Федеральное агентство по образованию

**Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования**

**Северо-Западный государственный заочный**

**технический университет**

**Институт управления производственными и**

**инновационными программами**

**Кафедра технологий автоматизированного машиностроения.**

***Реферат по дисциплине***

 ***«История техники».***

Тема:  ***“История развития городского транспорта”.***

*(На примере города Санкт-Петербурга).*

Выполнила студентка: Шестакова Мария Дмитриевна

ИУПиИП

Курс: III

Специальность: 80502.65

Шифр: 5780304393

Преподаватель: Борисова Люция Геннадьевна

Санкт-Петербург

2007

*Содержание работы:*

*Введение.*

1. Первые дороги и мосты.
2. Конный транспорт.

 2.1. Извозчики, экипажи, дилижансы.

 2.2. Конка.

 3. Транспорт на механической тяге — паровики.

 4 . Транспорт на электротяге.

 4.1. Трамвай.

 4.2. Троллейбус.

 5. Автомобильный транспорт.

 5.1. Автобус.

 5.2. Такси.

 6. Подземный транспорт — метрополитен.

 7. Роль и значение транспорта.

 8. Отрицательное влияние транспорта.

*Заключение.*

 Список используемой литературы.

**Введение.**

 «Подобно движению мельчайших частиц, несущих

 энергию другим телам, транспорт является

 жизненно важным и связующим звеном между

 различными сферами человеческой деятельности».

А. Эйнштейн

Говорить о *транспорте* - это все равно, что говорить о движении, от которого зависит эволюция человечества. На протяжении нескольких тысяч лет человек в своем развитии прошел этап от момента изобретения колеса до освоения вселенной, и если сравнить древние потребности человечества в *транспорте,* то они ничтожно малы, по сравнению с современными. Цель данной работы – проста, поскольку не требует никаких доказательств и подтверждений. Ни одно государство в мире в своем историческом развитии не обходилось и не обойдется без развитой *транспортной инфраструктуры*. Невозможно переоценить роль *транспорта* в жизни планеты, государства и города, поскольку только движение ведет к прогрессу. В жизнь современного города важной составной частью вошел *пассажирский транспорт.* Основной задачей которого является обеспечение потребности населения в перевозках при систематическом улучшении качества обслуживания пассажиров. *Транспортная подвижность* жителей и средняя дальность их поездок растет по мере роста численности и городской территории. *Один вид транспорта* не может удовлетворить всех требований и решить все задачи пассажирских перевозок, возникающие в городе, что и определило *многоплановое развитие пассажирского транспорта*.

Ярким примером этому является наш город — Санкт - Петербург, который олицетворяет собой не только многомиллионный мегаполис с развитой инфраструктурой, но и одновременно является крупнейшим культурным, экономическим и политическим центром страны. Расположение “Северной Столицы” явилось основным базисом для развития торгово-промышленных и культурных отношений с другими странами. Именно в этом развитии одну из главных ролей сыграл *транспорт*.

## **Первые дороги и мосты.**

Развитие ***дорожного строительства*** и ***мостостроения*** можно проследить на примере нашего города. Санкт-Петербург, как и многие города мира строился на реке. Санкт-Петербург называют “городом мостов”. И это название вполне справедливо. Шестьдесят восемь рек, каналов и протоков пересекают город в разных направлениях, образуя на его обширной территории сорок два острова. Построенный в дельте Невы, у выхода в Финский залив, город стал первым русским портом на Балтийском море. Согнанные со всей России крестьяне в тяжелых условиях возводили первые здания города на Неве. И в это же время в не менее тяжелых условиях прокладывали ***первые дороги и мосты***.

В начале улицы просто прокладывали досками, а через реки и каналы устраивали паромные или понтонные переправы. Затем согласно указу Петра в 1714 году, все улицы стали выкладывать камнем. И к концу XVIII века большую часть улиц покрыли булыжником. Такая мостовая считалась долговечной, но ездить по ней на железных колесах было мучением. Тогда в 1825 году вместо булыжника стали использовать деревянные кругляши – торцы. Мостовые стали гораздо удобнее, но требовали постоянного ремонта, поэтому их прокладывали только на главных улицах города, включая Невский проспект. И только в 1839 году улицу покрывают асфальтом, но из-за плохого качества от него надолго отказываются. Однако, к концу 1876 года заасфальтированные дороги все же приобрели популярность.

