

УДК 94:621.311.1(571.6)

*Маклюков С.Б.
Maklyukov S.B.*

Становление и развитие электроэнергетики Дальнего Востока в системе городского хозяйства в начале XX века

**Formation and development of electric power industry of municipal services in
the Far East in the early XX century**

В статье рассматривается деятельность органов местного самоуправления по электрификации городов Дальнего Востока и развитие электроэнергетики региона в системе городского хозяйства в начале XX века.

Ключевые слова: *электроэнергетика, электрификация, городское хозяйство, органы местного самоуправления, Дальний Восток*



The article deals with issue of activities of local authorities in electrification of cities in the Russian Far East region and the development of electric power industry of the municipal services in the early XX century.

Key words: *electric power industry, electrification, municipal services, local authorities, the Russian Far East*

Становление и развитие электроэнергетики в России связано с завершением промышленного переворота в конце 70-х – начале 80-х гг. XIX в. и началом электротехнической революции. Открытия русских учёных в области электричества, переход к фабрично-заводскому производству создавали благоприятные условия для широкого применения электричества в промышленности и быту. В 1879 г. в Петербурге был освещён электрическим светом Литейный мост, а в 1883 г. электричество пришло в Москву [15, с. 33].

На Дальнем Востоке переход к крупному фабричному производству в конце XIX века только начинался. Первопроходцами в электрификации региона стали военные г. Владивостока. С 1885 года береговые батареи этого города начали освещаться мощными дуговыми электрическими прожекторами, электричество для которых вырабатывалось с помощью паровых двигателей. В это же время во Владивостоке в Мингородке была построена электростанция мощностью всего несколько киловатт, используемая для освещения складов военно-морского ведомства [13, с. 75].

Первые электростанции на Дальнем Востоке стали появляться у частных лиц в 90-е гг. XIX в. «Домовые» энергоблоки обладали малой мощностью и использовались жителями для собственных нужд. Во Владивостоке первые небольшие электрические станции начали работать в магазинах и конторе торгового дома «Кунст и Альберс», в Благовещенске

– в здании торгового дома «И.Я. Чурин и К^о», в Хабаровске – на мельнице Тифонтая [7, с. 23].

Устойчивый рост численности населения городов Дальнего Востока на рубеже XIX – начала XX в., развитие промышленности, жилищно-коммунальной инфраструктуры, увеличение спроса на электрический ток поставили перед органами местного самоуправления вопрос о сооружении электростанций общегородского значения, организации центральной подачи электрической энергии для жилых домов и предприятий.

Органам городского самоуправления предоставлялось несколько юридических форм хозяйственного управления: муниципализация, концессия и подрядная система. При этом большое значение придавалась первой из них. Сущность концессии заключалась в следующем: городская управа с предпринимателем заключала контракт, по которому последний на свои средства открывал какое-либо предприятие, получал от его пользования прибыль в течение определённого срока, и по окончании которого оно переходило в ведение муниципалитета. Подряд подразумевал «заказ» на поставку товаров и услуг или сдачу в аренду городской недвижимости, но без перехода права собственности. В решении тех или иных хозяйственных вопросов местные власти зачастую исходили из собственного понимания форм управления, хотя, не редко прибегая и к опыту городов других регионов.

Вопрос о строительстве центральных городских электростанций общего пользования возник на Дальнем Востоке в конце XIX века. С 1896 г. во Владивостокскую городскую управу от различных русских и иностранных фирм поступают предложения об организации в городе электрического освещения и электрического трамвая как концессионным, так и хозяйственным способом. Ввиду отсутствия средств на такое дело, городская дума обратилась в Министерство внутренних дел с просьбой о разрешении необходимого займа для города, в чём было отказано. Правительство в этот период основное внимание уделяло развитию более южных портов, чем Владивосток – Порт-Артуру и Дальнему. Тогда Военный Губернатор Н.М. Чичагов в ноябре 1899 г. добился от правительства разрешения на устройство электрического освещения в г. Владивостоке концессионным способом (РГИА ДВ. Ф. 28. Оп. 1. Д. 233. Л. 185).

