классификации, но, тем не менее, скорее тяготеет к комплексной лояльности.

Далее рассмотрим процесс формирования потребительской лояльности, который состоит из 6 стадий. Каждый потребитель находится на определенной стадии доверия к компании, данные стадии представлены на Рисунке 9.

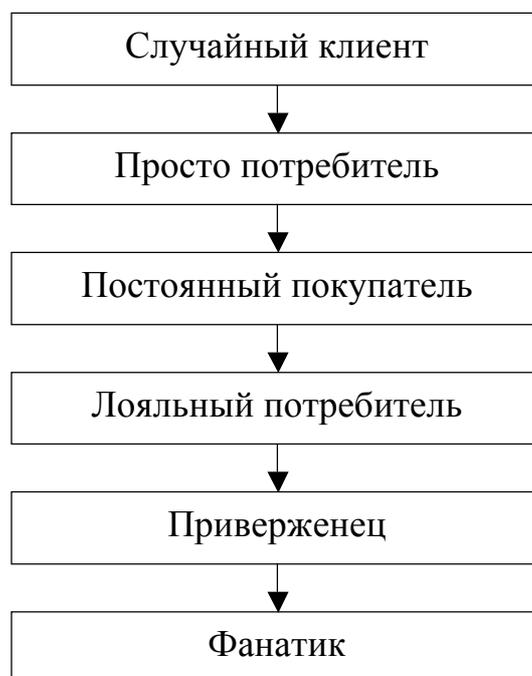


Рисунок 9 – Стадии доверия потребителя

Рассмотрим стадии доверия потребителя более подробно:

1. Случайный клиент – приобретает товар у компании только потому, что организация территориально расположена ближе всех. Компания не может манипулировать поведением такого покупателя. Он может запомнить компанию, но не факт, что вернётся снова.

2. Просто потребитель – покупает у компании, потому что знает, что он может приобрести необходимый ему продукт или услугу. В этом случае следует выдавать максимально полную информацию клиенту об имеющихся товарах и напоминать о компании как можно чаще.

3. Постоянный покупатель (клиент, у которого есть мотивация). Он приобретает продукт у компании только потому, что на данный момент ему это выгодно. Для компании это самый проигрышный вариант. Как только такой потребитель получит более интересное и выгодное предложение, он уйдёт к конкурентам.

4. Лояльный потребитель – приобретает товар, потому что он ему нравится. Такие клиенты очень выгодны для любой компании. Они не обращают внимания на ошибки организации, но ожидают, что компания будет лояльна к ним в ответ.

5. Приверженец – приобретает товар, потому что считает, что данная продукция достойна его. Такие клиенты даже более выгодны, чем лояльные. Не нуждаются в том, чтобы о них заботились. От компании требуется только сохранять тот имидж, который является привлекательным для данного типа потребителей.

6. Фанатик – для такого потребителя бренд является жизненной целью. Этот тип клиента необходим, ведь именно благодаря ему создаётся образ компании, который так притягивает Приверженцев.

Также важно уметь отличить ложную лояльность, когда потребитель просто по привычке работает с компанией. Если к нему поступит более заманчивое предложение, он не будет больше сотрудничать с компанией.

Далее подробно рассмотрим процесс создания программы лояльности:

Этап 1: Постановка цели программы лояльности.

Можно выделить следующий ряд задач данной системы:

- привлечь новых клиентов;
- удержать постоянных потребителей;
- противодействовать стараниям конкурирующих компаний по переманиванию целевой аудитории.

Следует остановиться на одной из этих целей. Поскольку, достичь сразу две или несколько довольно проблематично и, как правило, даже бесперспективно. Лучшая цель – повысить ценность организации или продукции в глазах потребителей. Другими словами, грамотно разработанная программа лояльности клиентов через некоторое количество времени подтверждает значимость устоявшихся отношений с фирмой.

Этап 2: Определение ключевого фактора программы лояльности.

Данный момент определяется особенностями бизнеса и ситуацией на рынке. Ключевой фактор должен быть одним-единственным, и именно он послужит основой для формирования программы лояльности клиентов. Для того чтобы сделать правильный выбор, необходимо чётко ориентироваться в ценностной системе своих постоянных потребителей.

Таким образом, на данном этапе определяется, как будет формироваться клиентская привязанность (причина, по которой покупатели будут приобретать продукцию или услуги снова и снова). Это может осуществляться с помощью:

- особого отношения к лояльным клиентам;
- уникальных услуг, которые доступны исключительно постоянным потребителям;
- специальных цен, предназначенных только для лояльных покупателей.

Зачастую организации упрощают себе жизнь и берут за основу готовый ключевой фактор из лояльной программы конкурирующих компаний. Тем не менее, не стоит забывать, что вместе с этим нельзя будет также скопировать их целевую аудиторию и положение, занимаемое на рынке.

### Этап 3: Оценка уровня экономической целесообразности.

Каждая программа лояльности обязательно подразумевает материальные и другие дивиденды. Существует множество примеров, когда та или иная компания неверно высчитала экономические параметры, и в результате разорилась из-за роковых скидок и бонусов. Также многие организации терпят существенные убытки при отказе от выполнения своих обязательств.

Можно выделить некоторые способы, позволяющие рассчитать экономическую целесообразность, но все они, увы, отличаются вероятностным характером. Многое определяется опытом и интуицией производителей и организаторов системы лояльности.

### Этап 4: Выбор основного инструмента программы лояльности клиентов.

Для осуществления этого можно использовать:

- Фиксированную скидку – персонафицированную карту или сертификат для выделения определённой категории потребителей (серебряный, золотой и платиновый).

- Прогрессивную шкалу скидок.

Как правило, размер дисконта напрямую зависит от суммы приобретаемого товара. Такая карта мотивирует клиента купить более дорогостоящий продукт, чтобы получить хорошую скидку.

- Систему бонусов и накопительных скидок.

Как правило, данный вариант лояльной программы носит персонафицированный характер. Главная идея этой системы заключается в том, чтобы поощрять не каждую сделку в отдельности, а покупательскую историю в целом. То есть потребитель при приобретении того или иного товара получает определённые бонусы. В дальнейшем они фиксируются на карте или заносятся в компьютерную базу данных. В какой-то момент размер бонуса достигает установленной величины, и тогда клиенту предоставляют подарок, скидку или любое другое поощрение.

- Создание особых условий обслуживания.

Такой вид программы лояльности подойдёт для особо важных клиентов (VIP). Данная система актуальна в том случае, когда потребителя, помимо стоимости продукции, интересует цена доставки, возможность оформления кредита, а также сколько времени займёт процесс обслуживания. Подобная программа доступна только проверенным клиентам, чья лояльность уже не подлежит сомнению. Также её можно использовать с целью привлечения потребителей конкурирующих фирм.

- Систему призов, наград, лотерей, подарков и других материальных поощрений.

Этот вариант программы лояльности строится на проведении определённых мероприятий. Как правило, они связаны с организацией розыгрыша призов. Обычно эти программы направлены на то, чтобы мотивировать покупателей приобрести определённое количество товаров и отправить этикетки в адрес организации.

- Предоставление доступа к ресурсам, которые закрыты для остальных потребителей.

В каждой компании существуют особо важные серверы, используемые в качестве приманки для покупателей. Лозунг этой программы: «Станьте нашим постоянным клиентом, и вы сможете получить эксклюзивный пропуск в закрытый для посторонних мир». Есть определённая группа VIP-потребителей, желающих дистанцироваться от социума. Такие люди готовы доплачивать за то, чтобы их клуб был закрытым для других.

- Принятие участия в доходах.

Такой вариант применяется крайне редко. Когда необходимо привязать к компании потребителя, можно выплачивать ему часть дохода. Способы оформления могут быть разными, но основной смысл заключается в том, чтобы совершить как можно больше сделок. Тогда будет выше прибыль и, соответственно, вознаграждение покупателя. Обычно таким образом обеспечивают лояльность со стороны поставщиков. Если в прибыли задействована вся организация, а не конкретный человек, то и риски потери

лояльности после его ухода снижаются. Такие взаимоотношения между клиентом и компанией закрепляются официальным договором, а на получателя дохода возлагается ряд обязательств.

- Клубы и объединения.

Этап 5: Анализ результатов программы лояльности.

Для того чтобы правильно оценить эффективность этой системы, необходимо провести опрос потребителей. Существуют различные способы обратной связи: поставить ящик для сбора анкет у входа или же организовать работу «тайных покупателей» и личные встречи с потребителями.

Для того чтобы удержать лояльных клиентов, используют ряд финансовых и сервисных инструментов.

Поддержание лояльности потребителей с помощью финансовых инструментов:

- Дисконтная программа. В данной ситуации важно грамотно подобрать размер скидки, которую вы сможете предоставить постоянным потребителям. Как правило, новых покупателей привлекают дисконтом от 40 до 50 процентов, в то время как для поддержания доверительных отношений будет достаточно 10-15%.

- Эксклюзивная программа лояльности. Данную систему применяют в качестве поощрения самых верных клиентов – тех, кто тратит на покупки в несколько раз больше других. Им можно предоставить дополнительные бонусы с суммы приобретения. Таким примером выступает чековая книжка, которая может быть использована для оплаты услуг вашей организации. Кроме того, приемлемы персональные знаки внимания, такие как парковка или индивидуальная система обслуживания.

- Бонусы по случаю дня рождения. Как правило, акция действует за трое суток до и после данного праздника (об этом обязательно напоминают покупателю). Потребитель всегда рад получить бесплатную услугу или товар. Но, как показывает практика, в этом случае подарок является мотивацией для

посещения компании, и клиент, помимо всего прочего, обращается за дополнительными услугами.

Поддержание лояльности клиентов с помощью сервисных инструментов:

- Персонафицированная карта. С помощью данного инструмента компания без труда учитывает и анализирует активность лояльных клиентов, более того, позволяет каждому потребителю почувствовать себя уникальным и значимым.

- Служба поддержки покупателей. Наиболее эффективным инструментом лояльности является своевременное распространение важной информации среди потребителей. Компания должна поддерживать связь с аудиторией как минимум раз в две недели. Обычно для того, чтобы узнать мнение покупателей о приобретённых ими товарах, применяют технику обзвона. В то же время о проведении той или иной акции лучше сообщить с помощью sms-рассылки. При этом содержание информации может различаться в зависимости от того, к какой категории принадлежит клиент. Также эффективным и весьма популярным способом связи с аудиторией являются группы компании в социальных сетях.

- Различные мероприятия для целевой аудитории (например, конференции, встречи). В данном случае компания организует семинары для постоянных потребителей, предварительно разослав индивидуальные приглашения. В течение данного мероприятия клиентам предоставляется информация о новой продукции и услугах.

- Связь с руководителем компании. Дополнительные консультации и контакты с директором эффективно влияют на поддержание лояльности потребителей.

### **1.3 Обзор осуществляющих пассажирские перевозки предприятий и их программ повышения лояльности клиентов**

На территории Красноярска и его близлежащих районов междугородные и пригородные пассажирские перевозки осуществляются различными видами транспорта, а именно:

- автобусные перевозки;
- железнодорожные;
- службы такси;
- различные сервисы поиска попутчиков.

Автобусные перевозки в городе Красноярске и Красноярском крае осуществляются предприятием ЗАО «Автоэкспресс». Данное предприятие осуществляет координацию деятельности пассажирских автоперевозчиков в Красноярском крае, а именно в данный список входят 45 предприятий, каждое из которых осуществляет перевозки по определенным маршрутам. Подробнее деятельность данного предприятия рассмотрена в Главе 2.

