Министерство общего и профессионального образования РФ

Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет им. В.И.Ульянова (Ленина)

# Кафедра ТВ

Реферат по курсу:

«История науки и техники»

### «ТОМАС ЭДИСОН»

 Выполнил: ст. гр.5122 Фомин А.К.

 Проверил: Цинадзе Ш.Ш.

## Санкт-Петербург

1999г

Содержание:

 1)Детство. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3

 2)Поездной мальчик . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .4

 3)На телеграфе . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6

 4)Изобретатель . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 8

 5)Изобретения Эдисона . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .8

 6)В жизни и за работой. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .10

 7)Заключение . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 12

ГЛАВА I

#### ДЕТСТВО

Томас Эдисон родился 11 февраля 1847 года в маленьком городке Милане, штат Огайо. Благодаря своему положению на реке Гурон, в десяти милях от озера Эри, Милан в то время был бойким торговым пунктом и быстро развивался; но с проведением железной дороги по берегу озера торговля его упала, и он превратился в незначительное местечко, известное только как родина знаменитого Эдисона. В этой красивой, здоровой местности на берегу реки, протекавшей между лесистыми холмами и оживленной множеством барок с грузом зерна и леса, Эдисон провел свое детство до семилетнего возраста.

Игрушки и детские забавы не привлекали мальчика, и про него впоследствии говорил сам отец: “Томас не знал детских игр, его забавами были паровые машины и механические поделки”.

Отец его внимательно следил за развитием ребенка; а влиянию своей матери, очень умной и образованной женщины, Эдисон обязан развитием своих природных дарований и дальнейшими успехами в будущем.

 Отец Томаса-Сэмюэль Эдисон, родился в 1804 году; в молодости учился ремеслу портного, потом стал вести торговые дела, которыми с неослабевающей энергиией и занимался до весьма преклонного возраста.

 Мать Эдисона, уроженка штата Нью-Йорк,­­­­­ - английского происхождения; она получила прекрасное воспитание и до замужества была учительницей в одной из больших канадских школ, где пользовалась известностью. Многие знавшие ее впоследствии в Америке всегда относились с чрезвычайным уважением и сочувствием к этой высокообразованной и даровитой женщине и называли ее второй *Мартой Вашингтон.* Она умерла в 1871 году и всегда сохраняла самую нежную любовь к своему сыну Томасу.

 Как видно из сведений о предках Эдисона, он должен был унаследовать от них свою здоровую, выносливую натуру и способность к непрерывному труду; его замечательные умственные способности, нужно полагать, перешли к нему от матери. Мать нежно любила Томаса и сосредоточила на нем все свои заботы и внимание. Все свое первоначальное образование он получил от нее, к чему она была прекрасно подготовлена своей прежней деятельностью как даровитая опытная учительница. Эдисон только два месяца учился в школе, и его единственным наставником была мать. Давно уже заметив необычайные дарования этого удивительного ребенка, она не только дала ему основательное элементарное образование, но развила в нем настоящую любовь к знанию и то стремление учиться и приобретать это знание *ради него самого*, которое отличало мальчика с десятилетнего возраста. Конечно, никакая общественная школа не могла ему заменить такого домашнего воспитания. Это был действительно особенный ребенок; в десять лет он прочел такие книги, которые не под силу и многим взрослым: “Энциклопедию” Чемберса, “Историю Англии” Юма, “Историю реформации” Добиньи, “Падение Римской империи” Гиббона и несколько сочинений по химии и естественным наукам. Все эти крайне серьезные книги он читал с сосредоточенным вниманием, не пропуская ни одной страницы, ни одной формулы; научные и технические книги он, что называется, “пожирал” с ненасытной жадностью. Когда через два года ему удалось получить доступ в общественную библиотеку города Детройта, он поставил себе задачей перечесть подряд все имеющиеся в ней книги и смело начал с нижней полки, где ему встретились такие сочинения, как Ньютоновы “Начала”, “Технический лексикон” Юра и “Анатомия меланхолии” Буртона. Нисколько не обескураженный, он продолжал этот невероятный труд в свободное от другой работы время, пока не перечел подряд столько книг, сколько умещалось на полке в пятнадцать футов длиной, не пропуская при этом ни одного тома, ни одной страницы. Вряд ли в истории гениальных людей найдется другой такой пример раннего развития и жажды знаний. Прочитав свои пятнадцать футов книг, Эдисон пришел к заключению, что лучше держаться определенного выбора и читать книги, соответствующие преобладающим стремлениям его пытливого ума. Удивительное умственное развитие Эдисона не было односторонним или ненормальным, потому что его занимали не одни книги научного содержания, но самое сильное впечатление на его молодой ум производили талантливые литературные произведения, много говорившие его воображению. Все прочитанное им в этот ранний возраст до того врезалось в его память, что он всегда помнил ту страницу, где сообщается известный факт или случай. Эту способность он сохранил на всю жизнь и она очень во многом помогала когда ему приходилось справляться со множеством разных научных сочинений и брошюр, чтобы отыскать между всей этой массой печатного материала один какой-нибудь нужный ему мелкий факт или заметку.