В апреле 1900 г. Владивостокская городская управа сделала объявления в газетах о вызове концессионеров, на которые откликнулись русские, немецкие, французики и американские фирмы. Также Владивостокская управа обратилась в Севастопольскую, Тамбовскую, Орловскую и другие городские управы с просьбами выслать заключённые договоры с концессионерами, построившими электростанции, для выработки собственного концессионного договора. Однако переписка, как с русскими, так и иностранными фирмами не приводила к положительным результатам: одни отказывались от концессии и предлагали выступить в качестве подрядчика, другие требовали подробных сведений и проектов строительства электростанции, которых управа не могла предоставить. Например, акционерное общество «Сименс и Гальске» расходы в размере 6000 руб. на командировку своего инженера во Владивосток просило взять на счёт города (РГИА ДВ. Ф. 28. Оп. 1. Д. 233. Л. 111).

В октябре 1901 г. инженер М.М. Балихов от имени торгового дома «Комптон и Швабе» обратился во Владивостокское городское общественное управление с предложением на концессионных началах устройства электрического освещения и трамвая сроком концессии на двадцать один год. По данному обращению городская дума избрала особую комиссию, которая совместно со специалистами и предпринимателями должна была разработать технические проекты и условия концессии. Первое

заседание комиссии, в которой работали М.А. Ющенко, М.И. Суворов, М.М. Балихов и др., состоялось 2 ноября 1901 г. Место для строительства электростанции комиссией было первоначально определено на Первой Речке, затем расположение станции определили в Жариковском овраге, где планировалось поместить также трамвайное депо. Были составлены проекты концессионных договоров по строительству и эксплуатации электростанции и трамвая. Получив выработанные комиссией проекты, инженер М.М. Балихов выехал в Европейскую Россию и в телеграмме от 30 марта 1902 г. сообщил, что торговый дом «Комптон и Швабе» принимает все условия и до окончательного заключения договора переводит залог в размере 5000 руб. **(РГИА ДВ. Ф. 28. Оп. 1. Д. 233. Л. 238)**.

Однако на заседании 5 апреля 1902 г. Владивостокская городская дума постановила пересмотреть технические проекты, которые не получили одобрения в Министерстве внутренних дел, с требованием, что электрические провода по улицам Светланская и Алеутская необходимо провести под землёй. Это решение было передано по телеграфу торговому дому «Комптон и Швабе» и возвращён обратно залог. В своём ответе от 22 ноября 1902 г. торговый дом в виду изменения технических условий, предложил заключить концессию сроком на 38 лет и предложил: «1. Устроить на концессионных началах как электрическое освещение города, так и в частных и казённых домах... 5. За концессию установить городу 200 дуговых фонарей для освещения улиц... 6. Вместо паровых двигателей будут установлены паровые турбины... 12. Срок выкупа городом станции через 20 лет после начала эксплуатации...» **[10, с. 386]**. Дальнейшие переговоры с торговым домом и другими фирмами не привели к положительным результатам, а начавшаяся Русско-Японская война отодвинула решения вопроса об электрификации города Владивостока.

К обсуждению вопроса о строительстве электрических сооружений, освещения и трамвая во Владивостоке вновь приступили в марте 1906 г. Рассмотрев предложения фирм по строительству на концессионных началах, городская дума принимает решение: электрическую станцию, освещение и трамвай как высокодоходные предприятия сооружать на средства города. Для более правильного определения стоимости электрических сооружений Владивостокская управа сделала запросы в Санкт-Петербург, Пермь, Варшаву и другие города. За образец была взята Пермская городская электростанция. Согласно постановлению городской думы от 10 декабря 1907 г., стоимость электрических сооружений определялась финансовой комиссией в 646195 руб. **(РГИА ДВ. Ф. 28. Оп. 1. Д. 358. Л. 23)**.

Несколько другой подход в решении вопроса электрификации города имело Хабаровское городское управление. Хабаровская городская дума приступила к обсуждению вопроса об электрическом освещении и пуске электрического трамвая в центральной части города в марте 1901 г. Тогда же была создана специальная комиссия по решению этого вопроса из состава городской управы и гласных В.Ф. Петрова, Е.С. Москалева, Д.С. Богданова и др., а также приглашённых специалистов **[2, с. 169]**. Обсуждение комиссией этого вопроса затягивалось из-за отсутствия общего подхода и понимания, в результате конкретных предложений выработано не было.