Железнодорожные в Красноярском крае осуществляют дочерние предприятия ОАО «РЖД» (Открытое акционерное общество «Российские железные дороги»).

А именно железнодорожные перевозки в дальнем сообщении осуществляются Красноярским Железнодорожным Агентством Енисейского филиала АО «ФПК» (Акционерное общество «Федеральная пассажирская компания»). Всего АО «ФПК» имеет 15 филиалов в различных регионах России, главный филиал располагается в г. Москве. АО «ФПК» осуществляет следующие виды деятельности:

Перевозки пассажиров во внутригосударственном сообщении в регулируемом сегменте:

- перевозки пассажиров в плацкартных вагонах;
- перевозки пассажиров в общих вагонах;
- перевозки пассажиров в моторвагонном подвижном составе.

Перевозки во внутригосударственном сообщении в дерегулированном сегменте:

- перевозки пассажиров в вагонах класса люкс и вагонах-салонах;

- перевозки пассажиров в спальнях вагонов повышенной комфортности (СВ);
- перевозки пассажиров в купейных вагонах;
- перевозки пассажиров в вагонах с местами для сидения;
- перевозки пассажиров по специальному заказу и регулярные туристические путешествия;
- обеспечение пробега вагонов сторонних компаний в поездах АО «ФПК» во внутригосударственном сообщении.

Перевозки пассажиров в дальнем следовании в международном сообщении:

- перевозки пассажиров в международном сообщении;
- обеспечение пробега вагонов сторонних компаний в поездах АО «ФПК» в международном сообщении.

Перевозки багажа, грузобагажа и почты:

- перевозка багажа;
- перевозка грузобагажа;
- обеспечение пробега вагонов экспедиторских компаний в поездах АО «ФПК».

Прочие виды бизнеса:

- ремонт и обслуживание подвижного состава клиентов;
- оказание дополнительных сервисных услуг в поездах;
- прочие виды деятельности;
- сдача в аренду подвижного состава;
- сдача в аренду недвижимого имущества и оборудования [34].

Основная миссия АО «ФПК» направлена на клиентоориентированность, а любое изменение в компании в конечном итоге удовлетворяет ее базовой миссии. Основная миссия компании звучит следующим образом: «Мы улучшаем качество жизни, делая Вашу поездку максимально безопасной,

доступной и комфортной» [34], визуальную схему миссии представлена на Рисунке 10.



Рисунок 10 – Миссия АО «ФПК»

У предприятия существует официальный сайт, где представлена вся информация о компании, а также реализована электронная продажа билетов. Также на сайте реализовано онлайн отслеживание движения поездов. Что касается программы лояльности клиентов, то у компании существуют несколько разновидностей, а именно:

- Акция «Специальный тариф» – в определенные даты на определенные направления действуют специальные тарифы или скидки, также возможно применение определенных условий, например, скидки на места, расположенные на верхних полках или в вагонах определенного типа;
- Акция «Удачный вторник» – по вторникам АО «ФПК» проводит распродажу билетов;
- Скидки для детей – для детей не старше 12 скидка 50%;
- Скидки для определенных возрастных групп – пассажирам старше 60 лет и от 12 до 25 лет включительно действует скидка 30%;
- Скидки для организованных групп пассажиров 20%;

- Скидки при покупке билетов заранее за 60-45 суток до отправления действует скидка 10%;
- Скидки на верхние места 5%;
- Скидки «Свадебные» – действуют для молодоженов в течение 1 месяца в размере 35%;
- Скидки «Праздничные» – в течение 7 дней до и после для именинника действует скидка 35%;
- Скидки при покупке целого купе двумя пассажирами – скидка 30%;
- Скидки при покупке билетов туда и обратно действует скидка 20%;
- Программа «Бонус» – позволяет накапливать баллы за совершенные поездки, после чего их можно обменять на премиальные поездки;
- Особые условия для владельцев банковских карт: «РЖД – Альфа Банк», «РДЖ – Банк Открытие», «РЖД - РОСБАНК»;
- Расширенная программа льгот на проезд для различных категорий льготников.

Железнодорожные перевозки в пригородном сообщении осуществляются предприятием ОАО «Краспригород» (Акционерное общество «Краспригород»). Учредителями ОАО «Краспригород» являются ОАО «РЖД» и Государственное предприятие Красноярского края «Центр транспортной логистики». Предприятие осуществляет следующие виды деятельности:

- перевозки железнодорожным транспортом пассажиров в пригородном сообщении;
- перевозки в дальнем следовании пассажирскими поездами;
- перевозки в дальнем следовании скорыми поездами;
- организация торговли, питания в электропоездах, на вокзалах и остановочных пунктах;
- обслуживание пассажиров на вокзалах, железнодорожных станциях и в пригородных поездах;

- эксплуатация, содержание и ремонт зданий, сооружений, помещений, технических средств, находящихся на балансе Общества;
- размещение рекламы в поездах пригородного сообщения, на вокзалах и на иных объектах;
- организация туристических маршрутов с сервисным обслуживанием;
- обеспечение защиты государственной тайны;
- перевозка пассажиров автомобильным транспортом;
- услуги автомобильной парковки, автостоянки [6].

У предприятия также имеется свой официальный сайт, где расположена различная информация о самом предприятии и полезная информация для пассажиров, а именно тарифы на билеты, расписание, схемы движения городских электропоездов и электропоездов в пригородном сообщении, также организована электронная продажа билетов. При продаже билетов действует ряд скидок и льгот, а именно:

- проезд детей в возрасте до 5 лет осуществляется бесплатно;
- на проезд детей в возрасте от 5 до 7 действует 50% скидка с тарифа;
- абонементный билет «Ежедневный» действителен для проезда пассажиров во все дни недели в течение 1, 2, 3, 4, 5, 6, 12 месяцев и 5, 10, 15, 20, 25 дней;
- абонементный билет «Рабочего дня» действителен для проезда пассажиров во все дни недели в течение 1, 2, 3, 4, 5, 6, 12 месяцев и 5, 10, 15, 20, 25 дней. Абонементные билеты «рабочего дня» действительны для проезда в течение срока действия, указанного в билете по понедельникам, вторникам, средам, четвергам и пятницам, кроме нерабочих праздничных дней;
- абонементный билет «На даты» действителен для проезда пассажиров в определенные даты, оформляется на любые выбранные даты (от 5 до 15 дат) в течение одного календарного месяца;
- абонементный билет «Выходного дня» действителен для проезда пассажиров в выходные дни в течение 1, 2, 3, 4, 5, 6, 12 месяцев. Абонементный билет «выходного дня» действителен для проезда по пятницам, субботам,

воскресеньям, понедельникам и праздничным дням, в день перед праздником и в день после праздника;

– абонементные билеты студентам очной формы обучения и школьникам – предоставляется скидка в размере 50% на оформление всех видов абонементных билетов сроком действия до 1 месяца [6].

Помимо железнодорожного транспорта, для перемещения в пределах пригородного сообщения пассажиры, также пользуются услугами такси и различных сервисов поиска попутчиков. Например, рассмотрим наиболее распространенные сервисы, а именно сервис заказа такси «Максим», сервис поиска водителей «UBER» и сервис поиска попутчиков «BlaBlaCar».

Сервис заказа такси «Максим» – очень распространенный сервис заказа такси, имеющий представительства по все России. Пользуется популярностью из-за довольно большого количества автомобилей, вследствие чего машина может быть подана буквально в течение двух минут. Пассажиры могут оформить заказ на такси посредством нескольких способов, а именно: по номеру телефона с помощью оператора или автоответчика, с помощью смс-сообщения, на официальном сайте или с помощью мобильного приложения. После заказа пользователь сайта или мобильного приложения может наблюдать за движением того автомобиля, что был ему назначен. Оплата производится или наличными, или банковской картой через приложение. Что касается системы скидок, то в данном сервисе такое предусмотрено только при возникновении внештатных ситуаций, в качестве извинения сервис может выдать временную скидку в размере 10%.

Сервис поиска водителей «UBER» – сервис распространен по всему миру и работает он практически аналогично сервису «Максим». В данном случае пассажиры могут заказывать машину только посредством мобильного приложения, где можно просмотреть передвижение автомобиля, рейтинг и отзывы о водителе. Оплата производится или наличными, или банковской картой через приложение. Также в данной системе организована реферальная программа, у каждого пользователя есть свой определенный код, которым он

может делиться со своими друзьями и знакомыми, при этом получая бонусы от их регистрации.

Сервис поиска попутчиков «BlaBlaCar» позволяет без труда найти водителя, которому будет по пути подвезти пассажира. Пользователь может зарегистрироваться на сайте или посредством мобильного приложения, заполнив свою анкету. Далее следует найти необходимую поездку и забронировать место в машине. В данной системе нет никаких программ бонусов и скидок, поскольку водители сами устанавливают необходимую сумму за поездку, также оплата производится только наличными минуя приложение.

Подобные сервисы могут легко составить конкуренцию огромным компаниям-перевозчикам, поскольку для некоторых пассажиров – это может оказаться дешевле, комфортнее и удобнее, отсюда следует, что в данных условиях необходимо не только осуществлять сервис на высоком уровне, но и повышать лояльность клиентов посредством создания различных мобильных-сервисов для предоставления услуг и разработки бонусных и скидочных программ.

## 2 Анализ основной деятельности предприятия и обоснование разработки информационно-программного обеспечения ЗАО «Автоэкспресс»

### 2.1 Характеристика и анализ основной деятельности предприятия ЗАО «Автоэкспресс»

Анализ деятельности предприятия позволит лучше разобраться в специфике работы предприятия ЗАО «Автоэкспресс».

Закрытое акционерное общество «Автоэкспресс» является крупнейшим оператором пассажирских перевозок Красноярского края, Республики Хакасия, Иркутской области, а так же Международного сообщения.

Предприятие было зарегистрировано 4 июня 1996 года, и, по сей день, уже 22 года успешно осуществляет свою деятельность. Оно расположено в Советском районе г. Красноярска в самом центре микрорайона Взлетка по адресу Аэровокзальная 22, в историческом здании 1954 года, где ранее располагался аэропорт Красноярска.

Генеральным директором ЗАО «Автоэкспресс» является Никитин Владимир Сергеевич. Организационная структура предприятия представлена на Рисунке 11.

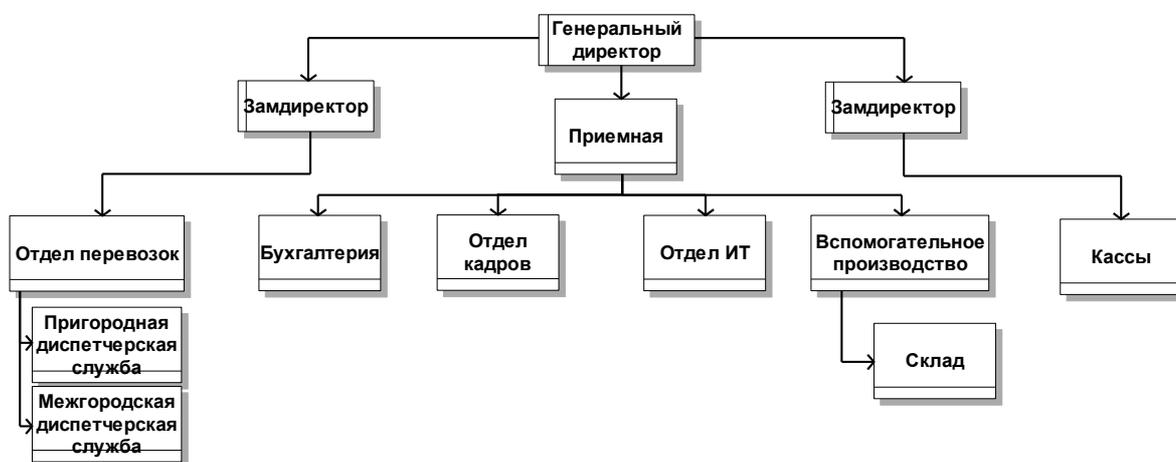


Рисунок 11 – Организационная структура ЗАО «Автоэкспресс»

Основным видом деятельности предприятия по коду ОКВЭД – 52.21.21 является деятельность автобусных станций. Дополнительные виды деятельности представлены в Таблице 10.