Первые ***мосты*** в городе были наплавные. Одновременно с началом строительства города между Заячьим островом (Петропавловская крепость) и Городовым островом (ныне Петроградская сторона) был сооружен *первый деревянный наплавной* ***мост****.* Его настил поддерживали бревна, уложенные на деревянные барки — плашкоуты*. Первый* ***мост*** *через главное русло Невы* был построен в 1727году. Это был *Исаакиевский мост*, соединивший берега напротив Исаакиевской площади, — примерно в том месте, где теперь стоит “Медный всадник”. Однако ***мосты*** того времени имели ряд недостатков, одним из которых было то, что при сильном волнении и ледоходе их сносило, из-за чего острова иногда на неделю оказывались отрезанными от города. Позже началось строительство *каменных* ***мостов*** через каналы, а в конце XVIII века были возведены *первые в России разводные* ***мосты***, не мешавшие судоходству на реке. В начале XIX века через небольшие реки и каналы начали сооружать *металлически* ***мосты*.** Так к 1917 году в Петербурге насчитывалось уже *более 200* ***мостов и мостиков.***

В наши дни в городе насчитывается около *300* ***мостов*** различного назначения — *пешеходные, автомобильные и железнодорожные*. С развитием ***дорожного строительства*** и ***мостостроения***, в городе началось развитие *городского транспорта.*

1. **Конный транспорт.**

2.1 Извозчики, экипажи, дилижансы.

С ростом городов возникла необходимость в каком-либо средстве передвижения, так как добираться из одной части города в другую становилось утомительно и долго. Так начал зарождаться *общественный транспорт*. *Общественным транспортом* в то время являлись наемные *экипажи с кучером* — ***извозчики***, услугами которых пользовались в основном учащиеся, мелкие служащие, чиновники и приказчики. В конце XIX века число ***извозчиков*** превысило 20 тысяч. ***Извозчикам*** было положено носить специальную бляху с номером и шапку с желтой лентой, а также красить экипажи в желтый цвет. Самыми *дорогими* ***извозчиками*** считались *“лихачи”*. У них и лошади, и экипаж был лучше, сами они были виднее и богаче. *“Лихачи”* выжидали выгодного случая у театров, ресторанов и других мест, где появлялась богатая публика. Много было в Петербурге и собственных выездов — ***экипажей*.** ***Экипажи*** у собственников были разнообразные: *кареты, коляски одноконные и пароконные, фаэтоны, мальпосты* и так далее. В то время это был показатель богатства и положения в свете. В 1847г. В Петербурге открылось постоянное (круглогодичное) движение ***омнибусных маршрутов***. ***Экипажи,*** *запряженные четверкой лошадей*. Плохо управляемые, громоздкие, с колесами, окованными железными шинами ездили по тряским мостовым, раскачиваясь, словно корабли. *Карета* вмещала 40 пассажиров. ***Омнибусы*** ходили по определенным маршрутам.

Одним из первых общественных транспортов был ***конный дилижанс***. Это был *большой крытый* ***экипаж*,** *запряженный лошадьми*, для регулярной перевозки пассажиров, почты и багажа. Первые ***дилижансы*** появились в Англии в XVI веке.

2.2. Конка.

Развитие *рельсового транспорта* привело к тому, что в городах появились ***конно-железные дороги***. Появлению ***конки*** в России предшествовало детальное обсуждение вопроса, причем первоначально Петербургская городская дума решила, что пустить ***конку*** по Невскому проспекту невозможно. Население столицы с каждым годом стремительно росло, и потребность в развитии городского транспорта становилась все более ощутимой. Всего за четыре года (с 1865 по 1869-й) число петербуржцев увеличилось с 539 до 669 тысяч человек. Пришлось вернуться к рассмотрению вопроса о дальнейшей судьбе и перспективах ***конки.***

В первых числах мая 1874 года состоялось заседание Городской думы. Ее участники признали необходимым объявить конкурс на строительство ***сети конно-железных дорог*** длиною не менее восьмидесяти верст, с правом выбора предпринимателями конкретного направления отдельных линий. Предложением заинтересовались несколько групп претендентов. Большинством голосов предпочтение отдали статскому советнику С. Башмакову и коммерции советнику П. Губонину. Каждый из них имел опыт строительства железных дорог. Губонин и Башмаков обязались проложить в Петербурге 84 версты линий ***конно-железных дорог*** шириной колеи в 5 футов (152,4 см). И к середине 1876 года было построено 83 версты и 337,5 сажени путей. Движение открывалось по мере готовности всех сооружений на вводимых линиях; на некоторых из них в зимнее время предусматривалась замена вагонов санями. Кроме того, Общество построило шесть парков с депо для размещения, осмотра и ремонта вагонов и конюшнями для лошадей. ***Конно-железные дороги*** быстро распространились по городам Российской империи и продолжали открываться даже после появления *электрического трамвая.* В Нижнем Новгороде, например, ***конка***появилась позже *трамвая.*

***Конка***стала непременным атрибутом российской столицы. Петербуржцы относились к ней с признательностью и теплым юмором. Кстати, для пользования ***конно-железными дорогами*** были разработаны специальные правила. В них, в частности, говорилось о том, что пассажирам следует входить и выходить из вагона только в местах остановки или тихого хода, причем соскакивать нужно обязательно по направлению движения. Возможно, что именно с тех времен петербуржцы стали видеть особое удальство в том, чтобы на ходу выпрыгивать из вагонов – сначала ***конки***, а позже – *трамваев*. Привычка оказалась стойкой и сохранялась до тех пор, пока двери трамваев не стали закрываться автоматически и не исчезли наружные поручни и подножки.