ГЛАВА II

#### ПОЕЗДНОЙ МАЛЬЧИК

В двенадцать лет Эдисона можно было увидеть на поездах соединительной ветки между Порт-Гуроном, где жила его семья, и Детройтом, с пачкой газет и журналов под мышкой. Дело в том, что отец Томаса, пристально следил за развитием мальчика, но не имел в то время достаточных средств, чтобы поддерживать его, и предпочел, по старому американскому обычаю, вместо высшей школы пустить даровитого ребенка прямо в школу жизни, где он сам должен был пробить себе дорогу. Таким образом, он устроилего так называемым поездным мальчиком (trainboy) на ближайшую железную дорогу, где молодой Эдисон, разъезжая с поездами, продавл пассажирам газеты, сласти и разные мелочи. По врожденной американской сметливости в торговых делах, Томас быстро схватил суть успеха маленького предприятия и так повел его, что в непродолжительном времени торговля расширилась, и ему пришлосьвзять себе четырех помощников. В течение четырех лет, пока он занимался этим делом, у него оставалось ежегодно по пятьсот долларов, которые он и отдавал своим родителям. В это время американская междоусобная война уже была в разгаре, и, чтобы увеличить сбыт газет, молодой Эдисон придумал телеграфировать с опержением на ближайшие станции заголовки известий с театра войны, которые там вывешивались и возбуждали такой интерес среди публики, что по прибытии поезда его газеты разбирались нарасхват. Не удовольствовавшись этим, он задумал издавать свою собственную газету, - может быть, единственное в мире издание, которое набиралось и печаталось в поезде на полном ходу. В составе поезда был старый товарный вагон, где прежде помещалось курительное отделение, которое из-за плохой вентиляции и запущенного вида было теперь заброшено и совсем не посещалось пассажирами поезда. Здесь, в полутемной конурке, Эдисон устроил свою типографию; он был редактором, наборщиком и издателем этой газеты, носившей громкое название “The Grand Trunk Herald” (“Вестник большой соединительной ветки”) и наполнявшейся разными известиями и слухами из местной железнодорожной жизни, сведениями о новых назначениях служащих, о несчастных случаях, а также главными событиями с театра войны. Листок продавался по три цента за экземпляр и как-то попался на глаза знаменитому инженеру Роберту Стефенсону, в то время Монреальский мост в Канаде. Стефенсон заказал особое издание этого листка для себя. Он расходился тиражом в несколько сот экземпляров и даже удостоился одобрительного отзыва от лондонского “Times”.

 Вслед за этим предприятием Эдисон увлекся химическими опытами и в том же старом вагоне устроил целую химическую лабораторию. Но однажды это увлечение привело к печальным последствиям, в результате чего остатки своей лаборатории ему пришлось перенести в подвал родительского дома в Порт-Гуроне. Здесь и продолжал с большим успехом свои научные занятия. Вскоре Томас приобрел хорошую книгу о телеграфе, который очень заинтересовал его еще в то время, когда он пользовался его услугами для передачи объявлений о содержании продаваемых им газет, и они вместе с товарищем Джеймсом Вардом устроили телеграфное сообщение между подвалом и домом последнего, причем проводом служила им печная проволока, а изоляторами на деревьях старые бутылки.

