

Предвестники ГОЭЛРО



В этом году исполняется 100 лет со дня принятия Государственного плана электрификации России – ГОЭЛРО. Однако если углубиться в историю, то станет понятно, что электрификация страны началась не со строительства первенцев ГОЭЛРО Шатурской и Каширской ГРЭС, а значительно раньше. Этому предшествовал целый ряд исторических событий, без которых реализация плана могла затянуться на неопределённое время.

Светлана ВОДОЛАЗОВА

Первым в их череде можно назвать возникновение самой идеи о строительстве электрических станций рядом с природными источниками топлива, на которую позже опирались создатели плана. Она принадлежит Роберту Эдуардовичу Классону (12.02.1868–11.02.1926) – российскому и советскому инженеру-технологу и изобретателю, одному из крупнейших российских энергетиков своего времени и основателю первой российской электростанции «Электропередача», работающей на торфе. Она появилась в Московском регионе – в Богородском уезде (ныне г. Электрогорск).

...Как-то раз в 1911 году, охотясь в глуши тогда ещё заповедных лесов и непроходимых болот Богородского уезда (в настоящее время это примерно 75-й километр Горьковского шоссе, где располагается Электрогорск), Роберт Эдуардович обнаруживает богатейшее месторождение торфа. Уже тогда Классон вынашивал идею строительства электростанции не просто на природном топливе, а именно на его месторождении, что гораздо выгоднее. Он разработал проект первой в мире электростанции на торфе, который требовал вложения девяти миллионов рублей! (Для сравнения: в 1913 году дойная корова стоила 60, а ломовая лошадь – 70 рублей.) В России никто не решился вкладываться в этот «сомнительный» проект, и Классон поехал в Германию, где когда-то учился и где у него осталось много друзей. Всего за два дня он «заразил» немецких и швейцарских банкиров идеей выгодного вложения капиталов.

И вот весной 1912 года на берегу озера Госьбужье рабочие рубят лес, прокладывают дороги, закладывают фундамент станции «Электропередача», а заодно и нового посёлка с одноимённым названием. С самого начала строительства электростанция ста-

ла научным центром русской электроэнергетики – местом, где испытывали и внедряли новые технологии. Здесь не только разрабатывали способы добычи торфа и сжигания его в топках энергетических котлов, но и исследовали возможности передачи электроэнергии на большие расстояния с радиусом действия в 100 км. Отметим, что до ввода этой электростанции в московском энергохозяйстве вообще не было воздушной высоковольтной сети!

Важным моментом в этой цепочке событий стало изобретение нового способа добычи торфа. Идея о «гидроторфе» пришла в голову опять же Р. Классону. На одном из подмосковных болот, где велась добыча торфа, случился пожар, и Роберт Эдуардович со своими соратниками участвовал в тушении огня. Согласно воспоминаниям современника, «в руках его был брандспойт, из которого с силой вылетала струя воды, сбивая с торфяной залежи языки пламени. Наконец торф превратился в жидкую массу и потёк по канаве. Передав кому-то вздрагивающий брандспойт, инженер нагнулся и долго смотрел на ручеёк торфяной массы. Вскоре он выпрямился и сказал: „А ведь в этом ручейке будущее торфодобычи!“» Так новый способ добычи торфа с помощью мощных водяных струй сильно облегчил отделение примесей и транспортировку ценного топлива.

К 1914 году проект строительства электростанции на торфе был успешно реализован.

Тем временем началась Первая мировая война, и из членов правления «Электропередачи» были исключены германские и австрийские подданные. А к апрелю 1915-го в России разразился кризис – топливный и транспортный. Железная дорога не справлялась с перевозкой грузов, падала добыча нефти и угля. Удалённые от мест добычи регионы России получали от 20 до 50% необходимого



Внешний вид станции «Электropередача» в 1914 г.



Они руководили строительством электростанции «Электropередача». Слева направо: В.Д. Кирпичников, Э.Р. Ульман, А.В. Винтер, И.И. Радченко, Г.М. Кржижановский, В.В. Старков, Р.Э. Классон

минимума угля и нефти. Кризис отразился и на добыче местных видов топлива. В 1914 году в стране добывалось 110 млн пудов торфа (из них 94 млн в Московском районе). А в 1916 году на 119 добывающих предприятиях Московского района было добыто всего 78 млн пудов торфа.

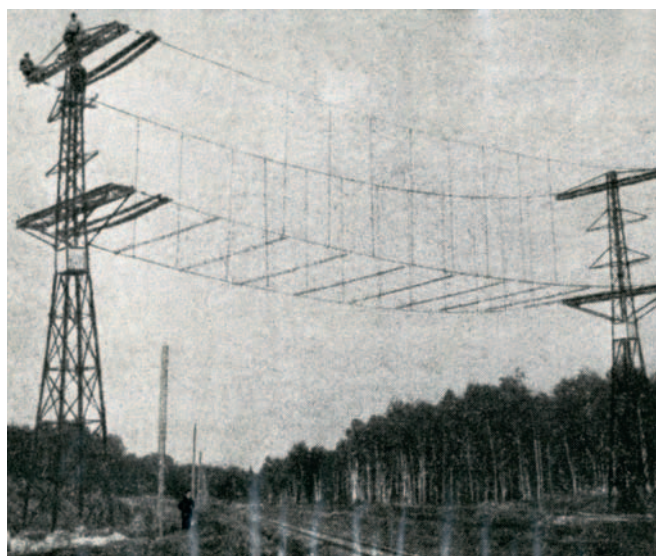
Между тем Раушская электростанция в это время работала исключительно на нефтяном топливе, расходуя 13–18 тыс. пудов в сутки. Под нажимом военного ведомства и железных дорог Министерство торговли и промышленности России дало указание Московской городской управе не препятствовать приёму электроэнергии от станции «Электropередача» в московскую городскую сеть. Однако Московская городская управа возражала против этого, объясняя тем, что контракт с «Обществом электрического освещения 1886 г.» от 23 сентября 1895 года запрещал «покупку тока на стороне». Требовалось строительство линий электропередачи напряжением 70 кВ на Москву и 30 кВ — на Павловский Посад, Орехово-Зуево и Богородск.

