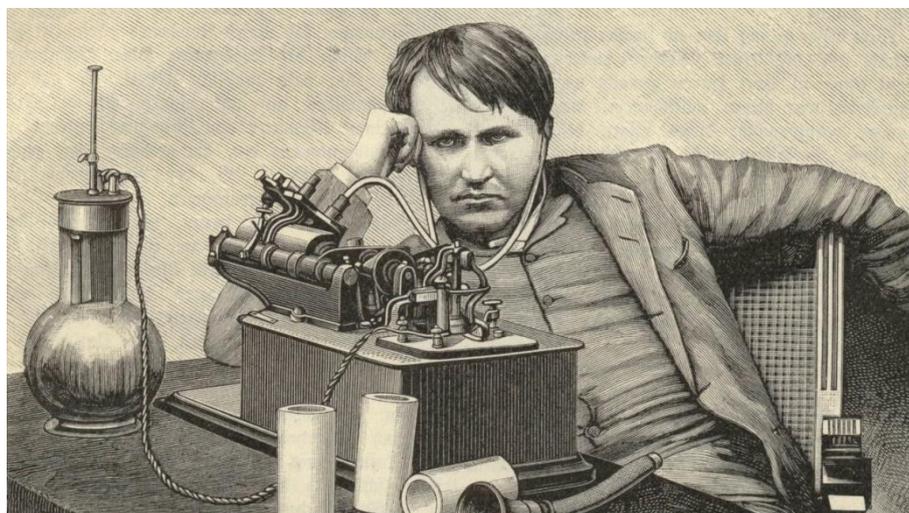


ВОЙНА ТОКОВ: ПРОТИВОСТОЯНИЕ ТОМАСА ЭДИСОНА И НИКОЛЫ ТЕСЛА

В 2007 году Нью-Йорк окончательно перешёл с постоянного тока на переменный. Так закончилось столетнее противостояние двух великих изобретателей.



В наше время преимущества переменного тока кажутся более чем очевидными, но в 80-х годах XIX века из-за вопроса, какой ток лучше и как выгоднее передавать электрическую энергию, разразилось острое противостояние. Главными фигурантами этой нешуточной битвы стали две конкурирующие фирмы – *Edison Electric Light* и *Westinghouse Electric Corporation*. В 1878 году гениальный американский изобретатель Томас Алва Эдисон основал свою собственную компанию, которая должна была решить проблему электрического освещения в быту. Задача стояла простая: вытеснить газовый рожок, но для этого электрический свет должен был стать более дешёвым, ярким и доступным для всех.

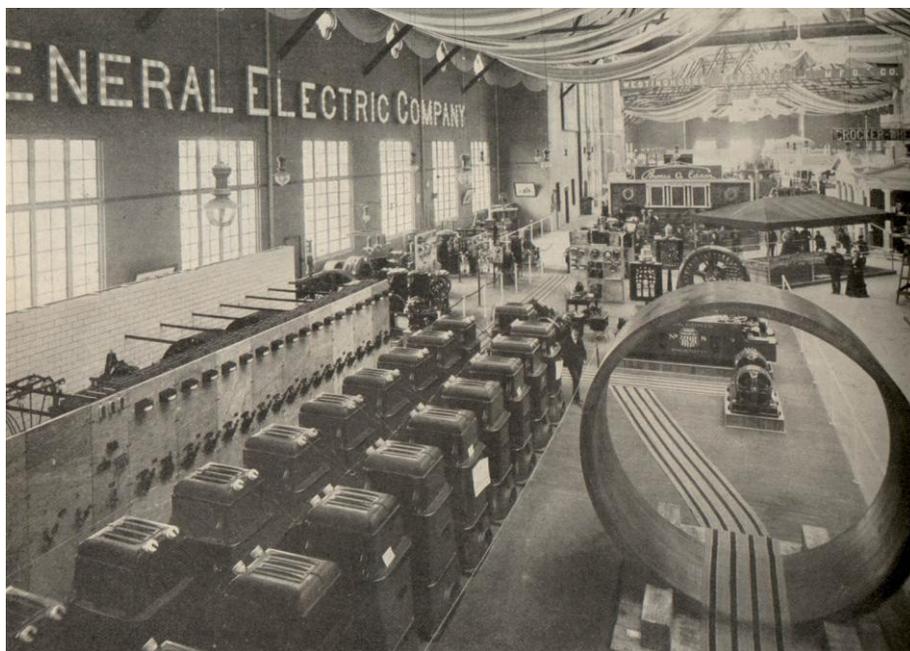


Эдисон

Предвосхищая свои будущие открытия, Эдисон написал: «Мы сделаем электрическое освещение настолько дешёвым, что только богачи будут жечь свечи». Вначале учёный разработал план центральной электростанции, начертил схемы подводки линий электропередач к домам и фабрикам. В то время электричество получали с помощью динамо-машин, приводящихся в движение паром. Затем Эдисон приступил к усовершенствованию электрических лампочек, стремясь продлить их действие с имевшихся тогда 12 часов. Перебрав более 6 тысяч различных образцов для нити накаливания, Эдисон наконец остановился на бамбуке. Его будущий коллега Никола Тесла иронично отметил: «Если бы Эдисону пришлось найти иголку в стоге