К рассмотрению этого вопроса Хабаровская городская дума вернулась 18 ноября 1905 г., когда начальник Хабаровских артиллерийских мастерских С.Н. Ванков обратился с заявлением в думу об устройстве в городе электрического освещения. Полковник С.Н. Ванков, после отказа главнокомандующего войсками в Маньчжурии генерала А.Н. Куропаткина ассигновать 17 тыс. рублей для устройства электрического освеще-

ния военного собрания Хабаровского гарнизона и дома командующего войсками Приамурского военного округа, предложил группе хабаровских купцов и членам городской управы образовать «Товарищество на вере по электрическому освещению города» [11, с. 119]. Рассмотрев заявление Ванкова, городская дума передала обсуждение этого вопроса в недавно образованную водопроводно-канализационную комиссию.

13 декабря 1905 г. Хабаровская городская дума после заслушивания доклада комиссии об устройстве в городе электрического освещения постановила: «1. Принципиально признать устройство в г. Хабаровске электрического освещения желательным; 2. Отвести учреждаемому товариществу необходимый для предприятия участок земли на определённых условиях; 3. Вступить в это товарищество, приобретая 20 паёв на сумму 10.000 руб.» [2, с. 208-209]. Таким образом, товарищество было организовано и представлено двумя ответственными сторонами - Ванковым и членами городской управы.

Совместно с Хабаровским городским головой И.И. Еремеевым Ванков в 1906 году выпустил брошюру «Общие условия пользования электрической энергией из центральной станции Товарищества на вере по освещению Хабаровска электричеством». Товарищество объявляло, что электроэнергия будет подаваться всякому заявителю независимо от его общественного положения с 16 до 4 часов утра; по мере накопления специальных заявок абонентов намечалась и дневная подача [6, с. 3-5].

15 января 1906 года состоялось первое общее собрание пайщиков товарищества по эксплуатации электрической энергии, среди которых присутствовало и четыре представителя от городской управы. В феврале 1906 года городская дума утвердила проект Ванкова на строительство электростанции и предоставила земельный участок. Ванков заказал оборудование для электростанции у германской фирмы «Всеобщая компания электричества» (AEG). В мае Товарищество приступило к строительству. Затем Ванков предложил создать под своим учредительством «Товарищество на паях для освещения электричеством города Хабаровска». Между «товариществом» и городским управлением был заключён договор, в который вошли все ранее разработанные пункты [8].

1 ноября 1906 года – на улицах Хабаровска вспыхнули электрические дуговые фонари. Жители города, пользовавшиеся услугами электрического освещения, стали пайщиками Товарищества. Мощность построенной электростанции составила 335 кВт, она действовала по трёхфазной системе постоянного тока, линии электропередачи имели напряжение в 500-550 вольт [12, с. 101]. Это была первая построенная городская электростанция общего пользования на Дальнем Востоке.

Неоднократно поднимало с 1900 г. вопрос об электрическом освещении и Благовещенское городское общественное управление. Но более детально к обсуждению этой проблемы Благовещенская городская дума приступила после обращения представителя «Русского Общества Всеобщей Компании Электричества» инженера К.М. Знанецкого в августе 1907 г. с предложением устройства в городе электрического освещения (РГИА ДВ. Ф. 755. Оп. 3. Д. 310. Л. 2). Тогда дума постановила: «1. Для обсуждения вопроса электрического освещения избрать комиссию из гласных Э.И. Шеффера, И.О. Мокшина, В.Е. Буянова... 3. Разослать жителям опросные листы о том, кто желает осветить свою квартиру электричеством...» (РГИА ДВ. Ф. 755. Оп. 3. Д. 310. Л. 2). Опросные листы показали, что большая часть опрошенных отдаёт предпочтение электрическому освещению, нежели керосиновому.

После рассмотрения вопроса об устройстве электрического освещения в г. Благовещенске комиссия, в работе которой приняли участие и специально приглашённые специалисты электротехники, пришла к вы-

воду о необходимости строительства городской электростанции фирмой «Всеобщая Компания Электричества». В ходе выбора формы хозяйственного управления предприятием практически все единогласно пришли к решению, что город не может всецело взять на себя строительство и эксплуатацию электростанции из-за отсутствия свободного капитала. Не может и передать это дело полностью в частные руки, и поэтому необходимо образовать товарищество на паях. Общий капитал товарищества составляет 250 000 руб., из которого 50 000 руб. или 1/5 часть принадлежит городу. Также принято решение, что в правление паевого товарищества обязательно входит лицо, избираемое городской думой для влияния на дела товарищества (**РГИА ДВ. Ф. 755. Оп. 3. Д. 310. Л. 7**). В итоге, Благовещенская городская дума, не сильно расходуя городской бюджет и имея рычаги управления в созданном по своей инициативе товариществе на паях, нашла решение в деле электрификации города.