Таблица 10 – Дополнительные виды деятельности

Код	Наименование деятельности
46.90	Торговля оптовая неспециализированная
47.78.9	Торговля розничная непродовольственными товарами, не включенными в другие группировки, в специализированных магазинах
49.3	Деятельность прочего сухопутного пассажирского транспорта
49.31.21	Деятельность автобусного транспорта по регулярным внутригородским и пригородным пассажирским перевозкам
49.39.11	Перевозки автомобильным (автобусным) пассажирским транспортом в междугородном сообщении по расписанию
49.39.12	Перевозки автомобильным (автобусным) пассажирским транспортом в международном сообщении по расписанию
52.21.2	Деятельность вспомогательная, связанная с автомобильным транспортом
52.29	Деятельность вспомогательная прочая, связанная с перевозками
68.20.2	Аренда и управление собственным или арендованным нежилым недвижимым имуществом
86.90.9	Деятельность в области медицины прочая, не включенная в другие группировки

Таким образом, на основании зарегистрированных видов деятельности по ОКВЭД, предприятием осуществляется:

- координация деятельности пассажирских автоперевозчиков в Красноярском крае;
- контроль работы пассажирского автотранспорта на пригородных и междугородных маршрутах, защита прав пассажиров, пресечение нарушений при перевозке пассажиров в соответствии с федеральными и краевыми нормативными актами;
- организация продаж билетов на рейсы и оформления посадочных талонов для пассажиров льготных категорий;
- предоставление помещений для ожидания рейсов и мест посадки-высадки, оказание услуг по хранению ручной клади и багажа;
- организация питания и отдыха пассажиров.

Схема основных бизнес-процессов представлена на Рисунке 12.



Рисунок 12 – Бизнес-процессы ЗАО «Автоэкспресс»

Далее рассмотрим подробнее каждый вид деятельности:

1. Координация деятельности пассажирских автоперевозчиков в Красноярском крае.

С предприятием ЗАО «Автоэкспресс» сотрудничают 45 автоперевозчиков. Подробный список представлен в Таблице 11.

Таблица 11 – Перевозчики

Наименования организаций перевозчиков				
ОАО «А/К 1967»	ООО Межгород	ООО «БЖС-Транс»	ООО «ИП Темеров»	РАТ Красноярск 3
ИП Никитин	ООО «Кузбасс М.П.»	Транс-Союз-Азия	ИП Шишкин	Канское АТП
Ачинское ПАТП	ООО «АП Межобластное»	ООО «ТК Крокус»	ОАО «КПАТП»	УМ АТП г. Зеленогорск
ООО «Авто Плюс»	Тяжинское ГП АТП	ИП Федорович	ИП «Сартаков»	ИП Креков
ИП Разумов	Новокузнец ПАТП-1	ГПКК Краевое АТП	ИП Верьясов	РегионАвто Транс Крс 3
ИП Митюшенко	ТОО Автопассажиртранс	ИП Овчинников	ОАО ЕрмаковскАгро	Тасеевское АТП

Окончание таблицы 11

Наименования организаций перевозчиков				
ИП Куницын Д.А.	Барнаул ПАТП	Енисейск АТП	ООО «Южное направление»	ООО «Вояж»
ИП Коньков	ТОО «Пасс Транс КЗ»	Железногорское ПАТП	ООО «Стайер»	ООО «Дзержинское АТП-М и ЗП»
МУП «Магистраль»	ООО «Лотос»	ООО «ТК Сибирь»	СаянТрансАвто	ИП Цихотский ДИ

Движение автобусных перевозок разделяется на пригородное и междугородное сообщение. Пригородное сообщение включает в себя 14 маршрутов, подробно представленных в Таблице 12.

Таблица 12 – Пригородные маршруты

№ маршрута	Направление
101	Зверосовхоз
105А	Глядено
118	Арийское
122	Частоостровское
127	Миндерла
128	Арей (енисейский тракт)
146	Дивногорск
147	п. Емельяново
160	Сосновоборск
201	Аэропорт "Емельяново", "Черемшанка", (Жилмассив)
189	ЖД Вокзал - Железногорск (ч/з Балтийск)
585	ЖД Вокзал - Дубинино
551	ЖД Вокзал - Зеленогорск
130	ЖД Вокзал - Сосновоборск

Междугородное сообщение включает в себя 74 маршрута. Подробнее они представлены в Таблице 13.1 и Таблице 13.2.

Таблица 13.1 – Направление маршрутов Запад-Восток

№ маршрута	Западное направление	№ маршрута	Восточное направление
513	КЕДРОВЫЙ ч/з Аэропорт	503	АГИНСКОЕ
506	УЖУР	520	НАРВА
508	НИКОЛЬСКОЕ	522	ЖЕЛЕЗНОГРСК

Окончание таблицы 13.1

№ маршрута	Западное направление	№ маршрута	Восточное направление
511	АЧИНСК	530	ШАЛИНСКОЕ
539	КОЗУЛЬКА	532	БОРОДИНО
547	НАЗАРОВО ч/з Шадрино	534	ИРБЕЙСКОЕ ч/з У.Яруль
557	НАЗАРОВО	536	ИРБЕЙСКОЕ ч/з Верхнюю
571	КОПЬЁВО ч/з курорт Учум	541	КАНСК
574	ШАРЫПОВО	548	ПАРТИЗАНСКОЕ
575	ДУБИНИНО	551	ЗЕЛЕНОГОРСК
578	НОВОБИРИЛЮССЫ	555	НИЖНЯЯ ПОЙМА
584	ТЮХТЕТ	556	ИВАНОВКА
565	БОГОТОЛ	558	ДЗЕРЖИНСКОЕ
644	КЕМЕРОВО	559	НИЖНИЙ ИНГАШ
672	ПРЕОБРАЖЕНСКИЙ	560	ИЛАНСКИЙ
568	ТЯЖИН	567	АБАН
720	УСТЬ - КАМЕНОГОРСК	570	З.ИМБЕЖ
740	БАРНАУЛ	577	ТАСЕЕВО
888	САРЫ-АГАШ ч/з Алматы	580	КОДИНСК
0362	БИШКЕК	598	БОГУЧАНЫ
0352	БИШКЕК	612	КАНСК ч/з Бородино
1057	КЕМЕРОВО	699	ДЗЕРЖИНСКОЕ ч/з Курай
		757	БРАТСК (Тайшет, Нижеудинск, Тулун)

Таблица 13.2 – Направление маршрутов Север-Юг

№ маршрута	Северное направление	№ маршрута	Южное направление
504	ПОДТЕСОВО ч/з Енисейск	515	АБАКАН
507	Б. МУРТА	525	АБАЗА (Абакан, Аскиз)
509	ШИЛА ШИЛИНКА	528	НОВОСЁЛОВО
512	СУХОБУЗИМСКОЕ	529	БАЛАХТА
519	ЕНИСЕЙСК	550	КРАСНОЯРСКОЕ ЗАГОРЬЕ
522	ШИВЕРА	562	ШИРА
542	МОСТОВСКОЕ	579	КАРАТУЗСКОЕ ч/з Абакан, Минусинск
545	РАЗДОЛИНСК ч/з Мотыгино	581	САЯНОГОРСК ч/з Абакан
546	БУЗУНОВО	581А	САЯНОГОРСК ч/з Аэропорт, Абакан
564	ПИРОВСКОЕ	586	МИНУСИНСК ч/з Абакан
569	КАЗАЧИНСКОЕ	587	НОВОСЁЛОВО ч/з М. Имыш
576	ЛЕСОСИБИРСК	588	ЕРМАКОВСКОЕ
		588А	ЕРМАКОВСКОЕ ч/з Аэропорт, Абакан Минусинск, Шушенское
		589	ШУШЕНСКОЕ

## Окончание таблицы 13.2

№ маршрута	Северное направление	№ маршрута	Южное направление
		589А	ШУШЕНСКОЕ ч/з Аэро-т Абакан, Минусинск
		596А	КУРАГИНО ч/з Аэро-т, Абакан, Минусинск
		791	КЫЗЫЛ ч/з Аэропорт, Абакан Минусинск

Каждый перевозчик в первую очередь заключает договор с ЗАО «Автоэкспресс», предоставляет информацию о своем автопарке и мощностях. Далее предприятие регистрирует выданную информацию и формирует список маршрутов перевозчику для согласования. После предприятием осуществляется составление расписания и процесс реализации билетов по выделенным рейсам. Таким образом, ЗАО «Автоэкспресс» координирует работу перевозчиков.

2. Контроль работы пассажирского автотранспорта на пригородных и междугородных маршрутах, защита прав пассажиров, пресечение нарушений при перевозке пассажиров в соответствии с федеральными и краевыми нормативными актами.

Контроль работы автотранспорта осуществляется с помощью проверки соответствия транспортного средства следующим условиям:

- На указателе маршрута регулярных перевозок, размещаемом над лобовым стеклом транспортного средства и (или) в верхней части лобового стекла, проставляются наименования начального и конечного остановочных пунктов и номер маршрута регулярных перевозок;

- В транспортном средстве с 2 и более дверьми, через которые осуществляется вход пассажиров, за исключением транспортных средств категории "М2", над каждой дверью с наружной стороны укрепляется табличка с надписью "Вход" или наносится надпись "Вход";

- В транспортном средстве с 2 и более дверьми, через которые осуществляется выход пассажиров, за исключением транспортных средств

категории "М2", над каждой дверью с внутренней стороны укрепляется табличка с надписью "Выход" или наносится надпись "Выход";

– Над лобовым стеклом и (или) на правой стороне кузова по ходу транспортного средства указывается полное или краткое наименование перевозчика;

– Внутри транспортного средства, используемого для регулярных перевозок пассажиров и багажа, размещается следующая информация:

а) наименование, адрес и номер телефона перевозчика, фамилия водителя, а при наличии кондуктора - также фамилия кондуктора;

б) наименование, адрес и контактные телефоны органа, обеспечивающего контроль за осуществлением перевозок пассажиров и багажа;

в) номера мест для сидения, за исключением случаев, когда транспортное средство используется для осуществления регулярных перевозок по билетам, в которых не указывается номер места для сидения;

г) стоимость проезда, провоза ручной клади и перевозки багажа;

д) указатели мест для пассажиров с детьми и инвалидов, за исключением случаев, когда транспортное средство используется для осуществления регулярных перевозок по билетам, в которых указывается номер места для сидения;

е) указатели мест расположения огнетушителей;

ж) указатели мест расположения кнопок остановки транспортного средства;

з) указатели аварийных выходов и правила пользования такими выходами;

и) правила пользования транспортным средством или выписка из таких правил [35].

