

**Городской конкурс проектов «Моя будущая профессия - мой выбор!»**



**Тема проекта**

## **«Машинист поезда»**

**Авторы проекта:**

Баталичев Владислав,  
Витохина Ангелина,  
Орехов Артём

**Руководители проекта:**  
**учителя**

Московченко Н.Н.  
Бакшеева Н. В.  
Пономарёва А. В.  
МБОУ СОШ №45 г. Белгорода

**Белгород, 2020**

## Содержание

1. Введение. Цели и задачи проекта.....	2
2. Основное содержание проекта.....	3
2.1. История профессии.....	3
2.2. Понятие о профессии «Машинист поезда».....	3
2.3. Особенности профессии на современном этапе.....	4
2.4. Значимость профессии «Машинист поезда» на современном этапе.....	7
2.5. Предприятия, использующие специалистов профессии «Машинист поезда».....	7
2.6. Где можно получить профессию «Машинист поезда».....	8
3. Реклама профессии.....	10
4. Заключение.....	11
5. Словарь терминов.....	11
6. Источники информации.....	12
7. Приложение «Рекламный буклет».....	13

## 1. Введение. Цели и задачи проекта



Машинист поезда – это специалист, который управляет пассажирскими, грузовыми и электропоездами. Они могут двигаться с помощью тепловоза или электровоза. Одни из них служат для перевозки пассажиров или грузов на большие расстояния, другие предназначены для промышленных объектов. В каждом из этих случаев требуется особая подготовка машиниста.

Стать машинистом поезда — это очень серьёзное и ответственное решение. Именно от водителя электровоза, метро и других типов рельсового транспорта зависит безопасность пассажиров, хотя большинство людей редко об этом задумываются. Управлять локомотивом, к которому прикреплено около десятка вагонов, достаточно трудно. Следует взвесить все за и против перед тем, как связывать свою жизнь с железной дорогой.

**Актуальность проекта.** Мы не случайно выбрали именно эту профессию.

Во-первых, это профессия для романтиков и настоящих мужчин – тяжёлая, ответственная и хорошо оплачиваемая. Несмотря на все изменения, которые пережил отечественный рельсовый транспорт, машинисты с момента его основания остаются элитой среди работников железнодорожного транспорта.

Во-вторых, строительство новых железнодорожных магистралей, открытие новых направлений гарантирует постоянную потребность в данной профессии.

В-третьих, Министерство труда РФ с января 2021 года разрешило женщинам **работать машинистами электричек, скоростных и высокоскоростных электропоездов.** Эти профессии исключены из нового перечня производств, работ и должностей с вредными или опасными условиями труда, где ограничено применение труда женщин [1].

**Цель проекта:** сформировать понятие о профессии машинист поезда.

**Задачи проекта:**

- ✓ Изучить, какие именно знания и умения необходимы машинисту в профессиональной деятельности.
- ✓ Рассмотреть особенности и значимость профессии на современном этапе.
- ✓ Получить информацию об образовательных организациях, обучающих по этой профессии, узнать востребованность данной профессии в регионе и предприятиях, использующих специалистов по этой профессии.
- ✓ Сформировать потребность в саморазвитии и творческой самореализации.

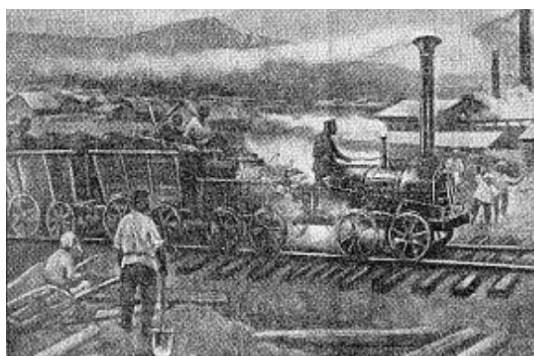
**Ожидаемые результаты:** проект, презентация, буклет, представление профессии.

**Объект исследования:** профессия «Машинист поезда»

**Значимость проекта.** Информация, раскрытая в этом проекте, поможет правильно использовать полученные знания в дальнейшем выборе профессии и сформировать положительное отношение к рабочим профессиям.

## 2. Основное содержание проекта

### 2.1. История профессии



Профессия машинист поезда родилась одновременно с железными путями. В Российской империи первые профессионалы, умеющие управлять локомотивами, появились в 1834 году.