Постепенно ***конки*** стали вытеснять *извозчиков* с городских дорог. К началу XX века в городе насчитывалось около *30 линий* ***конок*,** которые проработали до 1 сентября 1917 года.

Вообще, *рельсовый транспорт, как городской общественный* начал использоваться еще в начале XIX века. В апреле 1831 года в Нью-Йорке была организованна первая компания по строительству ***городских конно-железных дорог****.* В 1835 году началось движение на ***конно-железной* *дороге***в Новом Орлеане (США), а к 1884 году в США было построено 525 ***конно-железных дорог*** в крупных и провинциальных городах. Аналогичные ***конно-железные дороги*** открывались во многих городах мира: Париже (1854 год), Чикаго (1859 год), Берлине (1865 год), Вене (1865 год), Женеве (1869 год), Лондоне (1870 год), Москве (1872 год), Одессе (1880 год), Самаре (1890 год) и т.д.

В это время на родине ***конно-железных дорог****,* в США*,* сделали новый, поистине решающий шаг в развитии *городского транспорта*. Вспыхнувшая в 1872 году в США эпизоотия (широкое распространение заразной болезни животных, значительно превышающее уровень обычной заболеваемости на данной территории), погубившая почти двести тысяч лошадей, вынудила ускорить поиск замены ***конки*** средствами *механической тяги*.

**3. Транспорт на механической тяге — паровики.**

*Конно – железные дороги* при всей их прогрессивности имели серьезные недостатки: невозможность перевозок больших масс людей, низкие скорости передвижения, необходимость содержания конного хозяйства и штата людей, его обслуживающего и т.п. Изобретатели пробовали применить на городском транспорте различные виды ***механической тяги***.

В 70-е годы XIX века в США была сделана попытка замены *конной тяги на* ***механическую*** — были опробованы вагоны с паровыми и пневматическими машинами, а также с ДВС. *Паровой локомотив* типа 0-2-0 выполнялся в виде *танк-паровоза* с вертикальным котлом и был оформлен как пассажирский вагон. Скорость *локомотива* достигала 35 км/ч. В вагонах с *пневматическим приводом* машина была выполнена по типу поршневой паровой и работала на сжатом воздухе, перевозимом в баллонах. Запас хода вагона составлял около 15 верст. Такой вид транспорта назывался — ***паровик. Паровики*** страшно громыхали, густым дымом отравляли воздух, пугали лошадей и *извозчиков* и тоже не могли одолеть крутые подъемы. Вот что вспоминает, работавший кондуктором, будущий писатель К.Г. Паустовский: *«Маленький паровоз, похожий на самовар, был вместе с трубой запрятан в коробку из железа. Он выдавал себя только детским свистом и клубами дыма. Паровоз тащил четыре дачных вагона. Они освещались по вечерам свечами, электричества на паровичке не было».*

В Петербурге *первый* ***паровик*** немецкой фирмы “Краусс и Ко” появился в 1881 году и возил два вагона по Лесному проспекту. Регулярное же движение ***паровиков*** в Петербурге началось в 1886 году. Обслуживание горожан ***паровиками***осуществлялось чуть более 40 лет. *Несколько последних* ***паровиков*** ходили до конца 20-х годов XX века от Александро-Невской Лавры до Обуховского завода. В дни блокады Ленинграда из-за дефицита электроэнергии ***паровики*** вновь были выведены на линии и проработали некоторое время перевозя пассажиров и грузы.

На западе первые ***паровики*** впервые вышли на улицы в 1873 году в Новом Орлеане (США). Примерно в тоже время их начали эксплуатировать в Нью-Йорке, Париже, Вене и других крупных городах мира.

**4. Транспорт на электротяге.**

4.1 Трамвай.

Постепенно ритм городской жизни ускорялся, и низкая скорость *паровиков* и, тем более, *конок*  стала многих не устраивать. Строились заводы и фабрики, расширялась городская черта, - людям нужно было ездить из одного района в другой. Теперь уже рабочие селились не только возле заводов, но иногда и вдали от них, в "доходных" домах. А транспорта не хватало. Поэтому в развитии его были заинтересованы владельцы предприятий. Ни *конка,* ни *паровик* удовлетворить потребности горожан уже не могли. Тем более что возможности использования *паровой тяги* в городе ограничены, а содержать *конку* становилось все трудней.  Создавались объективно-экономические предпосылки для перехода к качественно новому виду сообщения. Им стал *электрический транспорт, получивший название "****трамвай****".* К этому времени ***электрический трамвай*** действовал уже во многих городах мира.