В сентябре 1906 г. газетах появились объявления о приёме взносов от пайщиков «Товариществом по эксплуатации электрической энергии в г. Благовещенске». К ноябрю 1906 г. из числа 2500 паёв городу принадлежало 500, торговому «И.Я. Чурин и К^о» 300, предпринимателю П.В. Мордину 250, мещанскому обществу г. Благовещенска – 50 и т.д., всего принято взносов на 2016 паёв (**РГИА ДВ. Ф. 755. Оп. 3. Д. 310. Л. 137**). 30 января 1907 г. между «Товариществом» и городским управлением был заключён договор: «1. Благовещенское городское общественное управление даёт обязательство не разрешать иному предпринимателю, кроме паевого Товарищества, устройство и эксплуатацию электрических установок... 2. Обязательства принимаются на 25 лет... 3. По истечении первых 12 лет город имеет право выкупить всё предприятие... 4. Товарищество обязуется устроить станцию и уличное освещение в течение первого года со дня заключения договора... 9. Плата за отпускаемую электроэнергию частным абонентам не превышает 40 коп. кВт/час... 10. Плата за отпускаемую электроэнергию городу не может быть выше 20 коп. кВт/час...» (**РГИА ДВ. Ф. 755. Оп. 3. Д. 310. Л. 147-149**).

Благовещенская городская управа предоставила в бесплатное пользование участок земли на берегу р. Амура под строительство станции, которое началось в апреле 1907 г. Уже к сентябрю этого года Правление «Товарищества» на заказ оборудования и постройку станции израсходовало все денежные средства и обратилась в управу с просьбой сделать взнос на сумму 25 000 руб., что было полной неожиданностью для городского управления. Несмотря на дефицит бюджетных средств, городская дума постановила выдать необходимую сумму (**РГИА ДВ. Ф. 766. Оп. 1. Д. 41. Л. 99-об.**).

Общее собрание пайщиков «Товарищества по эксплуатации электрической энергии в г. Благовещенске» 8 марта 1908 г. для завершения постройки электрической станции приняло решение обратиться в городское управление как самому крупному пайщику с предложением взять оставшиеся свободные пай на сумму 60 000 руб. и завершить строительство. После длительного обсуждения этого вопроса Благовещенская городская дума 28 ноября 1908 г. постановила: «1. Паевое товарищество по эксплуатации электрической энергии со всем его активом и пассивом переходит путём выкупа в собственность Благовещенского городского общественного управления... 2...бывшие пайщики получают от городского управления внесённые за пай деньги в полной сумме равными частями в течение 5 лет, начиная с 1909 г.» (**РГИА ДВ. Ф. 755. Оп. 3. Д. 310. Л. 315**). Таким образом, построенная в ноябре 1908 г. электрическая станция в г. Благовещенске перешла в муниципальную собственность. Для управления предприятием при городской управе был создан электрический отдел.

После Владивостока, Хабаровска и Благовещенска об электрическом освещении задумался и уездный город Никольск-Уссурийский. В 1906 году там было образовано Уссурийское товарищество электричества, с которым городское общественное самоуправление заключило договор на устройство электрической станции [3, с. 3]. Она вступила в строй в 1909 году и стала снабжать электроэнергией общественные здания, дома зажиточных горожан, обеспечивать уличное освещение [5, с. 141].

Сложнее всего вопрос о строительстве городской электростанции решался в г. Владивостоке. В 1908-10 гг. Владивостокская городская дума ещё продолжала рассматривать предложения по изысканию средств на строительство станции, делая постоянные запросы Военному губернатору Приморской области, Министерству внутренних дел и Министерству финансов с просьбой на разрешение получения кредита. Необходимо отметить, что к тому времени во Владивостоке работали четыре частные электростанции (торговых домов «Кунст и Альберс», «Чурин и К°», Радомышельского и Чирвинского), которые обеспечивали электричеством Русско-китайском банк, театр и гостиницу «Тихий океан», здания фирмы «Кунст и Альберс», магазины Пташникова, Лангелитье, Чурина, Заварзина, Янковского, а также частных абонентов.