Это было весьма непросто. Частные владельцы земельных участков и крестьянские общины, на землях которых предполагалось строить ЛЭП, очень неохотно давали разрешение на прокладку сетей. Приходилось договариваться с каждым в отдельности.

По воспоминаниям Александра Васильевича Винтера, который руководил строительством высоковольтных линий, «когда электростанция была построена, мы не могли вывести из неё, как из заколдованного круга, электроэнергию. Трасса в Москву проходила по более чем 200 участкам частных земель. Владельцы требовали денег. Мы должны были месяцами уговаривать тех, кто ничего не хотел и капризничал или предъявлял нам фантастические и глупые требования».



Р.Э. Классон на испытаниях гидроторфа, 1915 г.



Первая в России линия электропередачи 70 кВ



*Памятник Р.Э. Классону
в Электрогорске*

Местное земство за право прокладки воздушной линии вдоль шоссе требовало передачи ему в собственность электростанции, в строительство которой фактически было вложено 15 млн рублей. Из-за подобных отказов сети прокладывались очень сложным маршрутом.

В августе 1914 года общество «Электропередача» в связи с возникшими финансовыми трудностями обратилось к «Обществу электрического освещения 1886 г.» с просьбой о займе 175 тыс. рублей для окончания работ по прокладке линии 70 кВ. Заём был предоставлен, причём 80% суммы были получены не от российских банков, а от швейцарского «Электробанка».

И вот в 1914 году первая в России ЛЭП напряжением 70 кВ и протяжённостью 76,5 км была построена. Металлические опоры башенного типа для неё были изготовлены на заводе Гужона (в 1922 году переименован в завод «Серп и молот»). Новая линия связала электростанцию в Богородском уезде с понизительной подстанцией «Измайлово» в Москве, которая по линиям 6 кВ была соединена с кабельной сетью «Общества электрического освещения 1886 г.». 13 (26) августа 1915 года электроэнергия «Электропередачи» стала поступать в Москву. Электростанции «Раушская» и «Электропередача» начали работать параллельно в единую сеть.

День 13 августа 1915 года принято считать днём рождения Московской энергосистемы.

Эффект от присоединения «Электропередачи» был огромный, станция обеспечила 20% городского потребления. Себестоимость 1 кВт·ч энергии Раушской электростанции была 3,3 копейки, а переданного в Москву от «Электропередачи» — 2,9 копейки. С сентября 1915 года по январь 1917 года в Москву было отпущено 48 млн кВт·ч, что уменьшило подвоз нефти по железной дороге на 2600 нефтяных цистерн.

Первая в России ЛЭП напряжением 70 кВ просуществовала до 1932 года. Её демонтировали в связи со строительством ЛЭП 110 кВ.

А первая ЛЭП 35 кВ — «Классон — Большой Двор» восточного филиала компании «Россети Московский регион» — работает уже более 106 лет. В настоящее время её протяжённость составляет свыше 20 км. Одно из назначений ЛЭП — выдача мощности с ГРЭС № 3 им. Р.Э. Классона (той самой станции «Электропередача»). В 1927 году схему линии поменяли, заведя провода на подстанцию 35 кВ «Большой Двор». С тех пор до сегодняшнего дня по линии осуществляется электроснабжение потребителей городского поселения Большие Дворы с населением свыше пяти тысяч человек и всей имеющейся социальной сферой. А ещё спустя 30 лет, с появлением отпайки на подстанцию «Павлово» 110 кВ, и до настоящего времени электроэнергия по воздушной линии доставляется потребителям центральной части города Павловского Посада.

Ещё раз напомним, что всё это происходило до принятия плана ГОЭЛРО, который датируется 1920 годом. Поэтому Классона смело можно назвать основоположником электрификации не только Московского региона, но и России.

А государственной районной станции «Электропередача» постановлением ВСНХ от 17 марта 1926 года было присвоено имя инженера Р.Э. Классона. Спустя ещё 20 лет посёлок Электропередача, построенный для строителей электростанции, был преобразован в город Электрогорск, где в 2018 году благодарные потомки установили памятник Р.Э. Классону (скульптор И.В. Комочкин, высота скульптуры 2 м 80 см). Он установлен в скверике на привокзальной площади. И теперь всякого приезжающего в Электрогорск встречает его основатель, воплощённый в бронзе.

Задачи по реализации плана ГОЭЛРО были успешно решены советскими энергетиками в прошлом столетии. Сегодня специалисты компании «Россети Московский регион» достойно продолжают традиции, начатые их предшественниками. Главным правилом нынешнего века инноваций и цифровых технологий для них является не только обеспечение качественного и надёжного электроснабжения потребителей столичного региона, но и развитие энергетического комплекса в соответствии с новейшими требованиями современности на благо Подмосковья и России в целом.

Фото автора и из архива Народного музея энергетики им. Л.Н. Мишина «Восточных электрических сетей» — филиала ПАО «Россети Московский регион»