сена, он не стал бы терять время на то, чтобы определить её более вероятное местонахождение. Напротив, он немедленно, с лихорадочным прилежанием пчелы начал бы осматривать соломинку за соломинкой, пока не отыскал бы искомое». 27 января 1880 года Эдисон получил патент на свою лампу, срок жизни которой был поистине фантастическим – 1200 часов. Чуть позже учёный запатентовал всю систему производства и распространения электроэнергии в Нью-Йорке.

В тот год, когда Эдисон занялся освещением американского мегаполиса, Никола Тесла поступил на философский факультет Пражского университета, но проучился там всего один семестр – на дальнейшее обучение не хватило денег. Затем он поступил в Высшее техническое училище в Граце, где стал изучать электротехнику и начал задумываться о несовершенстве электродвигателей постоянного тока. В 1882 году Эдисон запустил две электростанции постоянного тока – в Лондоне и Нью-Йорке, наладив производство динамо-машин, кабелей, лампочек и осветительных приборов. Спустя два года американский изобретатель создает новую корпорацию – *Edison General Electric Company*, куда вошли десятки компаний Эдисона, разбросанные по всей Америке и Европе.



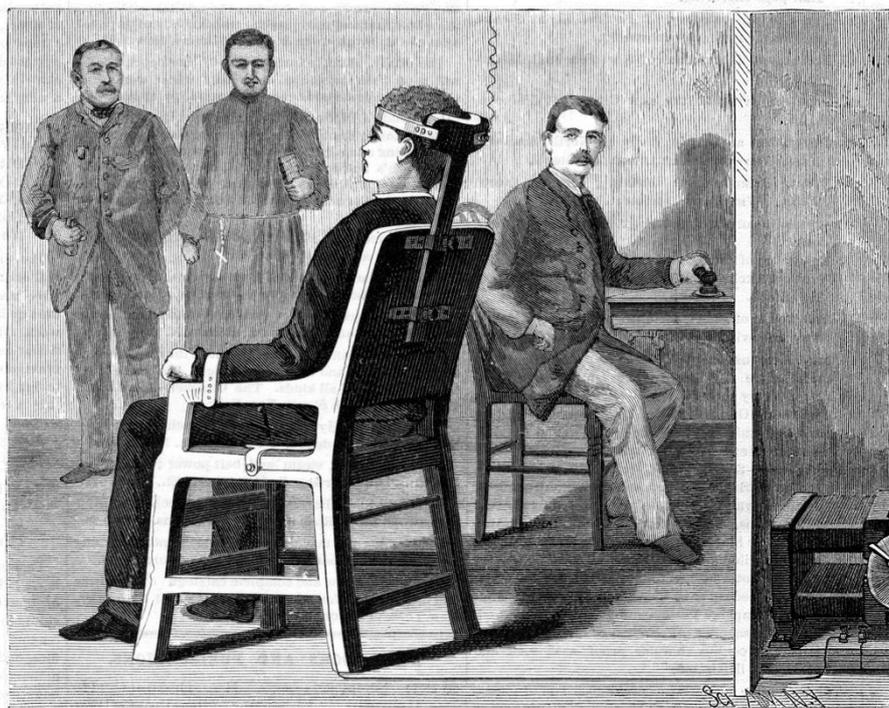
Edison General Electric Company

В том же году Тесла придумал, как использовать явление вращающегося электромагнитного поля, а значит, он мог попытаться сконструировать электродвигатель переменного тока. С этой идеей учёный отправился в парижское представительство *Continental Edison Company*, но в тот момент компания была занята выполнением крупного заказа – сооружения электростанции для железнодорожного вокзала Страсбурга, в ходе выполнения которого возникли многочисленные ошибки. Теслу отправили спасать ситуацию, и в требуемые сроки электростанция была достроена. Сербский учёный отправился в Париж, чтобы получить обещанную премию в 25 000 долларов, однако компания отказалась выплачивать деньги. Оскорблённый Тесла решил больше не иметь ничего общего с предприятиями Эдисона. Он поначалу хотел даже отправиться в Петербург, ведь Россия славилась в то время своими научными открытиями в области электротехники, в частности изобретениями Павла Николаевича Яблочкова и Дмитрия Александровича Лачинова. Однако, один из работников Континентальной компании уговорил Теслу отправиться в США и дал ему рекомендательное письмо к Эдисону: «Было бы непростительной ошибкой дать возможность уехать в Россию подобному таланту. Я знаю двух великих людей: один из них Вы, второй – этот молодой человек».