Первые попытки использования ***электротяги*** *на транспорте*  относятся к XIX веку Открытый впервые в Берлине благодаря научным разработкам многих русских и немецких инженеров:

Ф.А. Пироцкого, К. Сименса, В. Сименса, В.Н. Чиколева, В.А. Лачинова, ***трамвай*** быстро распространился по миру. За 10 лет с 1881 года, когда первый электропоезд прошел по железной дороге между Берлином и Лихтерфелдом, *трамвайное движение* было открыто в 14 государствах и 274 городах. В тогдашней России ***трамвай*** был пущен впервые в городе Киеве по инициативе инженера Струве А.Е. в 1892 году. Деятельности Подобедова и Гартмана, фирме братьев Сименс и Гальске мы обязаны рождению ***трамвая*** в Нижнем Новгороде в 1896 году. По предложению русских предпринимателей в 1898 году бельгийцы построили ***трамвай*** в Курске, Орле, Витебске.

Можно сказать, что это *городская наземная электрическая железная дорога.* Питание *тяговых двигателей* постоянным током осуществляется обычно через подвесную контактную сеть (обратный провод — рельсы).

 Самые первые успешные опыты Ф.А.Пироцкого по *электроприводу вагона городской конки* были произведены в Петербурге в 1880 году. Однако правление *Общества конно-железных дорог Петербурга* воспрепятствовало продолжению испытаний. И только через 27 лет, в 1907 году, в городе появился новый вид транспорта, состоящий из вагона и снабженный электродвигателем. Первый ***трамвай*** в Петербурге пошел по линии от Александровского сада по Конногвардейскому бульвару, далее по Кронштадтской пристани. По сравнению с *конкой* вагон был очень красив и удобен. Кондуктор и вагоновожатый были одеты в добротную форму. Публика первоначально относилась к ***трамваю***, как к развлечению. Но постепенно он становился основным видом пассажирского транспорта, вытесняя *извозчиков, конку* и *паровики*. В 1912 году длина путей ***электрического трамвая*** Петербурга составила уже 112 верст, при этом пути *конки* сократились до 68 верст, а *паровика* — до 10 верст.

Постепенно ***трамваи*** совершенствовались и изменялись, делаясь более мощными и быстроходными. В 1917 году на линии вышли более 710 ***трамвайных*** *вагонов*, которые перевозили до 500 тысяч пассажиров в день.

Успешная эксплуатация *электрического* ***трамвая*** показала достоинства *электротяги*. При одинаковой с *паровым локомотивом* массе ***трамвай*** имел большую (примерно в три раза) мощность, чем *паровик*, и скорость движения также была в три раза больше, что увеличивало пропускную способность дороги и ускоряло транспортировку пассажиров и грузов.

За рубежом первая ***трамвайная*** *линия* длиной 2,5 км, была пущена в Берлине в 1881 году, а в 1895 году в крупнейших городах Европы и США *электрические трамваи* полностью заменили *конку* и *паровики.* К 1930-ым

годам в мире насчитывалось почти 3200 городов с *трамвайным движением*.

В годы Великой Отечественной войны ***трамвай*** был основным видом транспорта в городе. Он не ходил всего несколько месяцев - с января по март 1942 года - тогда прекратилась подача электроэнергии, и многие вагоны даже не успели вернуться в парки. 7 марта пошел первый грузовой вагон, а 15 апреля 1942 года - *пассажирский* ***трамвай***. Пассажиры могли добраться во все районы города по пяти маршрутам всего с одной пересадкой.Один из *вагонов* ***трамвая***, ходившего по осажденному Ленинграду, установили в городе 8 сентября в 66-ю годовщину начала блокады. Памятник установили на постаменте на проспекте Стачек.

В настоящее время *городской электрический* ***трамвай*** работает во всех крупных городах мира. Он стал скоростным (до 70 км/ч), бесшумным, имеет низкие полы и входы; вместимость вагонов выросла до 200 человек ; мощность приводных электродвигателей достигла 700 кВт.

***Трамвай***является обязательным компонентом *транспортной системы* *современного города*, играет важную роль в устойчивом развитии городской инфраструктуры. Для коренных петербуржцев ***трамвай*** стал самым любимым видом *городского транспорта.*

***Трамвай*** может быть не только наземным транспортом. В Волгограде, например, существует подземная *трасса Волгоградского скоростного* ***трамвая*.**

4.2. Троллейбус.