Контроль соответствия транспортного средства данным условиям осуществляет сотрудник отдела перевозок. При выявлении каких-либо несоответствий, составляется список нарушений и передается на устранение

перевозчику. До момента исправления данное транспортное средство не подлежит эксплуатации.

Защита прав пассажиров осуществляется посредством заключения договора между пассажиром и перевозчиком с помощью продажи билета. Поскольку проезд пассажиров по маршрутам регулярных перевозок осуществляется только по билетам, содержащим все обязательные реквизиты.

Провоз пассажирами багажа осуществляется по следующим правилам:

- Обеспечение целостности и сохранности ручной клади является обязанностью пассажира. Размещение ручной клади на местах, предназначенных для сидения, в проходе между сидениями, возле входа или выхода из транспортного средства, в том числе аварийного, запрещается;

- Нормы провоза ручной клади и багажа, в том числе бесплатного, устанавливаются перевозчиком с учетом требований, предусмотренных статьей 22 Федерального закона «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта»;

- Провоз ручной клади, количество или размер которой превышает установленную норму бесплатного провоза, осуществляется при наличии квитанции на провоз ручной клади;

- Багаж, сданный перевозчику, перевозится в багажном отделении транспортного средства, которым осуществляется перевозка пассажира, или отдельно от пассажира багажным автомобилем;

- Погрузка и выгрузка багажа, перевозимого в багажных отделениях транспортных средств, осуществляется пассажиром;

- Багаж принимается для перевозки без вскрытия тары или упаковки;

- Не допускаются к перевозке багажом и провозу в составе ручной клади зловонные и опасные (легковоспламеняющиеся, взрывчатые, токсичные, коррозионные и другие) вещества, холодное и огнестрельное оружие без чехлов и упаковки, а также вещи (предметы), загрязняющие транспортные средства или одежду пассажиров. Допускается провоз в составе ручной клади

животных и птиц в клетках с глухим дном (корзинах, коробах, контейнерах и др.), если размеры указанных клеток (корзин, коробов, контейнеров и др.);

- Сдача багажа перевозчику оформляется багажной квитанцией;
- На каждое место багажа крепится багажная бирка, копия которой выдается пассажиру;

- В багажной квитанции при сдаче для перевозки багажа с объявленной ценностью указывается объявленная стоимость багажа, а также сумма дополнительной платы за прием к перевозке багажа с объявленной ценностью.

3. Организация продаж билетов на рейсы и оформления посадочных талонов для пассажиров льготных категорий.

Продажи билетов осуществляются в кассах автовокзала и с помощью контрагентов по продажам. В Красноярске автокассы имеют пять филиалов:

- Автовокзал;
- ЖД Вокзал;
- Рынок «Восточный»;
- Дивногорск;
- Аэропорт «Емельяново».

Контрагентами по продажам билетов являются компаний, филиалы которых находятся как в самом г. Красноярске, так и на территории по всему Красноярскому краю. Подробный список контрагентов представлен в Таблице 14.

Таблица 14 – Контрагенты по продажам билетов

Наименование организации	Адрес
ООО «Лечение и отдых»	пр. Им. Газеты «Красноярский рабочий», 59 офис 209
ООО ТСК «Сибирское здоровье»	ул. Карла Маркса, 93, офис 403
	ул. Телевизорная 1, стр.14
	Центр продаж «Красноярское Загорье»
ООО Красноярское «ЦАВС»	ул. Матросова, 4
	ул. Мира, 112
	ул. Красной Армии, 121
ООО «Регион 24»	ул. 9 Мая, 63
	ул. Ленина, 118

Окончание таблицы 14

Наименование организации	Адрес
ООО "Антураж"	ул. Краснодарская, 37
ООО "Индиго"	ул. Авиаторов 62, пом. 174
ООО "ДЮЛА-ЭКСПРЕСС"	ул. Мира, д. 94, 2 этаж, пом. 229
Автокасса ЖД Вокзал	ул. 30 Июля, д. 1, оф 138
ООО "АэроЛайн"	ул. Авиаторов, д.33, пом. 197
АО "Краспригород"	Красноярск-пригородный ул. 30 Июля, д. 1, касса №6 ДПВС
	вокзал ст. Енисей ул. Свердловская 59А, касса №2
	вокзал ст. Злобино, ул. Транзитная 27А, касса №1 ДПВС
ООО «Телекомсервис»	23 кассы в г. Красноярске и 23 кассы по Красноярскому краю
«Единая автокасса»	54 кассы на территории Красноярского края

Тарифные ставки на билеты являются фиксированными и не меняются в течении года в зависимости от сезона и т.д. Но автоперевозчики имеют право 1 раз в год подать заявление Правительству Красноярского края об изменении расчета тарифных ставок. Также если изменение является достаточно весомым и может негативно отразиться потенциальных пассажирах, существует возможность разделить повышение на части и, например, изменить тарифы 2 раза за год. Последнее изменение тарифных ставок происходило 18 октября 2017 года.

Тариф на билет до определенного населенного пункта рассчитывается исходя из километража до данного места, умноженного на коэффициент определенной территории. Таким образом, на территории Красноярского края существуют повышенный (Северный коэффициент), обычный и пониженный (Южный коэффициент).

Проанализируем статистику продаж билетов предприятия ЗАО «Автоэкспресс» за 2016 год. Количество проданных билетов по месяцам представлено на Рисунке 13.

### Кол-во проданных билетов

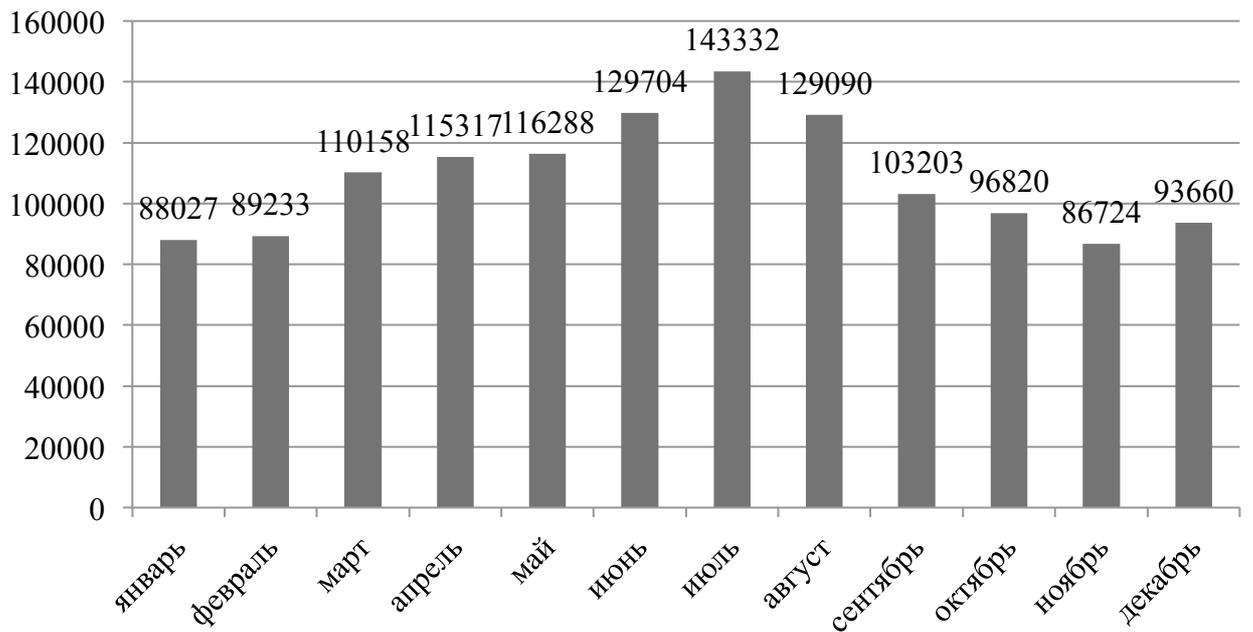


Рисунок 13 – Продажи билетов по месяцам

Проанализировав Рисунок 13, мы можем увидеть, что за 2016 год было продано всего 1301556 билетов, также мы можем проследить, что продажи начинают постепенно возрастать с января месяца, пик продаж приходится на летние месяцы, а именно на июль (143332 билета), после продажи постепенно начинают снижаться с небольшим подъемом в декабре. Наименьшие продажи билетов мы можем наблюдать в ноябре (86724 билета).

Далее проанализируем самые популярные направления следования (Рисунок 14).

### Кол-во остановочных пунктов по кол-ву пассажиров за год

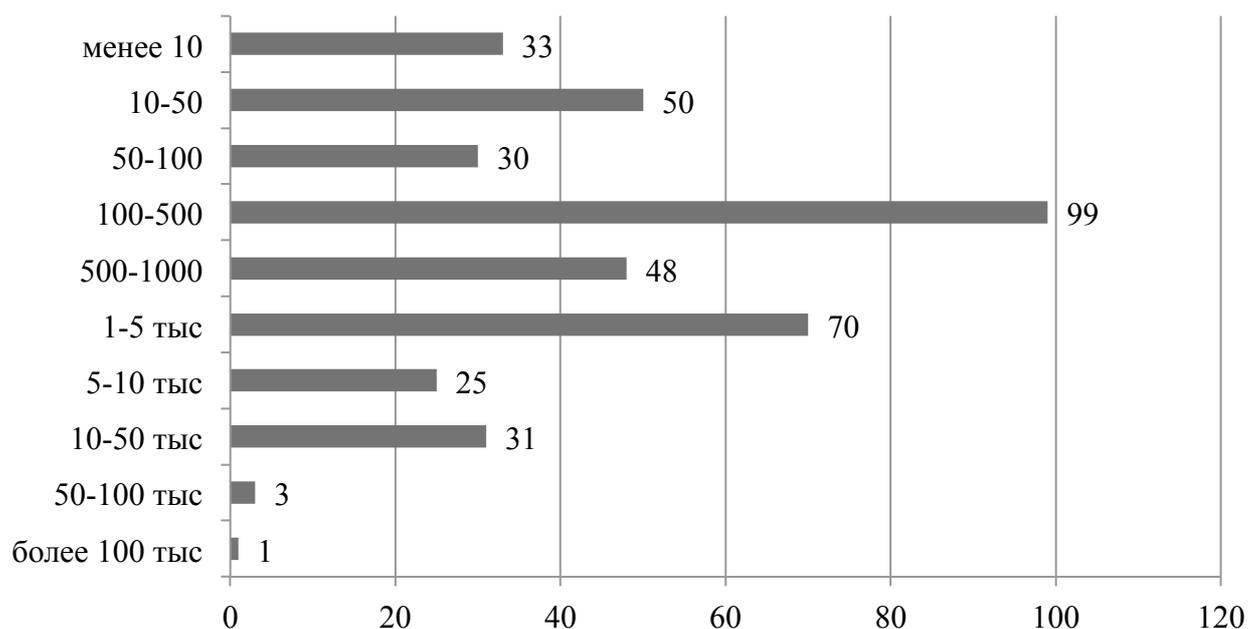


Рисунок 14 – Кол-во остановочных пунктов по кол-ву пассажиров за год

Исходя из данных Рисунка 14 и статистической информации ЗАО «Автоэкспресс», можно сделать следующие выводы: наиболее популярным направлением с оборачиваемостью более 100 тысяч человек за год является Красноярск-Емельяново, а именно 123995 пассажиров проезжает за год по данному направлению. На втором месте с оборачиваемостью 50-100 тысяч человек за год стоят направления: Красноярск-Канск (95143), Красноярск-Сосновоборск (61140) и Красноярск-Абакан (51252). Самое большое количество пунктов, а именно 99 находятся в зоне с оборачиваемостью пассажиров от 100 до 500 человек в год. Остановочные пункты, находящиеся в зоне с оборачиваемостью менее 10 человек в год представлены в Таблице 15.