Прибыв в Нью-Йорк в 1884 году, Тесла приступает к работе в компании *Edison Machine Works* в качестве инженера по ремонту двигателей – генераторов постоянного тока. Тесла сразу же поделился с Эдисоном своими мыслями насчёт переменного тока, но американского учёного идеи сербского коллеги не вдохновили – он очень неодобрительно отозвался и посоветовал Тесле заниматься на работе сугубо профессиональными делами, а не личными изысканиями. Год спустя Эдисон предлагает Тесле конструктивно улучшить машины постоянного тока и за это обещает премию в 50 тысяч долларов. Тесла тут же принялся за работу и очень скоро предоставил 24 варианта новых машин Эдисона, а также новый коммутатор и регулятор. Эдисон работу одобрил, но деньги платить отказался, пошутив при этом, что эмигрант плохо понимает американский юмор. С этого момента Эдисон и Тесла стали непримиримыми врагами.

На счету Эдисона значилось 1093 патента – такого количества изобретений не было ни у кого в мире. Неутомимый экспериментатор, он однажды провёл в лаборатории 45 часов, не желая прерывать опыт. Эдисон был к тому же весьма умелым предпринимателем: все его компании приносили прибыль, правда, богатство как таковое его мало интересовало. Деньги были нужны для работы: «Мне не нужны успехи богачей. Мне не нужно ни лошадей, ни яхт, на всё это у меня нет времени. Мне нужна мастерская!» Однако, в 1886 году у корпорации Эдисона появился очень мощный конкурент – компания *Westinghouse Electric Corporation*. Первую 500-вольтную электростанцию переменного тока Джордж Вестингауз запустил в 1886 году в Грейт-Баррингтоне, штат Массачусетс.

Так, монополии Эдисона пришёл конец, ведь преимущества новых электростанций были очевидны. В отличие от американского изобретателя-любителя, Вестингауз основательно знал физику, поэтому прекрасно понимал слабое звено электростанций постоянного тока. Всё изменилось, когда он познакомился с Теслой и его изобретениями, выдав сербу патент на счётчик переменного тока и многофазный электромотор. Это были те самые изобретения, с которыми в своё время Тесла обращался в парижскую компанию Эдисона.



EXECUTION BY ELECTRICITY, SHORTLY TO BE INTRODUCED IN N. Y. STATE.

Электрический стул

Теперь Вестингауз выкупил у сербского учёного в общей сложности 40 патентов и заплатил 32-летнему изобретателю 1 миллион долларов.

В 1887 году в США уже работало более 100 электростанций постоянного тока, однако процветанию компаний Эдисона должен был наступить конец. Изобретатель понимал, что находится на грани финансового краха, а потому решил подать в суд на *Westinghouse Electric Corporation* за нарушение патентных прав. Однако, иск был отклонён, и тогда Эдисон развернул антипропагандистскую кампанию. Его главным козырем был тот факт, что переменный ток очень опасен для жизни. Вначале Эдисон занялся публичной демонстрацией убийств животных электрическими разрядами, а потом ему подвернулся очень удачный случай: губернатор Нью-Йорка захотел найти гуманный способ казни, альтернативу повешенью – Эдисон тут же заявил, что самой человечной считает смерть от переменного тока. Хотя лично он выступал за отмену смертной казни, тем не менее решить проблему удалось.

Для создания электрического стула Эдисон нанял инженера Гарольда Брауна, который приспособил для карательных целей генератор переменного тока Вестингауза. Яркий оппонент Эдисона был категорически против смертных казней и отказался продавать свое оборудование тюрьмам. Тогда Эдисон купил три генератора через подставных лиц. Вестингауз нанял приговорённым к смерти самых лучших адвокатов, одного из преступников удалось спасти: смертную казнь ему заменили пожизненным заключением. Нанятый Эдисоном журналист опубликовал огромную разоблачительную статью, обвиняя Вестингауза в тех мучениях, которые претерпел казненный.



Westinghouse Electric Corporation

«Чёрный пиар» Эдисона принёс свои плоды: ему удалось отсрочить поражение, правда, ненадолго. В 1893 году Вестингауз и Тесла выиграли заказ на освещение Чикагской ярмарки – 200 тысяч электрических лампочек работали от переменного тока, а спустя три года tandem учёных смонтировал на Ниагарском водопаде первую гидросистему для непрерывного питания переменным током города Баффало. Кстати, электростанции постоянного тока строились в Америке ещё 30 лет, вплоть до 1920-х годов. Затем их строительство было прекращено, но эксплуатация продолжалась вплоть до начала XXI века. Тесла и Вестингауз выиграли «вой-

ну токов». А Эдисон отреагировал так: «Я никогда не терпел поражений. Я просто нашёл 10 000 способов, которые не работают».

(По материалам интернета)