Новый вид общественного транспорта, составившего серьезную конкуренцию *трамваю*, — ***троллейбус*** появился в СССР в 1933 году. Свое название ***троллейбус*** получил от английского *“trolleybus”* (от *trolley* — контактный провод, роликовый токоприемник и *bus* —автобус) Это вид безрельсового городского транспорта. Постоянный ток для питания тяговых двигателей поступает от контактной сети через подвесные (троллейные) провода

 Первый ***троллейбус***  появился в Москве,15 ноября 1933 года. В Ленинграде *первый* ***троллейбус*** был пущен в 1936 году. ***Троллейбусы*** быстро завоевывали популярность у ленинградцев, разъезжая по центральным улицам города. ***Троллейбус*** относится к числу экономичных и экологически безопасных видов транспорта. *Электрический двигатель* работает бесшумнее ДВС. Способен трогаться с места и быстро набирать скорость без переключения передач. *Электрический двигатель* надежнее ДВС поскольку в нем нет перепадов давления.

*Троллейбусной столицей мира* можно смело назвать *Москву*, которая обладает *самой крупной в мире троллейбусной сетью* (еще с советских времен).

***Троллейбус,*** сочетая в себе, многие положительные качества, получил широкое развитие и является одним из перспективных видов *городского пассажирского транспорта.*

**5. Автомобильный транспорт.**

5.1. Автобус.

Предшественником ***автобуса***, способного перевозить большое количество пассажиров был *автомобиль*, в то время называемый *повозкой.*

Опытами по созданию *транспорта (повозок) с двигателями внутреннего сгорания* занимался в 60—70 гг. в Мекленбурге, а потом в Вене 3. С. Маркус (1831—1899). Результаты мало обнадеживали. Его тяжелые неуклюжие *повозки* развивали максимальную скорость 8 км/ч. За дурной запах выхлопных газов австрийские власти запретили строить вторую *повозку* Маркуса.

В 1885—1886 гг. Готлиб Даймлер изобрел более эффективный, быстродействующий *бензиновый двигатель* и установил его на *четырехколесной повозке*. Она стала***первым автомобилем***в нынешнем смысле этого слова. Ее испытания начались в 1887 г.

Тогда же началось создание *автомобилей* и в других странах. В Дании *первый автомобиль с бензиновым двигателем* был построен в 1886 г. А. Хаммелем и X. Иохансеном, в Англии — в 1888 г. Э. Батлером, во Франции — в 1889—1890 гг. А. Пежо, работавшим по лицензии фирмы «Панар и Левассор», в США — в 1896 г. Г. Фордом.

*Автомобиль* с ДВС не сразу занял ведущее положение среди механических средств безрельсового транспорта. Однако, вскоре было доказано преимущество *«бензинок» перед паровыми автомобилями*. На автогонках 1894 г. во Франции к финишу пришло 13 автомобилей с бензиновыми двигателями и лишь два — с паровыми.

Таким образом, в 90-е гг. возникают новый вид механического безрельсового транспорта и автомобилестроение как особая отрасль машиностроения.

Успеху автомобиля в немалой мере содействовало введение в 1890 г. пневматических резиновых шин шотландцем Дж. Б. Дан-лопом и его сыном.

К массовому поточному производству автомобилей приступил в 1912—1913 гг. Г. Форд. К началу первой мировой войны, т. е. менее чем через 30 лет после появления автомобилей с бензиновым мотором, число их во всем мире достигло 2 млн. штук. Наиболее быстро автомобилестроение развивалось в США.

Европейские страны располагали несравненно меньшими *автомобильными парками*, измеряемыми лишь десятками тысяч машин. Особенно неблагоприятные условия для развития *автотранспорта* сложились в России. Попытки отдельных конструкторов и предпринимателей наладить в стране производство *автомобилей* долго не получали поддержки ни властей, ни капиталистических кругов. Известным конструктором ДВС и *автомобилей* в России был инженер Б. Г. Луцкой. В 1901 г. он спроектировал *грузовой автомобиль*, который назвал *«моторной телегой»*. Машина была построена на Ижорском заводе и в последующие годы испытывалась на практике.

Грузовик Луцкого весил 1,3 т и имел грузоподъемность 5 т. Двигатель был мощностью 12 л. с. Скорость *автомобиля* составляла 10 км/ч. Несмотря на благоприятные результаты испытаний *автомобиль* Луцкого не был принят к производству. Сам конструктор вынужден был уехать за границу;

До Революции 1917 года автомобильной промышленности в нашей стране так и не было создано. Спрос на машины удовлетворялся за счет импорта.