Таблица 15 – Наименее популярные направления

Наименование остановочного пункта	Кол-во пассажиров за год
Смородинка, КПИ, Мерке, Нижний Танай	9
Новая Солянка, Сады (Дрокино)	8
Елизаветка, Курыш-Поповичи, Учарал	7
Березники, Симоново	5
Каргино, Бакчет	4
Сучково, Кинотеатр Космос, Бузим база отдыха	3

## Окончание таблицы 15

Наименование остановочного пункта	Кол-во пассажиров за год
Конечная, Верхний Танай, Временный, Березовка1, Усолка, Тараз	2
Южаково, Ловать, Средне-Агинский сворот, Аягуз, Кордай, Октябрьский, Поселок 46км, Белово, Сушь, Водорезово, Плотбище	1

4. Предоставление помещений для ожидания рейсов и мест посадки-высадки, оказание услуг по хранению ручной клади и багажа.

Пассажиры, ожидающие своего рейса могут воспользоваться комфортабельным залом ожидания, который работает круглосуточно, также для удобства пассажиров организованы крытые пироны для посадки на автобус и высадки из него. При отправке автобуса перронный контролер осуществляет проверку билетов и посадку пассажиров на автобус. Также в здании автовокзала имеется камера хранения, где пассажиры могут разместить на время свой багаж.

5. Организация питания и отдыха пассажиров.

Зал ожидания в здании автовокзала оборудован множеством комфортабельных сидячих мест, где пассажиры могут отдохнуть ожидая посадки на свой рейс. Также зал ожидания оборудован туалетными комнатами, комнатой матери и ребенка, комнатой отдыха, несколькими точками общественного питания и небольшими магазинчиками.

## **2.2 Исследование лояльности клиентов и обоснование разработки информационно-программного обеспечения**

В настоящее время пассажирские автобусы – являются одним из основных видов транспорта, который позволяет добраться до нужного населенного пункта. Ведь на сегодняшний день автомобильная промышленность хоть и работает достаточно устойчиво, но тем не менее, приобретение личного автомобиля для некоторых граждан является

непозволительной роскошью, а осуществлять перемещения каким-то образом необходимо. Основными достоинствами, которые предлагают пассажирские перевозки, являются такие качества как: мобильность, доступность, а также отсутствие в необходимости пересадок. Автобусные перевозки пользуются популярностью у пассажиров из-за доступной стоимости билетов, а также из-за высокого уровня комфорта в пути. Автобусные маршруты следуют в совершенно различных направлениях и позволяют без труда добраться практически до любого населенного пункта.

Но в последнее время намечается тенденция снижения количества пассажиров автобусного транспорта, для наглядности на Рисунке 15 представлена статистика по Красноярскому краю. С 2010 года количество пассажиров сократилось на 55,8% [44].



Рисунок 15 – Количество пассажиров автобусного сообщения по годам

На рынке появляется все больше конкурентов, таких частные фирмы такси или развитие таких онлайн-сервисов как «BlaBlaCar», где без труда

можно найти себе автомобильного попутчика. Также в последнее время люди все больше отдают предпочтение железной дороге.

Исходя из вышеперечисленных фактов, можно утверждать, что сегодняшняя ситуация на рынке пассажирских перевозок характеризуется постоянно растущей конкуренцией, вследствие чего, появляется необходимость вести активные взаимодействия с клиентами для повышения их лояльности. Поскольку, кроме того, что лояльные клиенты обеспечивают значительную прибыль компании, они еще и также способствуют привлечению новых потребителей и помогают совершенствованию работы компании и ее развитию.

Для начала необходимо измерить уровень лояльности потребителей рынка пассажирских автобусных перевозок. Для этого проведем исследование путем анкетирования. Пример анкеты находится в Приложении А. Всего в исследовании приняли участие 78 человек. На Рисунках 16-21 представлены некоторые из результатов анкетирования.

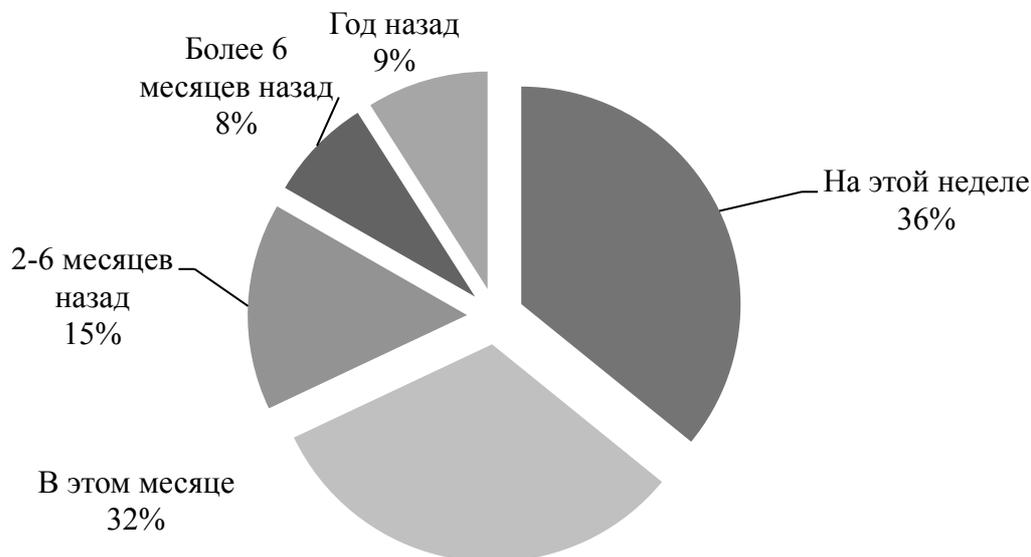


Рисунок 16 – Результат ответов на вопрос «Когда Вы в последний раз совершали поездку автобусом междугородного (пригородного) сообщения?»

Исходя из данных Рисунка 16, можно сделать вывод о том, что более половины пассажиров пользовались услугами автобусных перевозок в этом

месяце, примерно 15% пассажиров 2-6 месяцев назад, 8% – 6 месяцев назад и 9% – год назад.

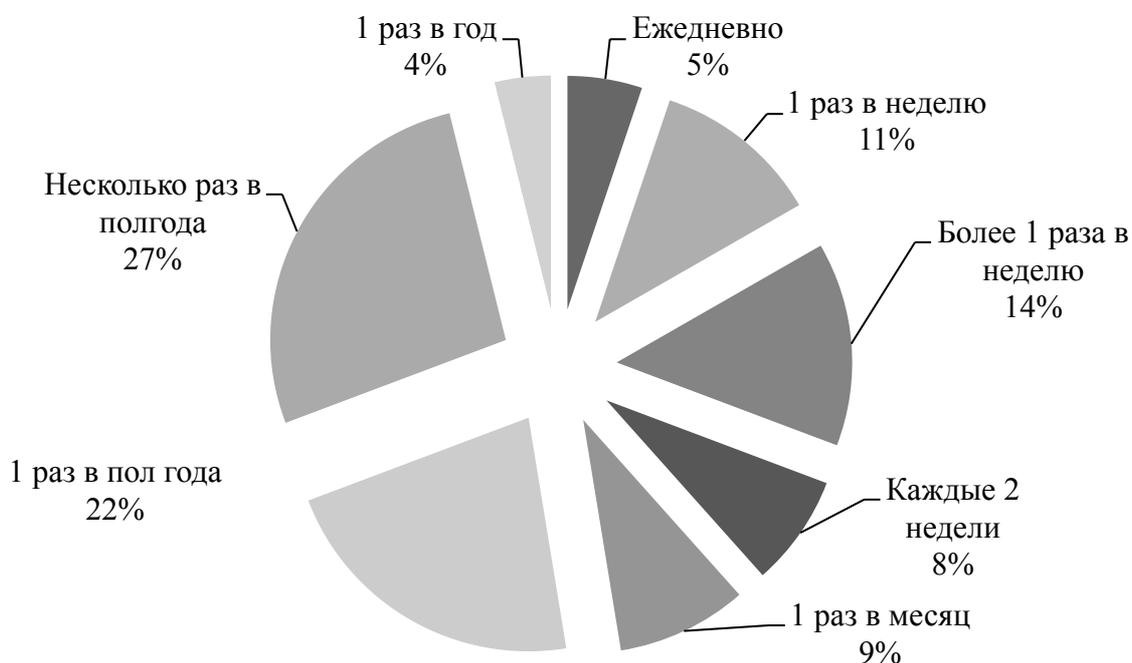


Рисунок 17 – Результат ответов на вопрос «Как часто Вы совершаете поездки автобусами междугородного (пригородного) сообщения?»

По результатам, представленным на Рисунке 17, мы выяснили, что подавляющее большинство, а именно 27% пользуются услугами несколько раз в пол года, 22% - 1 раз в пол года и 14% – более 1 раза в неделю. Раз в год пользуются услугами автобусных перевозок всего 4%.

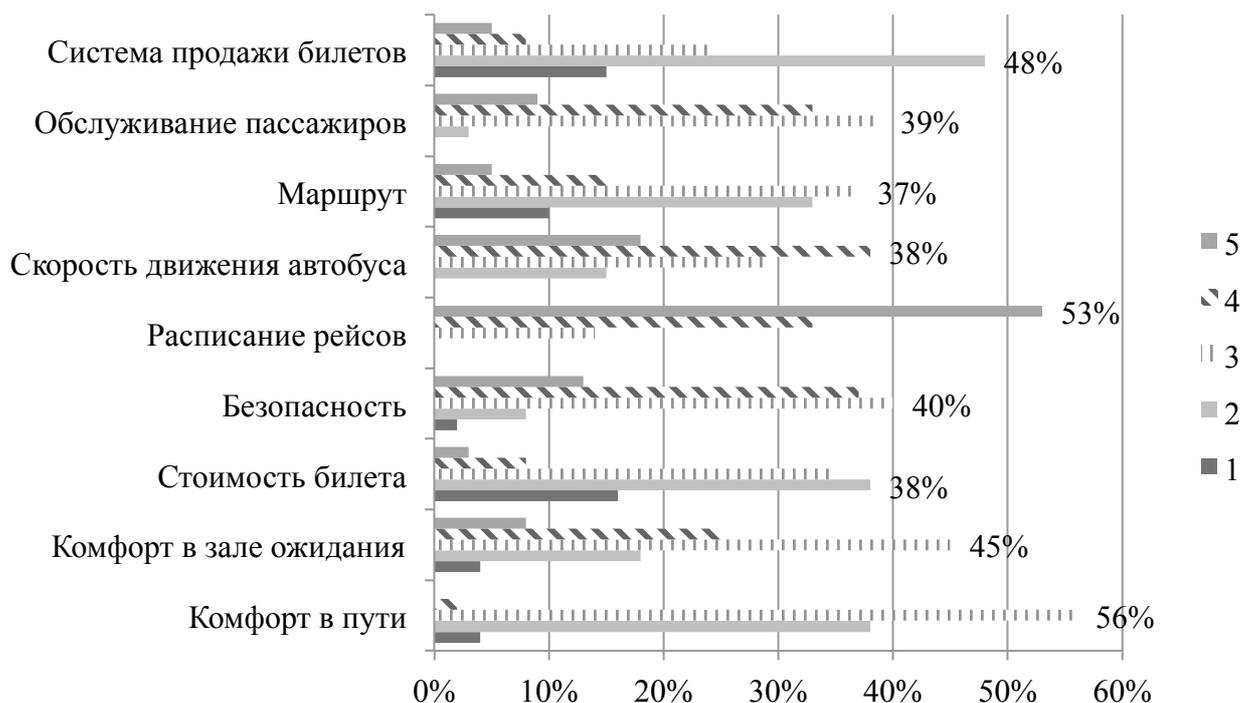


Рисунок 18 – Результаты ответов на вопрос «Насколько Вы удовлетворены качеством предоставляемых услуг?»