 Все это время Эдисон продолжал продавать газеты в поездах, хотя издание собственного железнодорожного листка и лабораторные занятия прекратились. При этом он пользовался каждым случаем побывать в железнодорожных мастерских, часто напрашивался к машинистам на локомотив, где и познакомился основательно с его механизмом.

 В подвале отцовского дома в новой лаборатории стояла теперь построенная им рабочая модель паровой машины.

 Наконец, счастливый случай, как это часто бывает на свете, направил его в ту колею, где должна была развиться настоящая деятельность и где он проявил во всем блеске свои необычайные дарования.

 Ему удалось спасти от смерти ребенка начальника маленькой станции Монт-Клеменс близ Порт-Гурона. Как-то раз, занятый телеграфным аппаратом последний не заметил, что его двухлетний мальчик забрался на рельсы; несчастный отец увидел это в самый момент подхода поезда и считал уже сына погибшим. Эдисон, оказавшийся в то время на станции с газетами, бросился чуть не под самый локомотив и успел вовремя выхватить ребенка, рискуя своей жизнью. Этот поступок прославил его во всем городе, а благодарный Макензи, отец спасенного ребенка, предложил выучить работе на том самом телеграфном аппарате. Эдисон горячо принялся за дело и под руководством своего нового учителя быстро выучился работать на аппарате.

 Через пять месяцев после первого урока Эдисон получил приглашение на место телеграфиста в Порт-Гуроне, с жалованием по двадцать пять долларов в месяц и с особой платой за ночную работу. Таким образом, поездной мальчик и продавец газет превратился в телеграфиста…Ему как раз минуло в то время шестнадцать лет.

ГЛАВА III

##### НА ТЕЛЕГРАФЕ

 Неудержимое стремление доходить до причины явлений и приобретать новые знания постоянно вредило Эдисону в его службе на телеграфе. Он абы пошла у него с большим успехом, если бы он не был так талантлив. Главные неудачи происходили от того, что он постоянно увлекался новыми опытами, когда ему следовало исполнять рутинную работу; часто ему доставалось также за рассеянность,-недостаток, свойственный и изобретателям, и вообще людям, привыкшим к сосредоточенному мышлению. Он подвергался насмешкам за свои теории двойной и четверной телеграфной передачи.

 Его занятия в Порт-Гуроне прекратились через шесть месяцев, потому что ему не выдали обещанной платы за ночную работу. Вскоре затем его пригласили на ночную работу в Стратсфорд, в Канаде, и он покинул Порт-Гурон и родительский дом.

 Здесь он сделал свое первое изобретение. Начальник железнодорожной конторы потребовал, чтобы он каждые полчаса ночью повторял ему по телеграфу условленное слово в доказательство того, что он не спит. Сознавая,что он может употребить свое время с большей пользой, чем исполнять такое бессмысленное требование, Эдисон приспособил колесо с азбукой Морзе так, что простым поворотом ручки от его валика сторож исполнял предписание начальника, между тем как сам он спал или занимался другим делом. Отсюда вскоре его уволили с большим скандалом, за следующее происшествие: получив депешу о задержании поезда, он протелеграфировал на нее ответ, не оповестив о том кондуктора; в результате чего чуть не произошло столкновение двух поездов. Он мог считать себя счастливым, что еще избежал за это уголовного преследования, которым угрожал ему управляющий дорогой.

 Эдисон опять появился в родном городе Порт-Гуроне, где и оставался несколько недель. В течение этого времени благодаря своей изобретательности ему удалось оказать немалую услугу служащим железной дороги на двух противоположных станциях по обе стороны реки. Напором льда порвало телеграфный кабель, проложенный через нее между Порт-Гуроном и станцией Сорни. Эдисону пришло в голову, что телеграфист на противоположной стороне узнает телеграфную азбуку, если ее передавать с помощью сочетания протяжных и коротких свистков локомотива. Он забрался на свой новый “аппарат” и “протелеграфировал” свистком: “Эй, в Сорни! Понимаете меня?”.