Слово *«автомобиль»* появилось во французском языке в последней четверти XIX века, как сложение греческого “autos” — сам и латинского “mobilis” — движущийся. В России оно было позаимствовано на рубеже XIX и XX вв. и вначале употреблялось наряду с синонимами «моторный экипаж» или «мотор». Последнее выражение сохранялось в разговорной речи вплоть до 1917 г., а иногда и позже.

В Петербурге первые *автомобили* появились в конце XIX века, а затем и ***автобусы*** — большие и вместительные машины.

Слово ***«автобус»*** вошло в России в обиход в начале XX в. Оно возникло путем прибавления к «авто» окончания «бус», о котором стоит сказать особо. Старый термин «омнибус» означал по-латыни «для всех», подразумевалось: «карета». Можно поэтому перевести «омнибус» как «карета общего пользования». Окончание слова «бус» не имело смысла, как в только что приведенной русской фразе конец слова «пользования». Но оно приобрело в западных языках устойчивое значение «карета общего пользования», а в английском языке даже сделалось самостоятельным именем существительным. В русской литературе слово ***«автобус»*** впервые употребил поэт Игорь Северянин в 1912 г.

Именно ***автобус*** был призван разгрузить трамвайные линии, а также связать отдельные части города с центром. К 1900 г. в Петербурге действовало 90 ***автобусов*** с ДВС разного типа, которые соединяли центр города с его “спальными” районами.

Сегодня ***автобус***  наиболее массовый вид наземного городского транспорта. Его линии проходят во всех районах города: как в центре, так и на окраинах. Именно ***автобус*** всегда приходит первым в новые районы растущего мегаполиса. Большую роль играет то, что ***автобус*** не привязан ни к рельсам, ни к проводам: при ремонтах дорог, авариях и других чрезвычайных обстоятельствах ***автобус*** почти всегда может объехать любое препятствие.

*Современные* ***автобусы*** внешне мало похожи на своих предшественников. Они стали высокоскоростными, удобными как для пассажиров, так и для водителей, очень вместительными. Хотя автобусный транспорт не выделяется среди прочих своей экологичностью, за последние годы стали поступать машины удовлетворяющие требованиям Евро-1 и Евро-2. В дальнейшем предусматривается переход подвижного состава, удовлетворяющего Евро-3, а так же использующего в качестве топлива природный газ.

5.2. Такси.

***Такси****.* Это cлово знакомо каждому человеку, живущему в городе, большом и не очень. Cколько раз нам приходится вcпоминать про этот, по истине беcценный *транспорт.* Опаздываем ли мы на работу или важную встречу,торопимся в аэропорт или спешим на поезд, не можем сесть за руль по какой-либо причине — нас всегда выручает ***такси.***

История ***такси***начинается, когда машин еще не было, а были *ямщики* и *извозчики.* Еще в далеком восемнадцатом веке, один очень предприимчивый француз организовал *постоялый двор конных экипажей* недалеко от церкви святого Фиакра, покровительствующего садоводам. Поэтому *первые экипажи* и получили такие своеобразные названия – ***“Фиакры”.*** Они стали первыми в мире *общественными экипажами*. Кареты в счет не берем, так как это была привилегия исключительно вельмож и знатных особ. *Автомобильный клуб Франции,* еще в 1896 году заявил, что столица мира должна обладать *фиакрами* с моторами – без лошадей. Мотивировали это на тот момент исключительно соображениями эстетики. Были сняты оглобли, рядом с сидением извозчика установили рычаги управления и руль, а сзади установили *бензиновый двигатель*. Как ни странно, на первых порах успеха эта идея не приобрела, поскольку не знали по какому тарифу оплачивать труд шофера. Счетчик, изобретенный в 1905 году, решил все проблемы. Назывался он *таксометр* и в дальнейшем породил ***новый вид транспорта*** ***– таксомоторы или такси.*** Устройство *таксомоторов* отличалось от обычных *автомобилей*: водитель сидел отдельно от пассажиров – в открытой передней части, а сами пассажиры сидели в закрытой, «каретной» части. Это делалось для того, чтобы не мешать пассажирам, а также для более удобного обзора улицы водителем и общения с пешеходами и полицейскими. Облик водителя тоже изменился: он был одет в длинное непромокаемое пальто и фуражку военного образца.

В России *история* ***такси*** начиналась сто лет назад. В Москве один из немногих тогда владельцев автомобилей разместил на крыше своего авто рекламный плакат с надписью *“Извозчик. Такса по соглашению”*, что ознаменовало собой новый этап в развитии *отечественной индустрии перевозок.* В течение периода с 1907 по 1917 год на улицах Москвы появилось немало таких извозчиков. Новая сфера услуг развивалась очень активно до тех пор, пока ***такси*** не было признано революционерами «излишним роскошеством». После этого в течение 8 лет никто не занимался *извозом на автомобилях*. В 1925 году было решено вновь начать использовать такой вид перевозок для нужд населения.