В сентябре 1834 года на Нижнетагильском металлургическом заводе отец и сын Черепановы построили «сухопутный пароход». Паровоз мощностью 30 лошадиных сил, созданный под руководством Ефима Черепанова, впервые отправился в путь по первой российской железной дороге со скоростью 15 км/ч. Он тянул состав с грузом в 3,3 тонны. Предполагалось, что грузовой состав дополнят пассажирским прицепным вагоном: «повозкой для всякой поклажи и пассажиров в числе сорока душ». Однако желающих испытать новинку не нашлось, поэтому место пассажиров заняла медная руда. Управлял паровозом Мирон Черепанов. Они же соорудили первую в России заводскую чугунную рельсовую дорожку для перевозки руды на Выйском заводе.

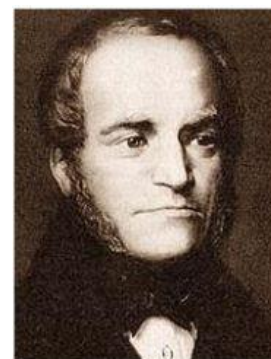
Первая железная дорога общественного пользования в России была построена для обеспечения железнодорожного сообщения между Петербургом и Царским Селом в 1837 году. Руководил строительством австрийский и чешский инженер Франц Герстнер.

Во время торжественного открытия Царскосельской железной дороги 30 октября 1837 года, машинистом первого поезда, который состоял из паровоза Р. Стефенсона и восьми вагонов, стал сам Ф. Герстнер.

После этого уже многие люди шли учиться на профессию, чтобы иметь возможность водить составы из четырёх вагонов. В то время поезда ездили в основном из Санкт-Петербурга в Москву со скоростью почти 33 км/ч [2].

Тогда же впервые была написана должностная инструкция.

На рубеже XIX и XX века железные дороги России стремительно развивались. Развитие сети дорог было обусловлено как потребностями экономики, так и военными интересами государства. В 1896 году Белгород соединён линией с Волчанском Харьковской губернии, и станция Белгород становится узловой. В те годы железная дорога отмечалась наибольшей



Франц Герстнер

концентрацией высококвалифицированных специалистов, которые принимали участие и в общественной жизни Российской империи.

Первоначально обозначение на железной дороге специальности по управлению локомотивом было «механик», в дальнейшем после распространения термина «машинист» термин «механик» оставался неофициальным и даже более распространенным термином для обозначения специальности машиниста локомотива. Позднее с усложнением техники и переходом на электрическую тягу появился термин «инженер» (в переводе с англ. «engineer» – машинист локомотива) по первоначальному значению иностранного слова[2]. 26 августа 1929 года в СССР прошла первая электричка по электрифицированному участку пути от Москвы до Мытищ. Электровозы по сравнению с паровозами более надёжны, а их мощность мало зависит от температуры окружающей среды. 15 мая 1935 года в Москве была торжественно открыта первая линия метрополитена.

В СССР железные дороги активно развивались, возникла необходимость перевозить на дальние расстояния людей и грузы. В связи с этим работа машинистом поезда стала престижной и востребованной.

На сегодняшний день РЖД – это всеохватывающая транспортная система с многотысячным пассажиропотоком и грузооборотом. Железные пути в России ежегодно увеличиваются на несколько тысяч километров. Благодаря развитию железнодорожного транспорта в России, осуществляющего перевозки крупногабаритных и многотонных грузов, обеспечивается полноценная работа всех отраслей народного хозяйства, снабжение регионов, промышленных предприятий. Железнодорожный транспорт имеет огромное значение для обеспечения экономической безопасности и целостности страны [4].

На данный момент квалифицированные машинисты очень востребованы.

## 2.2. Понятие о профессии «Машинист»



Сегодня машинист в корне отличается от машиниста первой половины XIX века. И все же между ними существует несомненное сходство. В кабине электропоезда, как и на старомодном паровозе, придется сосредотачиваться на управлении и не отвлекаться. Высокие технологии существенно изменили не только процесс движения локомотива, но и управление им. Однако последствия ошибки все так же фатальны. Более того, уровень знаний и навыков, которыми должен обладать машинист, за минувшие 180 лет вырос на два порядка. Без этих специалистов невозможно представить движение как по магистральным железнодорожным путям, так и в пределах станций.