По данным Рисунка 18, мы видим можем увидеть как пассажиры оценивают ту или иную область услуг, и с помощью этого выявить проблемные места. Наиболее положительно пассажиры оценивают расписание рейсов, а именно 53% оценили его в 5/5 баллов. Также, большинство пассажиров неплохо оценили скорость движения автобусов, а именно в 4/5 балла. Большинство категорий было оценено удовлетворительно на 3/5 баллов. Самыми проблемными областями стали система продажи билетов и их стоимость, а именно большинство пассажиров оценили их в 2/5 балла. Поэтому именно эти две проблемы являются приоритетными для решения.

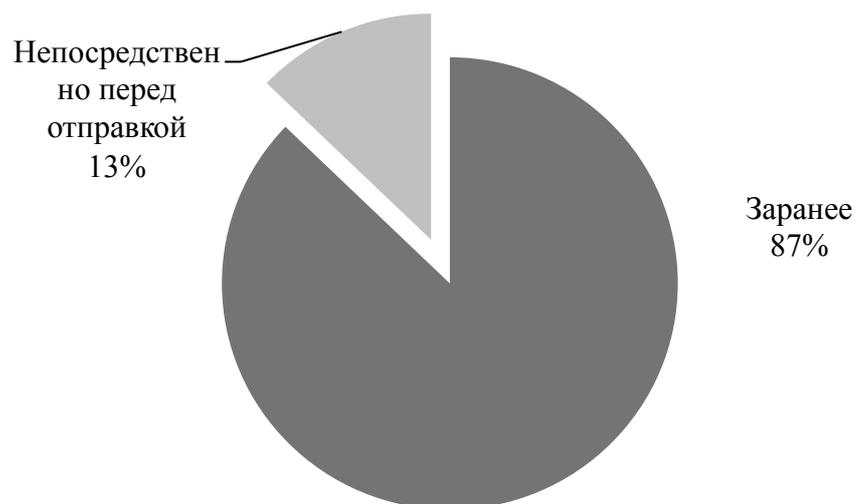


Рисунок 19 – Результаты ответа на вопрос «Вы предпочитаете покупать билет?»

Большинство пассажиров, а именно 87% предпочитают покупать билет на рейс заранее. Поскольку, чтобы купить билет заранее пассажиру необходимо добраться до кассы, поэтому логично проанализировать насколько удобно расположены места продажи билетов.

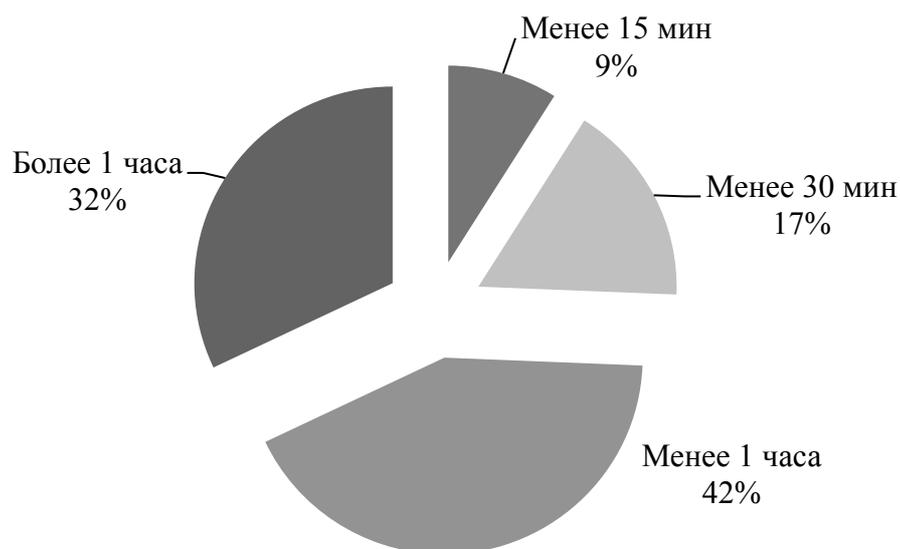


Рисунок 20 – Результаты ответов на вопрос «Сколько в среднем времени требуется Вам, чтобы добраться до ближайшей кассы по продаже билетов?»

Подавляющему большинству, а именно 42% для того, чтобы купить билет требуется добираться до места продажи от 30 минут до часа и 32% более 1 часа. В нашем современном мире время является очень ценным ресурсом, и практически каждый человек им очень дорожит, поэтому такие большие потери времени на то, чтобы просто купить билет очень сильно отражается на имидже компании в негативном смысле ведь в век информационных технологий это можно сделать за 2 минуты. Тем более, учитывая тот факт, что даже несмотря на то, что количество точек продаж билетов достаточно обширное по всему краю, их все равно недостаточно и некоторым пассажирам даже приходится ехать в соседний населенный пункт для того, чтобы купить билет.

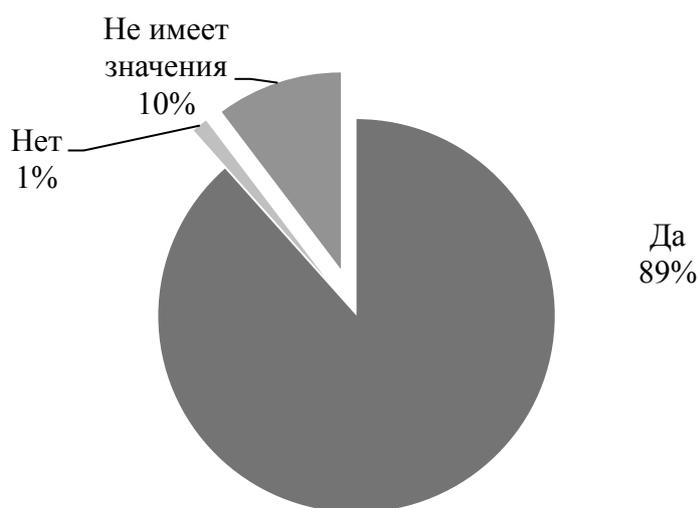


Рисунок 21 – Результаты ответов на вопрос «Хотели бы Вы иметь возможность приобретать билеты на сайте Автовокзала?»

На сегодняшний день все больше компаний автоматизируют те или иные области своей деятельности. Сегодня практически каждая компания имеет собственный сайт в интернете, у кого-то он носит чисто информационный характер, а кто-то реализует посредством сайта свои бизнес-идеи. Поэтому, по

аналогии с различными транспортными и авиакомпаниями было предложено реализовать онлайн-кассу продажи билетов для пассажиров Автовокзала Красноярск. Исходя из данных анкетирования преобладающее количество голосов, а именно 89% за введение такой технологии.

Посредством введения такой технологии мы могли бы решить существующую проблему системы продажи билетов, людям больше бы не пришлось ехать целый час для того, чтобы купить билет, стоять в очереди в кассу и т.д. Купить билет можно будет, лишь зайдя на сайт и заполнив свои данные. Возможно, в дальнейшем удалось бы и улучшить ситуацию со стоимостью билетов путем введения различных бонусных программ.

### **2.3 Формирование требований к информационно-программному обеспечению**

Информационно-программное обеспечение, а именно веб-сайт «Автовокзал-Красноярск» предназначен для повышения лояльности клиентов ЗАО «Автоэкспресс». Основным назначением разрабатываемого информационно-программного обеспечения является предоставление информации и автоматизация процесса продажи билетов посредством веб-сайта. В рамках работы автоматизируется деятельность в следующих бизнес-процессов:

- предоставление актуальной информации для пассажиров, а именно на сайте будет выкладываться актуальное расписание по маршрутам с указанием детальной информации (время в пути, цена на билет, время отправления и время прибытия), различная информация о самой компании (контакты, уставы и т.д.), информация для пассажиров (правила проезда и провоза багажа, правила проезда с животными и т.д.), также будет реализован раздел с ответами на наиболее частые вопросы, где пользователи также смогут отправить свой вопрос;

- организация продаж билетов, а именно пользователь сможет вводить в соответствующие окна пункт отправления, пункт назначения и дату, далее система произведет поиск подходящих рейсов, из предложенного списка пользователь может выбрать наиболее подходящий и, заполнив свои данные, осуществить покупку билета;

- сбор статистической информации, а именно администратор сайта также сможет собирать и анализировать статистическую информацию по продажам билетов.

Система разрабатывается с целью:

- снижения потерь выручки при продажах через сторонние сервисы;
- сохранения и увеличения клиентской базы за счет предоставления новых качественных веб-услуг;
- упрощения процесса покупки услуг клиентами;
- предоставления клиентам актуальной информации о расписании и статусе рейсов, а также доступа к различным документам.

Основным объектом автоматизации является процесс продажи билетов, который включает в себя следующие подпроцессы:

- корректировка расписания рейсов – данные об отправке, отмене и задержке рейсов, поступающие из транспортного отдела, отражаются в расписании рейсов;

- прием звонков и консультация клиентов – в справочный центр поступают звонки с целью уточнения какой-либо информации (о самом предприятии, его правилах, расписании и т.д.), оператор должен ответить на звонок и проконсультировать клиента по интересующему вопросу;

- прием клиента и поиск подходящего рейса – клиент приходит в офис продажи билетов (кассу), затем говорит кассиру место назначения и желаемую дату, после чего кассир подбирает и предоставляет варианты рейсов для выбора;

- регистрация данных клиента в системе – клиент предоставляет свои паспортные данные, после чего кассир вносит их в базу данных;

- прием оплаты и расчет через кассу – выставление счета клиенту за билет с учетом льгот (пенсионерам, ветеранам, инвалидам), а также счета за багаж и провоз животных, затем прием оплаты от клиента наличными в кассу или через терминал банковской картой;

- печать и выдача билета – кассир выдает распечатанный билет клиенту, который клиент далее показывает во время посадки на рейс;

- возврат билетов – для оформления возврата клиент должен предъявить документ удостоверяющий личность и написать заявление, в зависимости от вида ранее осуществленной оплаты кассир возвращает наличные средства за билет или подает заявку в банк на возврат средств.

На текущий момент данные процессы осуществляются следующими специалистами:

- кассир – осуществляет прием клиента, подбор рейса, регистрация данных о клиенте в системе, прием оплаты и расчет, печать и выдача билета, проведение операции возврата билетов;

- администратор справочного центра – в полномочия входят прием звонков и консультация клиентов;

- специалистами технического отдела – корректировка расписания рейсов, техническое обслуживание всей системы (программного обеспечения, базы данных).

В данный момент процесс продаж осуществляется в кассах с установленным ПО, которое подключается к базе данных через API-сервис. А также через сторонние сайты продажи билетов, имеющие подключение к базе данных ЗАО «Автоэкспресс» также через API-сервис. Таким образом, разработав информационный веб-сайт с системой электронной продажи билетов, мы сможем создать аналог традиционной кассы и автоматизировать ее работу.