В феврале 1911 г. Военный Губернатор уведомил, что Владивостокская городская управа для строительства будет пользоваться кредитом в пределах, не превышающих общую сумму задолженности города. Сибирский торговый банк согласился открыть кредит в форме отдельного текущего счёта под 7 % годовых. 16 февраля 1911 г. проект центральной электростанции, разработанный инженером С.К. Токаржевским по поручению технико-строительной комиссии, был рассмотрен и одобрен экспертами и специалистами. Станцию было решено построить около Безымянной батареи на улице Тюремной, 20. Стоимость электрической станции и сети определялось в 564000 руб. (РГИА ДВ. Ф. 159. Оп. 1. Д. 6. Л. 171). Договор на строительство электростанции был заключён с «Всеобщей компанией электричества» 5 марта 1911 г. (РГИА ДВ. Ф. 28. Оп. 1. Д. 408-а. Л. 42).

Для проектирования, строительства и эксплуатации сооружений электростанции, уличного освещения, трамвая и телефонной сети при Владивостокском городском самоуправлении был организован отдел электрических сооружений, первым заведующим которого был назначен городской инженер-электрик С.К. Токаржевский. В марте 1911 г. началось строительство городской станции, а уже в январе-феврале 1912 г. проводились испытания электрооборудования и электросети. К 18 февраля они закончились, и станция мощностью 1350 кВт пущена в постоянную эксплуатацию (РГИА ДВ. Ф. 28. Оп. 1. Д. 408-а. Л. 51). Это была самая мощная электрическая станция, построенная на Дальнем Востоке в начале XX века.

28 марта 1911 года Владивостокская городская дума подписала контракт с А.К. Громадзским и Х.А. Циммерманом на строительство и эксплуатацию электрического трамвая, а 27 мая 1911 года им был передан подряд на его строительство. Сооружение трамвайной линии протяжённостью 5,5 км было завершено 16 октября 1912 года, горожан обслуживало 10 вагонов. Город имел право через пять лет после начала платного движения выкупить у концессионеров трамвай (предприятие) за 150 тыс. руб. (РГИА ДВ. Ф. 28. Оп. 1. Д. 401. Л. 33).

В 1912 г. задумалась о постройке электрического трамвая и электростанции городская дума г. Николаевска-на-Амуре. В 1914 году правительство Российской Империи утвердило программу развития речного и морского торгового порта в Николаевске-на-Амуре. В инфраструктуру

ру порта входила и электростанция. Первая электростанция на городские средства была построена в 1915 г. Её мощность составляла 90 кВт. (РГИА ДВ. Ф. 1133. Оп. 1. Д. 2613. Л. 16).

В соседнем городе Зея в 1913 г. мещанин В.С. Яворский заключил договор с управой на аренду участка городской земли для устройства электрической станции. Но из-за небольшого числа жителей г. Зея (на 1910 г. 5354 человека) и всего 40 подключившихся абонентов через год Яворский оказался в убытке, и не найдя поддержки у местных властей, оставил своё дело (РГИА ДВ. Ф. 939. Оп. 1. Д. 6. Л. 11).

В г. Петропавловске-Камчатском первая коммунальная электростанция была построена в августе 1914 г. младшим чиновником А.П. Жуковским с разрешения Генерал-губернатора. Частная станция мощностью всего 12 кВт подавала энергию для освещения магазинов и частных домов на центральной улице Большой [14, с. 60].

Таким образом, городские власти по-разному подходили к решению данного вопроса. Успешность электрификации отдельных городов региона зависела от спроса на электрическую энергию, стоимости энергии и прибыльности электростанций.

Стоимость электрической энергии на муниципальных и частных электростанциях определялась по-разному. Тариф стоимости электроэнергии муниципальных станций рассчитывался в интересах города и утверждался постановлением городской думы, на станциях частных фирм определялся общим решением акционеров или владельцем. Поэтому существовала различная стоимость электроэнергии в городах Дальнего Востока и других регионов в начале XX в. Во Владивостоке стоимость электроэнергии при наличии счётчиков составляла 28 коп. кВт. час, в Благовещенске 30 коп. кВт. час, в Хабаровске, Никольск-Уссурийске и Петропавловске-Камчатском – 40 коп. кВт. час. [6, 7, 14].