Локомотивная бригада как товарного (грузового), так и пассажирского, пожарного, ремонтно-восстановительного, военного, санитарного и какого угодно другого поезда, относится к «тяговой части». И несмотря на все

изменения, которые пережил отечественный рельсовый транспорт, машинисты с момента его основания остаются элитой.

Поезда различаются по типам локомотива (тепловоз/электровоз), а также по дальности и назначению маршрутов. Например, поезда дальнего следования могут возить грузы и пассажиров на тысячи километров, тогда как пригородная электричка не покидает пределов области и совершает несколько поездов в день. Свои железные дороги и поезда имеются на крупных промышленных предприятиях (заводах, шахтах, рудниках) – маршруты таких поездов ещё короче. И каждый тип поезда требует от машиниста особой подготовки.

Машинист должен вести поезд точно по графику, соблюдая правила движения, сигналы семафора и т.д. Маршрут следования поезда практически неизменен. Однако ситуация на дороге меняется постоянно. Она может зависеть от погоды, от загруженности поезда, от других участников движения. Например, застрявший на путях грузовик, требует немедленного реагирования.

Движение на огромной скорости часто связано с неожиданными событиями. Дорожная обстановка, дорожные знаки, показания приборов в кабине – всё это требует постоянного напряжённого внимания. Поэтому машинист дальнего следования всегда работает с ассистентом (помощником машиниста, который также со временем может стать машинистом). На паровозах в состав бригады входит кочегар – он обеспечивает работу паровоза, подбрасывая топливо. Однако паровозы в наши дни – большая редкость. В некоторых случаях (например, в метро) машинист работает в одиночку.

Дальние маршруты поездов делятся на участки. А машинист обычно является знатоком одного из участков пути. На одной из станций одну бригаду локомотива сменяет другая и ведёт поезд дальше. Старая бригада отдыхает в гостинице и снова занимает своё место, когда приходит пора вести поезд обратно.

Машинисты местных линий или метрополитена также нуждаются в полноценном отдыхе. Например, в метрополитене у машинистов есть специальные комнаты отдыха, где можно поспать после смены и перед началом нового дня, если по графику дежурств машинисту предстоит утром вывести поезд на линию.

### **2.3. Особенности профессии на современном этапе**

**Тип профессии по предмету труда:** работа машиниста связана с управлением локомотивами, поэтому профессия относится к типу «Человек – Техника».

**Тип профессии по признаку цели:** преобразующий.

**Тип профессии по средствам труда:** профессия, связанная с использованием машин с ручным управлением.

**Тип профессии по условиям труда:** работа в условиях повышенной моральной ответственности за жизнь и здоровье людей.

**Класс профессии:** исполнительский (алгоритмический); по характеру труда профессия машиниста локомотива предполагает выполнение

стандартных задач по образцу, с четким соблюдением установленных правил, нормативов, инструкций.

**Основная деятельность машиниста** связана с эксплуатацией и техническим обслуживанием локомотивов.

**К основным обязанностям машиниста локомотива** относятся:

- эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов;
- обеспечение безопасности движения при эксплуатации подвижного состава;
- обеспечение техники безопасности на производственном участке;
- оформление технической и технологической документации для изготовления отдельных деталей и узлов подвижного состава, железных дорог.

**Профессионально важные качества машиниста локомотива:**

- физическая сила;
- отличное зрение и точный объемный глазомер;
- тонкая чувствительность пальцев рук, хорошая координация рук;
- умение переключать и концентрировать внимание;
- высокая скорость принятия решений;
- хорошая зрительная память;
- хорошее пространственное воображение;
- умение различать цвета;
- развитая слуховая и логическая память;
- эмоциональная устойчивость, решительность, смелость;
- склонность к работе с техникой.

**Машинист локомотива должен знать:** устройство, принцип действия и конструктивные особенности оборудования подвижного состава; характерные виды повреждений подвижного состава и способы их предупреждения, определения и устранения; правила технической эксплуатации железных дорог и инструкции, регламентирующие безопасность движения, перевозок пассажиров и грузов; регламент действия работников, связанных с движением поездов, в аварийных ситуациях.