Долгое время ***такси***можно было встретить только на улицах Москвы и Ленинграда, а весь *таксомоторный парк* страны не превышал нескольких сотен автомобилей. Абсолютно все перевозки контролировались государством, и понятия конкуренции в этой сфере услуг просто не существовало. В 1936 году появились «эмки» и ***такси*** стало действительно массовым средством передвижения. Менее чем через 15 лет, в 1950 году в Москве в общей сложности работало более 2 тыс. ***такси***, за 10 лет это количество выросло более чем в два раза, и к началу 60-х по столице разъезжало уже 4,5 тыс. автомобилей с шашечками. Кстати, шашечки для обозначения ***такси*** были введены только в 1948 году, а «огонек», позволявший определить, свободен *таксист* или занят появился в 1946 году.

После приватизации в России монополия государства на оказание услуг ***такси*** была утрачена, и появилось множество *частных* ***такси*.** Долгое время этот рынок оставался полулегальным. Ближе к 2000 году ситуация в сфере перевозок с помощью ***такси*** выправилась — появились организации, предоставляющие населению такие услуги по фиксированным тарифам, с приемлемым уровнем обслуживания.

***Такси*** за границей, пожалуй, еще более востребованный *вид* *транспорта*, чем в России. Хотя можно сказать, что в последнее время все больше российских горожан пользуются услугами этого *вида транспорта*. Поскольку ***такси*** является неотъемлемой частью жизни большого города, порою, оно является даже фирменным стилем самого города.

**6. Подземный транспорт — метрополитен.**

В условиях больших городов с насыщенным уличным движением самым перспективным пассажирским транспортом становится ***метро.***

***Метрополитен*** — это подземная городская железная дорога большой пропускной способности. Свое название ***метрополитен*** получил от французского “metropolitain” — столичный (от греч. “metropolis” — главный город, столица).

Первая в мире *линия* ***метрополитена*** в Лондоне длиной в 3,6 км строились 8 лет и была открыта 9 января 1863 года. Она соединяла Bishop's Road, Paddington, и Farringdon Street. Изначально метро строили открытым методом: рыли канавы сообразно габаритам поезда, а потом накрывали их "крышей". Вскоре его вытеснила другая метода, давшая имя подземке британской столицы - **Tube** (тоннель, труба): под землей прорубался тоннель диаметром 3,4 м, который укрепляли сначала лесами, a затем железными полукруглыми пластинами.

В конце 60-х годов позапрошлого века ***метро*** появилось в Нью-Йорке, чуть позднее — в Чикаго. Первое ***метро*** в Европе появилось в Будапеште в 1896 году. В 1900 году первую *линию* ***метро*** запустили в Париже.

*История развития* ***метро*** в России сопряжена с множеством трудностей, интересными событиями и фактами. К первым проектам ***метрополитена*** в России можно отнести проект подземной магистрали между Балтийским и Финляндским вокзалами в нашем городе. Этот проект разрабатывался еще в 1889 году инженером П. Балинским. В 1893 году он был утвержден. Однако непосредственное решение о строительстве ***метрополитена*** в городе на Неве было принято в конце 1930-х годов. Широкая деятельность по подготовке к походу тоннелей развернулась в 1941 году, но приступить к строительным работам удалось лишь после окончания Второй Мировой войны. 15 ноября 1955 года состоялось торжественное *открытие первой линии* ***метрополитена*** — Кировско-Выборгской линии, состоящей на тот момент из 8 станций. Для оформление первых станций метро было использовано около 22 тыс.м2 мрамора, 10 тыс.м2 гранита; около 700 светильников, торшеров, бра и люстр изначально было использовано для освещения. На сегодняшний день ***метрополитен*** объединяет 58 станций, составляющих 4 линии, по которым свободно курсируют до 130 электропоездов ( 1200 вагонов ), которые в сутки перевозят до 2,5 млн. человек.

Линия первой очереди Московского ***метро*** была открыта для движения 15 мая 1935 года в 7 часов утра. Движение началось от станции «Сокольники» до станции «Охотный ряд».

В годы Великой Отечественной войны под надежными сводами московского ***метро*** не редко находили защиту от налетов фашистской авиации женщины, дети, старики. И сейчас еще на некоторых станциях можно увидеть в конце перрона бетонные уступы или металлические опоры для помостов и сходней, по которым спускались в тоннели тысячи москвичей, укрываясь на целую ночь от бомбежек.