Несмотря на достаточно высокую стоимость электрической энергии, спрос на неё продолжал расти. Электрический ток «проникал» во все сферы жизнедеятельности общества. Владельцы фирм и предприятий были особенно заинтересованы в таком виде энергии. К июню 1914 число абонентов Владивостокской городской электростанции достигало 1785 (РГИА ДВ. Ф. 159. Оп. 1. Д. 15. Л. 171). В первый же год эксплуатации станции выяснилось, насколько велик спрос на электроэнергию во Владивостоке. Станция работала при значительной перегрузке. Уже в марте 1913 г. стал рассматриваться проект расширения электростанции и электросети на сумму 417866 руб., а в июне 1914 г. из Германии был заказан новый турбогенератор мощностью 2250 кВт. (РГИА ДВ. Ф. 28. Оп. 1. Д. 499. Л. 7,8). В 1916 г. на расширение Благовещенской городской электростанции было заложено 145438 руб. (РГИА ДВ. Ф. 755. Оп. 2. Д. 1373. Л. 3).

Следует отметить, что муниципальные электрические станции стали высокодоходными предприятиями города и «электробизнес» приносил внушительную прибыль. Владивостокская городская электростанция в первый год эксплуатации (1912 г.) дала 88598 руб., а уже в 1915 г. – 309333 руб. чистой прибыли (РГИА ДВ. Ф. 28. Оп. 1. Д. 500. Л. 18а). Благовещенская городская станция за 1912 г. принесла 140818 руб. годового дохода (РГИА ДВ. Ф. 755. Оп. 2. Д. 1055. Л. 12). Даже в небольшом городе Николаевске-на-Амуре муниципальная электростанция в 1915 – 1916 гг. в среднем давала 50000 руб. годовой прибыли.

Доходность электростанций подталкивала городские власти к выкупу их у частных фирм или строительству собственных. С другой стороны значительно меньшая стоимость электрической энергии муниципальных станций по сравнению с частными, заставляла местные власти искать выход из энергетической монополии.

В январе 1908 г. в Хабаровской городской думе обсуждали проблему освещения городских улиц и возможности перехода вновь к керосиновым фонарям, которые обходились городу дешевле электрических. Предполагалось, в частности, для контроля над стоимостью электрической энергии выкупить у акционерного общества электростанцию, однако после 2-х летнего обсуждения этого вопроса по финансовым соображениям от этой идеи отказались. Хабаровская дума решила усилить освещение городских улиц керосиновыми фонарями. В 1913 г. в городе имелось 54 электрических, 15 керосиновых, 20 керосиново-калильных фонарей [4, с. 47].

Вновь к вопросу о выкупе электрической станции Хабаровская городская дума вернулась в январе 1915 г. Предполагалось постепенно, не прибегая к займам, в течение 8 – 10 лет путём приобретения акций у акционерного общества выкупить электрическое предприятие [11, с. 119]. Однако переговоры и затягивание решения этого вопроса не привели к положительным результатам, электростанция перешла в собственность города путём национализации только в 1923 г. Так же дело обстояло и в г. Никольск-Уссурийске, где в течение 1912 г. городская дума рассматривала вопрос о возможности выкупа предприятия у «Уссурийского Товарищества электричества». Но финансовые затруднения так и не позволили реализовать этот проект [9, с. 160].

Построенные городские центральные электростанции оснащались почти полностью иностранным оборудованием, преимущественно немецким. На большинстве станций устанавливались двигатели внутреннего сгорания, локомобили и паровые машины, жаротрубные и цилиндрические котлы низкого давления. В качестве топлива использовались местный каменный уголь и дрова.

В начале XX в. многие виды электрооборудования, кабеля и другая техника уже производились в России. Из-за рубежа привозили большей частью лампы накаливания и дуговые фонари. Ввиду увеличения числа пользователей электроэнергии на Дальнем Востоке в г. Владивостоке разместились Владивостокское отделение русских электрических заводов немецкой фирмы «Сименс и Гальске» и Владивостокское отделение немецкой фирмы «Всеобщая компания электричества» (АЕГ), производящих электрическое оборудование. Через эти отделения делали заказы Акционерное общество электрической энергии г. Хабаровска, Уссурийское товарищество электрической энергии, управы г. Благовещенска и г. Николаевска-на-Амуре. Например, в 1916 г. Благовещенская управа сделала через Владивостокское отделение Русского общества «АЕГ» заказ 3 трансформаторов и 2500 метров кабеля на общую сумму 8125 долларов (РГИА ДВ. Ф. 755. Оп. 3. Д. 570. Л. 199).