**Машинист локомотива должен уметь:**

- эксплуатировать, обслуживать и ремонтировать подвижной состав в соответствии с требованиями нормативных документов и техники безопасности;
- выполнять работы, предусмотренные системами технического обслуживания и планово-предупредительными ремонтами; определять объемные и качественные показатели работы производственного участка;
- организовывать работу производственного коллектива с соблюдением безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;
- работать с нормативными и правовыми документами, конструкторско-технологической документацией.

## Профессиональные риски

Особенностью труда машинистов является отсутствие определенного ритма в работе: начало и окончание смены в разные часы, отсутствие во время работы регламентированного перерыва для отдыха и приема пищи.

Во время движения машинист постоянно получает информацию с пути, т.е. ведет постоянное наблюдение за неподвижными объектами (светофорами, семафорами, переездами, станционными сигналами, предупредительными щитами, обозначениями допустимой скорости, профилем железнодорожного пути), а также за движением подвижных объектов (пешеходами, транспортом, животными).

Другой вид информации – это сигнал про работу агрегатов и узлов локомотива. Эти сигналы машинист получает путем наблюдения за показанием приборов и слуховых восприятий о работе машин и механизмов.

Основная нагрузка переработки информации приходится на зрительный анализатор (около 90%). Высокое напряжение может привести к заболеваниям органов зрения.

Вибрация, которая регистрируется на креслах машиниста локомотива, при определенных условиях может быть выше допустимого уровня. Вследствие комплексного воздействия шума и вибрации, у машинистов значительно снижается внимание, замедляется реакция, снижается чувствительность зрения и светоощущения.

## Медицинские противопоказания

**Данная профессия не рекомендуется** лицам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы с выраженной патологией, снижением остроты зрения, сужением полей зрения, нарушением бинокулярности и цветоощущения, хроническими болезнями уха, нарушениями в вестибулярном аппарате, ярко выраженной патологией опорно-двигательного аппарата, затрудняющей движение; лицам, страдающим бронхиальной астмой.

### 2.4. Значимость профессии «машинист поезда» на современном этапе



Для экономического развития любой страны важную роль играет транспортная система. В России одной из основных транспортных артерий является железная дорога (ЖД), поскольку на нее приходится более 40% пассажирооборота и 80% всего грузооборота государства. Российские железные дороги обеспечивают 25% мирового грузооборота, и около 15% мирового пассажирооборота. Это отрасль экономики, без которой не возможна бесперебойная работа всех экономических секторов, так как она является связующим звеном между разными системами экономики.

Правительством страны разработана стратегия развития железнодорожного транспорта до 2030 года [5]. Она предусматривает расширение сети железных дорог, выход технического и технологического



железнодорожного транспорта на мировой уровень, повышение конкурентоспособности железнодорожного транспорта страны. В течение ближайших лет планируется постройка важных стратегических, социально-значимых и грузообразующих линий, общая протяженность которых составит более 15800 км. Реализация стратегии обеспечит социально-экономический рост, возрастет мобильность населения, оптимизируется товародвижение, укрепится экономический суверенитет, национальная безопасность, обороноспособность страны, снизятся совокупные транспортные издержки, повысится конкурентоспособность национальной экономики.

На каждом локомотиве должен быть грамотный, квалифицированный машинист. Подготовка машинистов и помощников машинистов для любого государства является очень важным делом.

## **2.5. Предприятия, использующие специалистов профессии «Машинист поезда»**

Ведущий работодатель в сфере железнодорожного движения в России — ОАО «Российские железные дороги». По данным сайта Trud.com, на 10 февраля 2020 года открыты следующие вакансии [6]:

<b>№</b>	<b>Должность</b>	<b>Работодатель</b>	<b>Оплата</b>
<b>1.</b>	Машинист тепловоза	"БалтТрансСервис"(Октябрьская, Московская, Северная, Северо-Кавказская дороги)	от 80 000 руб.
<b>2.</b>	Машинист тепловоза	Акционерное общество "Борисовский завод мостовых металлоконструкций имени В.А. Складенко"Белгородская область, п Борисовка	от 27000 руб.
<b>3.</b>	Помощник машинист тепловоза	АО "Управляющая компания "ЭФКО" г. Алексеевка, Белгородская область	31368 руб.
<b>4.</b>	Машинист электровоза	ООО "Корпанга"Белгородская область, п Яковлево	от 48000 руб.
<b>5.</b>	Машинист электровоза	ОАО "Комбинат КМАруда" г.Губкин	35000 руб.
<b>6.</b>	Машинист тепловоза	ООО "Курские элеваторы"Курская область, г Обоянь	от 22000 руб.