Спустя некоторое время, на противоположной станции догадались в чем дело, и отвечали Эдисону тем же свистком, и благодаря этому способу прерванное телеграфное сообщение было возобновлено.

 Через несколько недель, Эдисон получил место телеграфиста в городе Адриане, штат Мичиган, откуда его, впрочем, чуть ли не сразу же уволили за то, что он, вопреки всяким правилам, задерживал публику и заставлял ждать, отвечая на полученную от своего начальника депешу, так как телеграф Морзе не допускал более одной передачи. Отсюда он поступил в Форт-Вейн, где настолько понравился, что его перевели на лучшее место в Индианаполис.

 Здесь он изобрел свой автоматический телеграфный репетитор, с помощью которого телеграмма с одной линии передавалась на другую без посредства оператора и приемного либо передающего аппарата. Когда он был в Мемфисе, ему представился случай применить свое изобретение, так что телеграммы из Нового Орлеана и Луисвилля и обратно прямо проходили через Мемфисскую контору, без посредства оператора. За это его наградили, но снова уволили за рассеянность и занятость своими изобретениями, что приводило к ущербу порученного ему делу.

 Вскоре Эдисон попал в Луисвилль, где устроившись на работу, в продолжение двух лет терпеливо выполнял свои обязанности. Линия, на которой он работал, была старой и содержалась в беспорядке, так что вследствие неравномерного напряжения электрического тока происходили постоянные заминки и остановки в передаче депеш. Чтобы избежать этого, Эдисон приспособил три аппарата разной чувствительности, и в результате, несмотря на неравномерность тока, сигналы принимались им исправно.

 В это время наметилось, особенно в южных и пограничных штатах, сильное движение за переселение в Южную Америку. Это было эмиграционное поветрие, основанное на политическом недовольстве. Эдисон тоже не избежал этого, хотя и был северянином по убеждениям. Но, все-таки, вместо Рио-де-Жанейро он поехал к своим родителям в Мичиган, так как почти в последний момент изменил свое решение. Прогостив у них немного времени, он вернулся в Луисвилль, где его приняли на прежнее место, и взялся за дело с удвоенной энергией. В это время он написал книгу об электричестве, которую хотел издать сам, но за недостатком средств должен был отказаться от этого предприятия.

 И на этой работе его ждал неприятный поворот событий, а именно: перетаскивая бутыль с серной кислотой, которою Эдисон хотел воспользоваться для своих опытов, он опрокинул ее; кислота разлилась по полу, протекла в банкирскую контору и погубила дорогую мебель и брюссельские ковры. В результате юноша вновь был уволен. Некоторое время он проработал в Цинциннати, но и тут долго не продержался, потому что постоянно пропадал в местной библиотеке, охотясь за книгами, касающимися тех вопросов, которые теперь совершенно поглощали его внимание.

 Из Цинциннати он вернулся домой в Порт-Гурон, где всегда находил тихую гавань и пристанище после всех своих житейских неудач. Через некоторое время после приезда некто Аделис, знакомый из Бостонского бюро, вызвал Эдисона туда и отрекомендовал директору телеграфной компании Милликену как наиболее подходящего для работы на очень важной нью-йоркской линии. Эдисон встретил в своем новом начальнике человека весьма образованного и даже изобретателя, сразу обратившего внимание на молодого телеграфиста; он был вторым, угадавшим его талант, первой была его мать. Томас приехал в Бостон, когда ему было двадцать лет. Тут он опять устроил свою мастерскую, в которой все свободное время отдавал разным опытам и исследованиям – как в те дни, когда еще был продавцом газет на большой соединительной ветке железной дороги, а потом в продолжение всей своей скитальческой жизни по телеграфным бюро в Индианаполисе, Луисвилле, Цинциннати и Мемфисе. Идеи всевозможных изобретений наполняли теперь его голову и не давали ему покоя.