Основные функции информационно-программной системы:

- предоставление пользователям актуальной информации о расписании (расписании междугородних перевозок, расписании пригородных перевозок и расписании от ЖД вокзала) и статусе рейсов (отмена, задержка рейса);

- предоставление информации о компании (контакты, адреса билетных касс, описание деятельности, уставы) и правилах перевозок (условия посадки на рейс, условия возврата билетов, условия провоза багажа, животных, условия проезда с детьми);

- осуществление поиска подходящих рейсов в БД и их вывод на сайт (пользователь заполняет необходимые поля (пункт отправления, пункт назначения и дату), нажимает поиск и система выдает список подходящих рейсов);

- формирование заявки на покупку билета (после того, как пользователь нашел подходящий рейс он нажимает на кнопку купить и заполняет паспортные данные, контактный телефон, провоз багажа и животных);

- сбор данных о пользователе и их регистрация в БД (заполненные ранее данные на сайте автоматически регистрируются в БД);

- проведение платежа через банк (далее пользователь выбирает способ оплаты и переходит на платежную систему банка, где заполняет реквизиты и оплачивает счет);

- отправка информации о завершении операции в БД (после завершения оплаты билет считается купленным и данные о его продаже передаются в БД).

Таким образом, мы можем выделить следующие подсистемы:

- Веб-сайт, который непосредственно и предлагается реализовать. Он будет создан для работы с потенциальными потребителями пассажирских транспортных услуг, предоставляемых ЗАО «Автоэкспресс». Пользователь сможет просматривать информацию, регистрироваться и авторизоваться, осуществлять поиск необходимо рейса, затем ввести информацию о себе и приобрести билет, оплатив его.

– База данных предприятия, организованная в системе Oracle. Содержит информацию о всех направлениях, маршрутах, автобусах, перевозчиках, рейсах, пользователях, операциях и т.д.

– API-сервис с помощью которого сайт будет обращаться к базе данных.

Структура веб-сайта будет состоять из следующих разделов:

– Главная – на данной странице располагается большой блок для поиска рейсов, где пользователь вводит пункт отправления, пункт назначения и дату, затем нажимает кнопку «поиск», после чего переходит на страницу с результатом поиска. Ниже для удобства поиска располагаются кнопки с наиболее важной информацией для пассажиров. Затем краткие контактные данные и карта с местоположением;

– О Нас – на данной странице располагается информация о предприятиях, а также описываются основные направления деятельности;

– Правила – в данном разделе представлены выписки из уставов, правил и законов, а именно: реализация билетов на межсубъектных маршрутах, устав автомобильного транспорта, правила перевозок пассажиров и багажа, ;

– Расписание – представлено расписание междугородних перевозок, расписание пригородных перевозок и расписание от ЖД вокзала;

– Пассажирам – в данном разделе представлена наиболее нужная информация, ответы на наиболее частые вопросы (+ форма для отправки вопросов), а именно: условия посадки на рейс, условия возврата билетов, условия провоза багажа, животных, условия проезда с детьми;

– Контакты – представлены режимы работы и контактные данные справочной и технической службы, а также всех касс на территории города Красноярск и Красноярского края.

Что касается требований по эргономике и технической эстетике, то веб-сайт должен содержать интерфейс по макету, представленному на Рисунке 22.

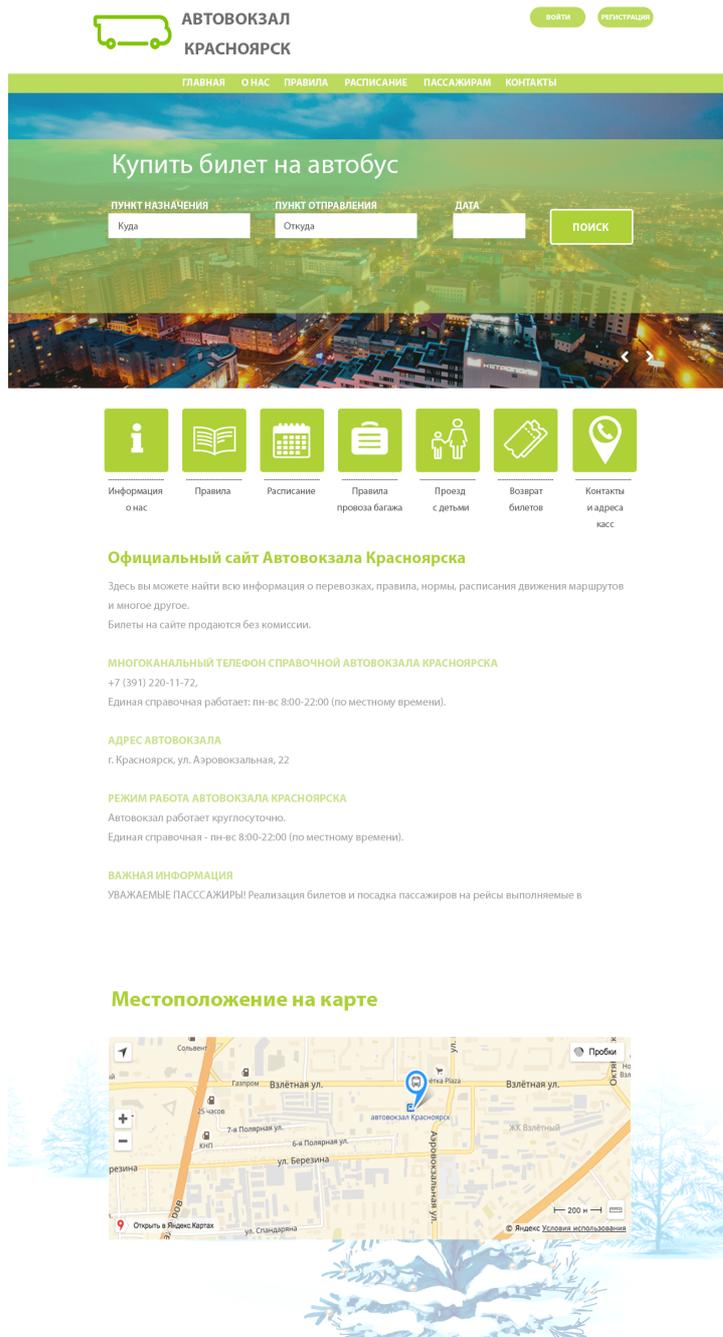


Рисунок 22 – Макет веб-сайта

Сайт будет реализован в соответствии с современными тенденциями в веб-разработке, такими как простота и лаконичность дизайна, сдержанная цветовая гамма, адаптивность под различные типы устройств, а также кроссбраузерность.

Что касается требованиям к безопасности, то вносить изменения в программный код будет имеет право только разработчик или же программист технического отдела. Изменять наполнение страниц сайта имеет право только

администратор сайта. Вносить изменения (изменять, удалять) в БД имеет право только Администратор БД, доступ к информации и к ее добавлению есть у всех сотрудников организации. Личную информацию покупателей могут просматривать сотрудники технического отдела, а также руководство организации. К финансовым транзакциям имеет доступ только банк, через который совершаются платежи, информация может быть предоставлена только по заявлению от организации.

Требования к задачам, выполняемым разрабатываемым информационно-программным обеспечением:

- веб-сайт должен корректно отображать информацию, представленную на его страницах, а также выдавать пользователю актуальные данные о рейсах согласно его запросу;
- ввод информации должен осуществляться посредством заполнения экранных веб-форм;
- веб-сайт должен быть круглосуточно доступен в сети Интернет;
- веб-сайт должен обрабатывать запросы не менее 100 пользователей, обращающихся к ресурсу в течение 1 мин;
- каждая страница веб-сайта должна загружаться на экраны компьютеров пользователей не более 10 секунд;
- должно быть предусмотрено оповещение пользователей о возникновении внештатных ситуаций посредством вывода на экраны компьютеров соответствующих сообщений;
- веб-сайт должен быть адаптивен и его страницы должны корректно отображаться независимо от разрешения и формата экрана;
- веб-сайт должен корректно отображаться в браузерах персональных компьютеров: Google Chrome версии 18 и выше, Safari версии 5 и выше, Opera версии 11 и выше, Firefox версии 12 и выше, Internet Explorer версии 9 и выше;
- должна быть возможность редактирования содержимого страниц веб-сайта администратором сайта;

– API-сервис должен обеспечить корректное подключение сайта к БД, вывод актуальных данных и проведение транзакций.

Требования к лингвистическому обеспечению заключаются в том, что клиентская часть сайта должна быть реализована с помощью HTML 5, CSS 3, JavaScript. Все прикладное программное обеспечение системы для организации взаимодействия с пользователем должно использовать русский язык.

При проектировании и разработке системы необходимо максимально эффективным образом использовать ранее закупленное программное обеспечение, как серверное, так и для рабочих станций. Используемое при разработке программное обеспечение и библиотеки программных кодов должны иметь широкое распространение, быть общедоступными и использоваться в промышленных масштабах. Базовой программной платформой должна являться операционная система MS Windows. Таким образом, база данных организации располагается в системе Oracle. А при разработке сайта мы будем использовать текстовый редактор SublimeText3.

Организационное обеспечение разрабатываемого информационно-программного обеспечения должно быть достаточным для эффективного выполнения персоналом возложенных на него обязанностей при осуществлении функций системы. На предприятии должны быть определены должностные лица, ответственные за:

- программирование системы;
- администрирование системы;
- обеспечение безопасности системы;
- обработку информации, содержащейся в системе.

К работе с информационно-программным обеспечением должны допускаться сотрудники, имеющие навыки работы на персональном компьютере, ознакомленные с правилами эксплуатации и прошедшие обучение работе с разработанным обеспечением.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Целью данной выпускной квалификационной работы является разработка информационно-программного обеспечения для увеличения количества повторного оказания услуг. Данное обеспечение позволит предоставлять информацию для клиентов в удобной форме, оказывать услуги по продаже билетов в электронном виде, поможет выстраиванию долгосрочных отношений с постоянными клиентами, а также привлечению новых.

Также для достижения поставленной цели были выполнены необходимые задачи, одной из которых являлось выявление тенденций развития рынка пассажирских перевозок в России. При анализе рынка удалось выяснить, что количество пассажиров, перемещающихся автобусным транспортом падает с каждым годом в пользу других видов транспорта. Так с 2011 года по 2016 год пассажирооборот пригородного сообщения автобусного транспорта снизился на 11,5%, а пассажирооборот междугородного сообщения снизился на 3,5%.

На данный момент на рынке пассажирских перевозок повысилась конкуренция с приходом различных компаний такси и онлайн-сервисов поиска попутчиков, помимо этого возрастает популярность железнодорожного транспорта. Поэтому были изучены потенциальные конкуренты и их программы повышения лояльности клиентов. Основным же предприятием г. Красноярска, осуществляющим автобусные перевозки в пригородном, междугородном и даже международном сообщении является ЗАО «Автоэкспресс».

При изучении и анализе уровня лояльности клиентов, удалось выяснить что наиболее положительно пассажиры оценивают расписание рейсов. Также, большинство пассажиров неплохо оценили скорость движения автобусов. Большинство категорий было оценено удовлетворительно, но самыми проблемными областями стали система продажи билетов и их стоимость. Поэтому именно эти две проблемы являлись приоритетными для решения.