## **2.6. Где можно получить профессию «Машинист поезда»**

На то, чтобы получить профессию машинист поезда можно потратить от полугода до 5 лет. Показатель зависит от целей и формы обучения, уровня базового образования, выбранного пути развития. В любом случае, какое-то время после получения диплома придется от нескольких месяцев до 2 лет поработать помощником машиниста. За этим следует специальное тестирование, которое позволяет установить, готов ли сотрудник самостоятельно управлять составом.

При этом сама «РЖД» в своих образовательных центрах не учит помощников машиниста и машинистов «с нуля»: этим занимаются железнодорожные техникумы и колледжи, где можно получить среднее профессиональное образование. Чтобы в будущем стать помощником машиниста, можно выбрать специальность «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог», с присвоением квалификации «техник». В ее рамках существуют разные направления: техников тепловозов и электровозов учат по-разному.

№	Учебное заведение	Местонахождение
1.	ОАО "РЖД" "Юго-Восточный учебный центр профессиональных квалификаций" "Белгородское подразделение"	Россия, 308850, Белгород, Славы проспект, 37
2.	Старооскольский индустриально-технологический техникум	309513, Белгородская область, г.Старый Оскол, м-н Студенческий, дом 5а Т. (4725) 24-55-38 Электронная почта: st-pl22 @ yandex.ru
3.	Курский железнодорожный техникум - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I" в г. Курск	305009, Курская область, г. Курск, ул. Профсоюзная, 11 Т: +7 (4712) 55-50-57, E-mail: kursk@pgups.ru
4.	Московский колледж железнодорожного транспорта	г. Москва, 129626, Кучин переулок, дом 14 (1 корпус МКЖТ, ауд. 1215) (495) 687-64-31, E-mail: priem@mkgtr.ru
5.	Санкт-Петербургский электромеханический техникум железнодорожного транспорта имени А. Суханова	192236, Санкт-Петербург, Софийская улица, дом 19, корпус 2, лит. А. т.241-27-81 Электронная почта: emtspb@obr.gov.spb.ru

## 4. Реклама профессии

В качестве рекламы профессии будем использовать информационный буклет.

«Если вы удачно выберете труд и вложите в него душу, то счастье само вас отыщет».  
Ушинский К.Д.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«Средняя общеобразовательная школа №46 г. Белгород»

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БУКЛЕТ  
ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ШКОЛЫ

**МАШИНИСТ  
ПОЕЗДА**



БЕЛГОРОД  
2020

«Куда пойти учиться?»

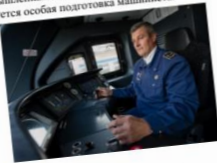
№	Учебное заведение	Местонахождение
1.	ОАО «РЖД» «Юго-Восточный уч. центр профессиональных квалификаций "Белгородское железнодорожное отделение"»	Россия, 308850, Белгород, Саваи проспект, 37
2.	Средне-Октябрьский индустриальный техникум	Белгородская область, г. Старый Оскол, м-н Суздальский, дом 5а Т: (4725) 24-55-38 Электронная почта: <a href="mailto:z-pr22@yandex.ru">z-pr22@yandex.ru</a>
3.	Курский железнодорожный техникум — филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения имени Никитина Александра»	308009, Курская область, г. Курск, ул. Профсоюзная, 11 Т: +7 (4712) 55-50-57. E-mail: <a href="mailto:kzmk@prsp.ru">kzmk@prsp.ru</a>
4.	Московский колледж железнодорожного транспорта «Санкт-Петербургский электромеханический техникум железнодорожного транспорта имени А. Сухова»	г. Москва, 129626, Кунин переулок, дом 14, а/п, 1215 (495) 687-64-31 192236, С.Петербург, Софийская улица, дом 19, кор. 2, лит. А. т.241-27-51 Электронная почта: <a href="mailto:emtp@obz.gov.spb.ru">emtp@obz.gov.spb.ru</a>

МБОУ СОШ №45 г. Белгорода  
8(4722) 32-03-46

Подготовили учащиеся:  
Баталичев Владислав,  
Витохина Ангелина,  
Орехов Артём

**Машинист поезда** – это специалист, который управляет пассажирскими грузовыми и электropоездами. Они могут двигаться с помощью тепловоза или электровоза. Одни из них служат для перевозки пассажиров или грузов на большие расстояния, другие предназначены для обслуживания промышленных объектов. В каждом из этих случаев требуются особая подготовка машиниста.