ГЛАВА IV

ИЗОБРЕТАТЕЛЬ

 После двух лет, проведенных в Бостоне, на службе компании Западного телеграфного союза (Western Union Telegraph Company), Эдисон приехал в Нью-Йорк; за то время книги, лаборатория, опыты и разгульные товарищи оставили его практически без средств.

 Счастливый случай избавил его от бедности и был началом дальнейшей блестящей карьеры. В поисках работы он зашел в телеграфную компанию Ло, занимавшуюся доставкой телеграфных отчетов о состоянии золотого рынка. Сам владелец компании безуспешно бился над своим аппаратом, специально приспособленном для передачи такого рода отчетов. Эдисон попал к нему как раз во время кризиса. Он взялся привести в порядок аппарат, тотчас же принялся за дело, и в несколько минут капризный прибор стал опять работать. Эта удача обеспечила ему хорошую работу не только на месяц, но и на всю жизнь. Вскоре он изобрел свой печатающий телеграф и взял на него патент в компании с Ф.Поопе (консультирующим техником Западной компании). Через некоторое время вся работа телеграфной конторы золотого рынка шла при помощи аппаратов его устройства, и Эдисон был одновременно приглашен техником громадного предприятия – компании Западного союза – с большим жалованием и на условии, что оно является первым покупателем его изобретений на предложенных им условиях.

 Теперь в его распоряжении были предоставлены огромные капиталы, и он переселился в Ньюарк, штат Нью-Джерси, где устроил большую электрическую мастерскую, с которой работало до трехсот человек; она состояла из трех отделений и двух лабораторий. Мастерская первое время специализировалась на изготовлении телеграфных аппаратов и других электрических приборов; но потом ее деятельность расширилась, и Эдисон сделал из нее центр, где разрабатывалось и откуда выходило множество самых разнообразных изобретений. Это был один из самых кипучих периодов его деятельности, новшества следовали одно за другим, и директор американского патентного бюро картинно выразился про него, что “дорога в контору привилегий не успевала остывать под ногами этого молодого человека”.

 Вскоре после сделанных им усовершенствований в его печатающем аппарате для биржевых отчетов он получил заказ на изготовление таких приборов стоимостью в тридцать тысяч долларов.

ГЛАВА V

#### ИЗОБРЕТЕНИЯ ЭДИСОНА

Из главных изобретений, получивших большей частью обширное распространение как в Америке, так и в Европе, можно упомянуть следующие: печатающий и автоматический телеграф; система четверной телеграфной передачи (quadruplex); электрическая лампа накаливания и система электрического освещения; динамоэлектрическая машина; телефон с угольной диафрагмой; и позднейшие: фонограф, тазиметр и другие

 Упомянутая система четверной телеграфии дала возможность посылать одновременно по две телеграммы с каждого конца провода, что учетверило его производительность при тех же расходах на эксплуатацию; при старой системе Морзе можно было передавать в тот же промежуток времени только одну депешу. Председатель американской компании Западного телеграфного союза сказал даже в своем отчете, что система Эдисона “дала компании ежегодное сбережение в полмиллиона долларов”.

 Следующей была идея относительно электрического освещения. Исследуя множество изобретений в этой области, Эдисон остановился в своих работах на системе накаливания, и путем многочисленных опытов и беспрерывного, многолетнего труда довел свое изобретение почти до совершенства. В своей первой лампе Эдисон употреблял платину, ее сплавы с иридием, затем циркон и другие тугоплавкие металлы. Спустя какое-то время он пришел к заключению, что лучшим материалом для “электрического светильника является обугленное волокно бамбука” и разработал все технические условия для фабричного изготовления этих ламп.