Каждый день миллионы людей едут через весь город по делам, на работу, домой, в гости. Обычно для поездки используется ***метро*** *- самый быстрый и удобный вид городского транспорта.* Во время поездки многие спят, читают или просто ждут, когда же, наконец, закончится получасовая утомительная поездка. Но можно поступить иначе. Посмотрите вокруг: сколько интересных вещей можно увидеть на станциях, в переходах, в поездах, в тоннелях! Поездка сразу же перестанет быть скучной и утомительной, вы увидите много красивого и интересного, время поездки пролетит быстрее. А еще можно совершить прогулку по метро в свободное время, когда вы никуда не торопитесь, обратив внимание на красоту станций.

**7. Роль и значение транспорта.**

*Транспортное обеспечение* имеет огромное экономическое значение в жизни мегаполиса*.* Взаимодействие промышленных предприятий, сфер обслуживания и торгово-потребительского рынка напрямую зависит от транспорта. Подобно кровеносным сосудам, транспортные артерии оплели города и области основными своими преимуществами: быстротой, доступностью и коммуникабельностью. Экономика страны в целом напрямую зависит от способности транспортно-промышленного комплекса удовлетворить запросы внутреннего и внешнего рынка.

Нельзя забывать, что помимо экономического значения ***транспорта*** эта отрасль в огромной степени удовлетворяет потребности населения. Различные виды ***транспорта***  позволяют в кратчайшие сроки обеспечить доставку населения. *Транспортная инфраструктура* города в развитом государстве обеспечивает потребности различных социальных групп населения.

Посещаемость, изучение и ознакомление с исторической и духовной жизнью города напрямую зависит от ***транспорта.*** И здесь важную роль играют перевозки людей и из-за границ, и из других регионов страны. Учитывая потребности данной категории людей (туристов), ***транспортная отрасль*** обеспечивает им посещение исторических и памятных мест наземным и водным туристическим транспортом.

**8. Отрицательное влияние транспорта.**

Несмотря на то, что ***транспорт*** играет немаловажную роль в жизни города, с его возникновением стали появляться множество проблем, решить которые не всегда удается. Наш город издавна принято называть «Северной Венецией» и действительно, он похож на этот красивый Итальянский город-музей, но есть и существенная разница. В Венеции не бывает уличных ”пробок’’, которые замучили петербуржцев, потому что основные транспортные магистрали там – каналы. Чтобы решить эту проблему и избавить Петербург от пробок, администрация вкладывает немалые деньги в строительство наземных дорог, объездных трасс, новых мостов и различных путепроводов. Сейчас основной причиной заторов считаются тяжелые грузовики и автопоезда, а самым узким местом для них – мосты через Неву. Для этого строится КАД (кольцевая автомобильная дорога) вокруг Петербурга: она должна отвести поток транзитных грузовиков и снизить нагрузки на мосты. Перенасыщенность транспортных средств на дорогах повлекла за собой увеличение дорожно-транспортных происшествий, в которых страдает техника, а зачастую и гибнут люди. Как и в любом крупном мегаполисе, жители Северной столицы страдают от загрязнения атмосферы. Количество автомашин в городе ежегодно растет, а вместе с этим увеличивается валовой выброс вредных продуктов в атмосферу.

**Заключение.**

Изучив ***историю транспорта*** , поняв его роль и значение в Санкт-Петербурге , мы смогли убедится в том, что он проходил поэтапное развитие. С каждым годом появлялись все *новые виды транспорта*, а старые еще более усовершенствовались. Это было продиктовано изменяющимися потребностями населения: увеличением численности населения, развитием торгово-экономических отношений.

Несмотря на *необходимость и выгодность развития транспорта*, отдельные его виды наносят огромный урон экологии, культурно-историческим памятникам, строениям и главное – здоровью населения. К этому можно отнести, например разрушение уличных покрытий трамвайным движением, нарушение нормальной работы механизма разводных мостов, задымление и сильную загазованность атмосферы города, что порождает такое явление, как смог, загрязнение акватории Невы и Финского залива транспортным топливом, а также осадка зданий в местах прохождения линий метрополитена.

Все чаще ученые всего мира и нашего города обращаются к теме перехода к *экологически чистым видам транспорта*. Все большее применение в работе транспорта получает электричество и природный газ. Хочется верить, что в будущем *с развитием новых видов транспорта*, наш город станет красивее, чище и сохранит вокруг себя природные богатства, которые так необходимы для будущих поколений.

Список используемой литературы:

1. Д.А. Засосов, В.И. Пызин «Из жизни Петербурга 1890 – 1910 годов»,

 1999 г. — 415 стр.

2. Л.Б.Ганзбург, В.Л.Вейц «История техники», учебное пособие, СПб,СЗПИ, 1998 г. — 182 стр.

3. Г.А.Любош «Ленинградский метрополитен имени В.И.Ленина» — Л.: Лениздат, 1980г. — 72 стр.