Для решения данной проблемы, было решено разработать информационно-программное обеспечение, а именно веб-сайт. По результатам опроса 89% клиентов хотели бы иметь возможность приобретать билеты на сайте через интернет. Поэтому для компании был разработан сайт и организована электронная продажа билетов, а также раздел со скидками, раздел обратной связи с клиентом, разделы с различной информацией о предприятии, расписании и правилами перевозок.

По результатам расчета экономической эффективности, при внедрении разработанного информационно-программного обеспечения удастся повысить количество клиентов ЗАО «Автоэкспресс», а также снизить количество пассажиров, что покупают билеты через агентов. Таким образом, мы сможем увеличить выручку примерно на 3452556 рублей в месяц. Также повысится уровень лояльности клиентов компании и примерно 55% пассажиров будут рекомендовать услуги компании своим знакомым. Внедрение разработанного информационно-программного обеспечения позволит повысить конкурентоспособность предприятия и укрепить его позиции на рынке пассажирских перевозок.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аакер, Д. А. Стратегическое рыночное управление / пер. с англ. под ред. С.Г. Божук. – 7-е изд. – СПб: Питер, 2007. – 496 с.
2. Абрахам, Н. Веб-программирование для чайников/ Н. Абрахам. – Вильямс, 2016. – 304 с.
3. Аймалетдинов, Т. А. Подходы к исследованию известности бренда банка // Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2011. – № 1. – С. 28-37.
4. Алексеев, А. П. Введение в Web-дизайн : учебное пособие. / А. П. Алексеев – М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2008. – 192 с.
5. Андреев, А. Г. Лояльный потребитель – основа долгосрочного конкурентного преимущества компании // Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2003. – № 2. – 16 с.
6. АО «Краспригород» [Электронный ресурс] : Официальный сайт. – Режим доступа: <http://kraspg.ru/>.
7. Барысов, Р. Постройте профессиональный сайт сами. / Р. Барысов – СПб., 2009. – 305 с.
8. Беленов, О. Н. Поведение потребителей. / О. Н. Беленов, Л. И. Стадниченко – ВГУ, 2009.
9. Веру, Л. Секреты CSS. Идеальные решения ежедневных задач / Л. Веру – Питер, 2016. – 336 с.
10. Википедия. Свободная энциклопедия. HTML 5 [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/HTML5>
11. Википедия. Свободная энциклопедия. JavaScript [Электронный ресурс] : Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/JavaScript>
12. Википедия. Свободная энциклопедия. PHP [Электронный ресурс] : Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/PHP>
13. Горохов, А. Ф. Сущность, принципы и основные задачи комплексной маркетинговой стратегии / А. Ф. Горохов, А. Т. Кириллов // Современные проблемы экономики и управления. – СПб: СПбГИЭУ, 2006. – Вып. 1.

14. Густафсон, А. Адаптивный веб-дизайн / Густафсон А. – 137 с.
15. Даккет, Д. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов : учебное пособие / Д. Даккет. – Москва : Эксмо, 2013. – 480 с.
16. Драгунов, С. В. Лояльность клиентов в предпринимательских структурах: мероприятия по повышению лояльности и оценка их эффективности // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. – 2009. – № 3. – С. 100-103.
17. Дронов, В. PHP, MySQL, HTML5 и CSS 3. Разработка современных динамических Web-сайтов / В. Дронов – БХВ-Петербург, 2016. – 688 с.
18. Завьялов, Д. В. Удовлетворенность потребителей в системе управления качеством транспортного обслуживания / Д. В. Завьялов, И. В. Лопатинская, Д. М. Ефимова, Д. К. Волков // Экономика и управление. – 2015. – №4. – С. 26–30.
19. Кабушкин, Н. И. Основы менеджмента: текст / Н. И. Кабушкин. – СПб : Питер, 2013. – 455 с.
20. Каскадные таблицы стилей CSS – дизайн сайта и контента [Электронный ресурс] : Режим доступа: [https://usesite.ru/9-css\\_content.html](https://usesite.ru/9-css_content.html)
21. Кирсанов, Д. Веб-дизайн: книга Дмитрия Кирсанова : учебное пособие / Д. Кирсанов. – Санкт-Петербург : Символ-плюс, 2006. – 376 с.
22. Кроудер, Д. Создание web-сайта для чайников: 3-е издание. / Д. Кроудер – М.: Диалектика, 2009. – 352 с.
23. Комаров, Е.И. Общий менеджмент: учебное пособие / Е. И. Комаров. М : ИНФРА, 2010. – 134 с.
24. Кузнецов, М. В. PHP5 Практика создания web-сайтов. / М.В. Кузнецов, И.В. Симдянов, С.В. Голышев – СПб.: БХВ-Петербург, 2005. – 960 с.
25. Купер, А. Алан Купер об интерфейсе. Основы проектирования взаимодействия / А. Купер. – Символ-плюс, 2009. – 688 с.
26. Ллойд, Й. Создай свой веб-сайт с помощью HTML и CSS : учебное пособие / Й. Ллойд. – Санкт-Петербург : Питер, 2013. – 416 с.

27. Макдональд, М. Веб-разработка. Исчерпывающее руководство / Макдональд М. – Питер, 2017. – 640 с.
28. Макфарланд, Д. Новая большая книга CSS / Д. Макфарланд – Питер, 2017. – 720 с.
29. Мейер, Э. CSS. Карманный справочник / Э. Мейер – Вильямс, 2016. – 288 с.
30. Мейер, Э. CSS - каскадные таблицы стилей. Подробное руководство / Э. Мейер. – Символ-плюс, 2015. – 576 с.
31. Начало работы с Bootstrap [Электронный ресурс] : Режим доступа: <http://mybootstrap.ru/get-started/>
32. Никсон, Р. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5 / Р. Никсон – Питер, 2016. – 768 с.
33. ОАО «РЖД» [Электронный ресурс] : Официальный сайт. – Режим доступа: <http://rzd.ru/>
34. ОАО «Федеральная пассажирская компания» [Электронный ресурс] : Официальный сайт. – Режим доступа: <http://fpc.ru/>
35. Об утверждении Правил перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом: постановление Правительства РФ от 14.02.2009 N 112 // – 2009.
36. Основы JavaScript [Электронный ресурс] : Режим доступа: [https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn/JavaScript\\_basics](https://developer.mozilla.org/ru/docs/Learn/JavaScript_basics)
37. Панфилов, К. По ту сторону веб-страницы. / К. Панфилов – СПб.: ДМК Пресс, 2008. – 440 с.
38. Печников, В. Н. Самоучитель Web-страниц и Web-сайтов. / В. Н. Печников – М.: Триумф, 2006. – 464 с.
39. Печников, В. Н. Создание Web-сайтов без посторонней помощи. / В. Н. Печников – М.: Триумф, 2006. – 464 с.
40. Раскин, Д. Интерфейс: новые направления в проектировании компьютерных систем / Д. Раскин. - Символ-Плюс, 2010. – 272 с.

41. Роббинс, Д. HTML5, CSS3 и JavaScript. Исчерпывающее руководство: учебное пособие / Д. Роббинс. – Москва : Эксмо, 2014. – 528 с.
42. Руководство по PHP [Электронный ресурс] : Официальный сайт. – Режим доступа: <http://php.net/manual/ru/index.php>
43. Сайт для веб-разработчиков Gабдрахимов.ru [Электронный ресурс]: HTML-теги. – Режим доступа: <http://gabdrahimov.ru/html-tegi>
44. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю [Электронный ресурс] : Официальный сайт. – Режим доступа: <http://krasstat.gks.ru/>
45. Титтел, Э. HTML5 и CSS3 для чайников / Э. Титтел, К. Минник. – Вильямс, 2017. – 400 с.
46. Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта: федер. закон Российской Федерации от 8 нояб. 2007 г. № 259-ФЗ // – 2007.
47. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] : Официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>
48. Фельке-Моррич, Т. Большая книга веб-дизайна : учебное пособие / Т. Фельке-Моррис. – Москва : Эксмо, 2012. – 608 с.
49. Фримен, Э. Изучаем HTML, XHTML и CSS / Э. Фримен, Э. Фримен – Питер, 2016. – 720 с.
50. Фрэйн, Б. HTML5 и CSS3. Разработка сайтов для любых браузеров и устройств / Б. Фрэйн – Питер, 2017. – 272 с.
51. Цысарь, А. В. Лояльность покупателей: основные определения, методы измерения, способы управления / А. В. Цысарь // Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2002. – No 5. – С. 57.
52. Шмитт, К. CSS рецепты программирования / К. Шмитт. - БХВ-Петербург: Русская Редакция, 2012. – 592 с.
53. Язык разметки гипертекстовых страниц HTML. HTML-теги. [Электронный ресурс] : Режим доступа: <http://prog.bobrodobro.ru/55548>
54. Bootstrap 4 [Электронный ресурс] : Официальный сайт. – Режим

доступа: <http://bootstrap-4.ru/docs/4.1/getting-started/introduction/>

55. Web-технологии. Каскадные таблицы стилей CSS [Электронный ресурс] : Режим доступа: <https://htmlweb.ru/css/styles.php>

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Пример экземпляра анкеты для опроса

#### Здравствуйтесь, Уважаемый респондент!

Данное анкетирование проводится среди потенциальных потребителей услуг междугородных (пригородных) автобусных перевозок, осуществляемых ЗАО «Автоэкспресс» по Красноярскому краю. Целью данного анкетирования является выявление тенденций развития предоставляемых услуг, и в конечном итоге улучшение качества обслуживания пассажиров. **Просим ответить Вас на следующие вопросы:**

1. Приходилось ли Вам пользоваться услугами пригородных и междугородных пассажирских перевозок автомобильным транспортом ЗАО «Автоэкспресс»?

Да

Нет

2. Когда Вы в последний раз совершали поездку автобусом междугородного (пригородного) сообщения?

На этой неделе

Более 6 месяцев назад

В этом месяце

Год назад

2-6 месяцев назад

Не помню

3. Как часто Вы совершаете поездки автобусами междугородного (пригородного) сообщения?

Ежедневно

1 раз в месяц

1 раз в неделю

1 раз в полгода

Более 1 раза в неделю

Несколько раз в полгода

Каждые 2 недели

1 раз в год

4. Насколько Вы удовлетворены качеством предоставляемых услуг? (Полностью не удовлетворен – 1, полностью удовлетворен 5)

	1	2	3	4	5
Комфорт в пути	<input type="checkbox"/>				
Комфорт в зале ожидания	<input type="checkbox"/>				
Стоимость билета	<input type="checkbox"/>				
Безопасность	<input type="checkbox"/>				
Расписание рейсов	<input type="checkbox"/>				
Скорость движения автобуса	<input type="checkbox"/>				
Маршрут	<input type="checkbox"/>				
Обслуживание пассажиров	<input type="checkbox"/>				
Система продажи билетов	<input type="checkbox"/>				

5. Удовлетворяет ли Вас стоимость билета на автобус?

- Да  Нет

6. Вы предпочтаете покупать билет?

- Заранее  
 Непосредственно перед отправлением

7. Сколько в среднем времени требуется Вам, чтобы добраться до ближайшей кассы по продаже билетов?

- Менее 15 мин  Менее 1 часа  
 Менее 30 мин  Более 1 часа

8. Хотели бы Вы иметь возможность приобретать билеты на сайте Автовокзала (в онлайн режиме)?

- Да  Не имеет значения  
 Нет

9. Будете ли вы еще пользоваться услугами ЗАО «Автоэкспресс»?

Да

Нет

10. Стали бы Вы рекомендовать услуги ЗАО «Автоэкспресс» своим знакомым?

Да

Нет

**Большое спасибо за сотрудничество!**