 Что касается динамоэлектрической машины, то тут Эдисону пришлось потрудиться над уже существующими вариантами таких изобретателей как Пикси, Сакстон, Кларк, Сименс, Грамм, Вильд и прочих. Улучшения, введенные Эдисоном в динамо-машину, были главным образом направлены к тому, чтобы упростить ее устройство, сократить число излишних проводов и уменьшить бесполезное сопротивление частей. В результате получился совершенно оригинальный механизм, чрезвычайно компактный и развивающий огромную силу. На электротехническом заводе в Нью-Йорке, самом большом и занимавшемся производством всех принадлежностей электрического освещения Эдисона для мирового рынка, изготавливал динамо-машины всех размеров, начиная от крошечной для домашнего употребления и кончая гигантскими механизмами для освещения городов.

 Схожая история была и с телефоном: на базе работ Педжа, Рейса, Белля, Юза, Сименса, Фелпса, Грея Эдисон воздвиг новое усовершенствованное устройство-телефон с угольной диафрагмой, основанный на принципе превращения звуковых волн в соответственные колебания электрического тока и обратно без посредства вибрирующей пластинки, что и являлось основной проблемой предыдущих изобретений. Работая над телефоном, Эдисон изобрел множество остроумных приборов, основанных на дальнейшем развитии его принципа. Из них самый грандиозный по замыслу – морской телефон, основанный на свойстве воды хорошо передавать звуки. С помощью этого аппарата стали возможными переговоры между судами в открытом море на расстоянии до семи миль посредством парового свистка.

 Самое же замечательное изобретение Эдисона - его фонограф. Как видно, во многих случаях он имел даровитых предшественников, и славу открытий разделяли с ним европейские изобретатели; все это дало повод оспаривать самостоятельность многих его работ, но фонограф признается исключительным достоянием его гениального ума. Аппарат сразу же привлек общественное внимание, так как все желали видеть и слышать говорящую машину. В 1888 году стало известно, что Эдисон построил идеальный фонограф, с невероятной точностью повторяющий не только человеческую речь, но и передающий все интонации голоса и всевозможные звуки. В Нью-Йорке под его руководством начала работать фирма по изготовлению фонографов последнего поколения.

 Одно из последних известных изобретений Эдисона - тазиметр, прибор для измерения минимальных повышений температуры. Он так чувствителен, что посредством его можно определить температуру звезд и короны солнца при затмениях; он показывает также самые неуловимые изменения влажности.

ГЛАВА VI

В ЖИЗНИ И ЗА РАБОТОЙ

 До 1876 года Эдисон работал в своей большой мастерской в Ньюарке (в штате Нью-Джерси), откуда вышли его главные изобретения, связанные с телеграфом. Здесь же в 1873 году произошло очень важное событие в его жизни. Он женился на одной из своих работниц.

 Несмотря на увлечение изобретательством, доходящим до самозабвения, семейная жизнь Эдисона проходила счастливо. Он был хороший муж и нежно любил своих детей. Двух первых из них – мальчика и девочку – он в шутку называл дома Дот и Даш (тире и точка) по телеграфной азбуке Морзе.

 В 1876 году, находя неудобным для работы Ньюарк, где он не мог уединиться вследствие наплыва множества посетителей и любопытства публики, Эдисон переселился с семейством в Менло-Парк, малонаселенный городок по линии железной дороги в Филадельфию, в двадцати четырех милях от Нью-Йорка. Здесь он устроил свои знаменитые мастерские и лабораторию, откуда вышла большая часть его изобретений.

 На одни приборы для своих бесчисленных опытов и наблюдений Эдисон затратил более ста тысяч долларов; самой тонкой работы станки и разные механизмы в мастерских приводились в движение удивительного устройства паровой машиной в 80 лошадиных сил. Сознавая всю важность подбора хороших помощников и исполнителей для своих работ, Эдисон собрал здесь самых искусных в Соединенных Штатах мастеров и механиков, многие из которых работали с ним еще с 1870 года. Среди них – его ближайший сотрудник Бачелор, принимавший участие в разработке многих открытий. Под его руководством работало одиннадцать опытнейших мастеров. Лаборатория находилась под наблюдением известного в Америке химика, профессора Макинтайра. Корреспонденцию вел личный секретарь, бывший товарищ по телеграфной службе, Гриффин, который занимался также и финансовыми делами. При громадных средствах, умелом подборе работников и гениальном уме Эдисона, направляющем все дело, неудивительно, что его мастерские в Менло-Парке стали громадным заводом изобретений, разрабатываемых одно за другим. При таких средствах стало действительно возможным то, что какая-нибудь идея, утром осенившая Эдисона, к вечеру того же дня воплощалась в виде действующей модели.