### ПРОФЕССИОГРАММА

**Тип профессии по предмету труда:** работа машиниста связана с управлением локомотивами, поэтому профессия относится к типу «Человек – Техника».

**Тип профессии по признаку цели:** преобразующий.

**Тип профессии по средствам труда:** профессия, связанная с использованием машин с ручным управлением.

**Тип профессии по условиям труда:** работа в условиях повышенной моральной ответственности за жизнь и здоровье людей.

**Класс профессии:** исполнительский (алгоритмический); по характеру труда профессия машиниста локомотива предполагает выполнение стандартных задач по образцу, с четкими требованиями, установленными правилами, нормативов, соблюдением установленных правил, нормативов, инструкций.

**Основные обязанности машиниста локомотива:**

- эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов;
- обеспечение безопасности движения при эксплуатации подвижного состава;

- обеспечение техники безопасности на производственном участке;
- оформление технической и технологической документации для изготовления отдельных деталей и узлов подвижного состава, железных дорог;

### Профессионально важные качества машиниста:

- физическая сила;
  - отличное зрение и точный объемный глазомер;
  - тонкая чувствительность пальцев рук, хорошая координация рук;
  - умение переключать и концентрировать внимание;
  - высокая скорость принятия решений;
  - хорошая зрительная память;
  - умение различать цвета;
  - развитая слуховая и логическая память;
  - эмоциональная устойчивость, решительность;
- Машинист локомотива должен знать:** устройство, принцип действия и конструктивные особенности оборудования подвижного состава и способы виды повреждений подвижного состава и способы их предупреждения, определения и устранения; правила технической эксплуатации железных дорог
- Машинист локомотива должен уметь:**
- эксплуатировать, обслуживать и ремонтировать подвижной состав;
  - выполнять работы, предусмотренные системами технического обслуживания;
  - организовывать работу производственного коллектива с соблюдением безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;
  - работать с нормативными и правовыми документами, конструкторско-технологической документацией.

### Профессиональные риски

Работа машиниста связана с риском получения тяжелых травм в результате аварий. Рабочая поза машиниста – положение сидя, поэтому высокая вероятность заболевания опорно-двигательного аппарата. Часто график предполагает работу в ночное время. Работа в целом требует повышенного внимания и концентрации, сопряжена со стрессом.

### Медицинские противопоказания

Данная профессия не рекомендуется лицам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы с выраженными патологией, снижением остроты зрения, сужением полей зрения, нарушением бинокулярности и цветоощущения, хроническими болезнями уха, нарушениями в вестибулярном аппарате, ярко выраженной патологией опорно-двигательного аппарата, затрудняющей движение; лицам, страдающим бронхиальной астмой.

### Основные преимущества профессии

**Романтика.** Работа машинистом, можно вдоль и поперек исколесить страну.

**Почетная и ответственная работа**  
Льготы. Специальная форма, горячие обеды во время рейсов, средства, выделенные на лечение. При посещении государственных спортивных секций, работники РЖД выплачивают только половину стоимости занятий. При необходимости покупки топлива для собственных нужд, возможно возмещение стоимости из государственных средств. Также оздоровление работников и их семей, реабилитация и лечение. Оплачиваемые отпуска, дополнительная оплата перед отпусками на оздоровление.

### Родственные профессии

Машинист электropоезда, машинист дизель-поезда, слесарь по ремонту подвижного состава.

Посмотрите видеофильм о работе машиниста поезда



Видеофильм

## 5. Заключение

Риск и стихия пути, бессонные ночи, вечная борьба со сном, неправильное питание, постоянные сильнейшие нервные напряжения и утомление, необходимость быть спокойным и рассудительным в любые моменты работы, огромный объем профессиональных знаний, опытность и здравость мысли — всё это никогда не утратит значения, пока локомотивом управляет человек. И совершенно неважно, каким именно локомотивом — паровозом времен Николая I или новейшим скоростным электропоездом, начиненным компьютерами.

Профессия машиниста относится к числу весьма востребованных на рынке труда, тем более что в последние годы объем перевозок железнодорожным транспортом в нашей стране постоянно растет. Что немаловажно, успешно окончившие соответствующие образовательные организации выпускники автоматически получают рабочие места. В небольших населенных пунктах, расположенных у крупных железнодорожных узлов, эта профессия может оказаться самой распространенной. Уровень доходов машинистов несколько превышает среднюю заработную плату в промышленности. Постоянное самообразование ведет к повышению класса (их у машинистов четыре).

При условии получения высшего образования возможен карьерный рост и занятие руководящих должностей, можно осваивать другие профессии, связанные с железной дорогой.

***В ходе работы над проектом поставленные задачи были выполнены, ожидаемые результаты достигнуты.***

Проектная работа не только обогатила новыми знаниями и умениями, но и была интересна, требовала самостоятельности и творческого подхода.

Таким образом, цель проекта достигнута: для дальнейшего выбора профессии, чтобы стать высококвалифицированным специалистом, необходимо иметь хорошие знания по, физике, математике, географии, истории, русскому и иностранному языку. А так же поддерживать хорошую физическую форму.

## 6. Словарь терминов

**1. Машинист локомотива** – специалист на железнодорожном транспорте, осуществляющий управление локомотивом (паровоз, тепловоз, электровоз) или мотор-вагонным подвижным составом (дизель-поезд, электропоезд).

**2. Черепановы** Ефим Алексеевич и Мирон Ефимович (отец Ефим (1774—1842) и сын Мирон (1803—1849)) – русские промышленные инженеры-изобретатели. Известны тем, что построили первый паровоз и железную дорогу в России. Были родом из крепостных рабочих Демидовых – знаменитой династии владельцев уральских заводов.

**3. Паровоз** – автономный локомотив с паросиловой установкой, использующий в качестве двигателя паровые машины.

**4. Тепловоз** – автономный локомотив с двигателем внутреннего сгорания, чаще всего дизельным, энергия которого через силовую передачу (электрическую, гидравлическую, механическую) передаётся на колёсные пары.

**5. Электровоз** – неавтономный локомотив, приводимый в движение установленными на нём тяговыми электродвигателями, питаемыми от внешних источников электроэнергии через тяговые подстанции по контактной сети (в отдельных случаях – от бортовых аккумуляторов).

**6. Электропоезд** (разг. электричка) – разновидность неавтономного мотор-вагонного подвижного состава, получающего энергию, как правило, от внешней контактной сети с помощью токоприёмников.

**7. Дизель-поезд** (в просторечии «дизель») – разновидность мотор-вагонного подвижного состава, получающего энергию от дизельных двигателей.

## 7. Источники информации

1. Женщинам разрешили быть машинистами [Электронный ресурс] / gudok.ru| Электронное издание - Режим доступа: <https://www.gudok.ru/infrastructure/?ID=1473918> . – / (дата обращения: 05.02.2020).

2. Машинист поезда: обучение профессии и получение специальности [Электронный ресурс] / Nauka.Club | Образовательный портал - Режим доступа: <https://nauka.club/karera/mashinit-poezda.html>. – / (дата обращения: 05.02.2020).

3. Рабочее досье: машинист локомотива [Электронный ресурс] / «Комсомольская правда». – Режим доступа: <https://www.kuban.kp.ru/daily/26833.4/3872924/> (дата обращения: 05.02.2020).

4. Развитие железнодорожного транспорта в России: история, состояние на данный момент, развитие и перспективы - [Электронный ресурс] / FB.ru. – Режим доступа: <https://fb.ru/article/391043/razvitie-jeleznodorojnogo-transporta-v-rossii-istoriya-sostoyanie-na-dannyiy-moment-razvitie-i-perspektivy/> (дата обращения: 07.02.2020).

5. О Стратегии развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года [Электронный ресурс] / Документы РЖД - Режим доступа: [http://doc.rzd.ru/doc/public/ru?id=3997&layer\\_id=5104&/](http://doc.rzd.ru/doc/public/ru?id=3997&layer_id=5104&/) (дата обращения: 13.02.2020).

6. Работа машинист локомотива [Электронный ресурс] / «Trud.com». – Режим доступа: [https://www.trud.com/belgorodskaya-oblast/jobs/mashinist\\_lokomotiva/](https://www.trud.com/belgorodskaya-oblast/jobs/mashinist_lokomotiva/) (дата обращения: 10.02.2020).