 По рассказам его сотрудников, Эдисон в среднем работал по восемнадцать часов в сутки. Один из них говорит: “Я работал с ним с течение трех месяцев почти все дни и ночи. За это время мне удавалось спать урывками между шестью и девятью утра”. Еще в Ньюарке при разработке автоматического телеграфа, ему понадобилась химически приготовленная бумага, на которой можно было бы отпечатать более двухсот слов в минуту, чтобы успевать за аппаратом, так как известные тогда французские растворы не отвечали нужным требованиям. Эдисон выписал целую химическую библиотеку из Нью-Йорка, Лондона и Парижа. Все это время он не выходил из своей лаборатории, куда ему приносили и еду. Спал он сидя в кресле. За шесть недель, проведенных таким образом, он проштудировал все выписанные книги, сделал толстый том выборок из них, произвел около двух тысяч опытов и нашел требуемый раствор, при помощи которого его печатающий телеграф передавал значительно больше двухсот слов в минуту на расстоянии двухсот пятидесяти миль. Во время работы в своей громадной лаборатории Эдисон забывал все, кроме преследуемой им задачи; наружный вид и одежда были у него на последнем плане: в прожженном кислотами платье, с грязными руками и всклокоченными волосами он имел вид поглощенного своим делом рабочего из мастерской. И только пронизывающий взгляд его сверкающих умом глаз обнаруживал присутствие необыкновенного человека.

 В конце восьмидесятых годов Эдисон перенес свои мастерские в Левелин-Парк, Орандж, близ Нью-Йорка. Новый дом Эдисона в Орандже находился посреди великолепного парка, тут же были расположены и его мастерские, которые по описаниям очевидцев, не имели тогда себе подобных в мире. Вокруг них, в свою очередь располагались красивые дома со всеми новейшими удобствами, в которых проживали его помощники и многочисленный штат служащих и работников мастерских. Все вместе это составляло целый городок, единственный в своем роде центр, откуда выходят всевозможные изобретения, применяемые повсюду в мире. Все лаборатории и физические кабинеты были отлично оборудованы; при химических лабораториях не только имелся склад всех известных в науке химических веществ и соединений, но и всевозможные материалы растительного и животного происхождения.

 Огромных размеров зал библиотеки на сто тысяч томов, состоящей из книг по всем отраслям точных наук и техники, по богатству содержания, по своему внутреннему устройству и удобствам представляла нечто удивительное. Повсюду среди экзотических растений расставлены удобные столы и конторки для занятий. Все это освещалось электричеством. При лаборатории находилась большая аудитория, в которой в определенное время читались лекции помощниками Эдисона; к кафедре лектора, со столами для приборов и досками для рисунков, для проведения различных опытов были выведены концы проводов от самых сильных динамо-машин и электрических батарей.

 Летом 1889 года Эдисон посетил Всемирную выставку в Париже, на которой был выставлен его новый, усовершенствованный фонограф. Стенд с его изобретением привлекал массу публики, и все, кто в те дни бывали на выставке надолго запомнили, как увиденное ими чудо техники, так и приветливого, скромного человека – человека, который сделал возможным появление этого чуда. Имя ему – Томас Эдисон…

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Томас Эдисон – один из тех больших умов, которые появляясь в известные промежутки времени среди человечечтва, отмечают собою целые новые эпохи в развитии той или иной отрасли науки и техники. К нему нельзя вполне применить то мерило, которым обыкновенно пользуются при оценке многих выдающихся личностей; по своей особой умственной силе и почти сверхчеловеческим дарованиям люди, подобные ему, стоят особняком, представляя собой поразительные феномены, еще недостаточно изученные наукой.

ЛИТЕРАТУРА:

Ф.Павленков. Жизнь замечательных людей. Челябинск: «Урал»,1995