Технически сложное оборудование, новизна вида деятельности, отсутствие позитивного опыта устройства электростанции и обеспечения бесперебойного электрического освещения городских улиц, жилых домов и предприятий, приводили к различным проблемам на начальном этапе электрификации городов. Например, на Владивостокской городской станции только за 1915 г. из-за технических неполадок 4 раза происходила её остановка, с 28 по 31 декабря 1915 г. из-за разрыва трубопровода Владивосток оставался без электричества на 3 суток (РГИА ДВ. Ф. 28. Оп. 1. Д. 503. Л. 78 а). Следовательно, городское управление допустило явные просчёты в сооружении электрического предприятия, что в последующие годы потребовало дополнительных средств на модернизацию и переоснащение станции.

Кроме этого, с началом эксплуатации муниципальных и частных электростанций возникала проблема обеспечения противопожарной безопасности, охраны труда служащих и рабочих станции и их социаль-

ного страхования. В условиях динамичного развития электроэнергетики региона эта проблема заметно обострилась, т.к. количество трудящихся на энергопредприятиях неуклонно росло. Например, на Владивостокской городской электростанции в 1913 г. трудилось свыше 55 человек (такая численность рабочих была на среднем промышленном заводе), на Благовещенской городской станции в 1909 г. трудилось 27 человек (РГИА ДВ. Ф. 755. Оп. 2. Д. 893. Л. 97).

Случаи травмирования и гибели рабочих фиксировались как на частных, так и городских электростанциях. Например, на Благовещенской городской электростанции 4 ноября 1916 г. погиб рабочий П.И. Кириллов. Его вдова, Н.М. Кириллова, оставшись с сыном без кормильца, обратилась в городскую управу с заявлением о выплате компенсации. Согласно закону от 2 июня 1903 г. ст. 12 и 19 городская управа назначила Н.М. Кириловой выплату единовременного пособия за смерть мужа в размере 1126 руб. 60 коп. (РГИА ДВ. Ф. 755. Оп. 2. Д. 1055. Л. 18).

Таблица 1. Электростанции общего пользования в городах Дальнего Востока. 1906-1917 гг.

Электростанция	Год начала эксплуатации	Первоначальная мощность, кВт	Мощность в 1917 г., кВт	Источник энергии	Собственник
Хабаровская	1906	335	890	Уголь	Акционерное общество электрической энергии г. Хабаровска
Благовещенская	1908	480	1750	Дрова	Городская управа
Никольск-Уссурийская	1909	155	-	Уголь	Уссурийское товарищество электричества
Владивостокская	1912	1350	3600	Уголь	Городская управа
В Петропавловске-Камчатском	1914	12	-	Дрова	Частный владелец А.П. Жуковский
В Николаевке-на-Амуре	1915	90	-	Дрова	Городская управа

Источник: (РГИА ДВ. Ф. 755. Оп. 2. Д. 788. Л. 13-об; Ф. 159. Оп. 1. Д. 6. Л. 171; Ф. 28. Оп. 1. Д. 499. Л. 10; Ф. 1133. Оп. 1. Д. 2613. Л. 16. ; Ф. 702. Оп. 2. Д. 823. Л. 2; Ф. 52. Оп. 1. Д. 48. Л. 6).

Можно заключить, что в начале XX в. органы местного самоуправления городов Дальнего Востока активно содействовали частным лицам и непосредственно участвовали в строительстве электростанций и организации электрического освещения, в чём добились определённых успехов. Наиболее крупными являлись муниципальные электростанции, построенные концессионным (Благовещенск) или хозяйственным (Владивосток) способом. По времени начала строительства электростанций муниципальные власти Дальнего Востока заметно отставали от городов Европейской России. Тем не менее, развитие электрификации в регионе быстро набирало силу. Например, Владивостокская городская электрическая станция, построенная в 1912 г., по своей мощности к 1917 г. превосходила самую крупную в Сибири Иркутскую городскую станцию [1, с. 31].

Городские центральные электростанции общего пользования со сложной структурой и оборудованием являлись технически самыми совершенными и наиболее рентабельными предприятиями города. Электричество постепенно вытесняло другие источники энергии, освещало улицы и жилые дома, объекты социальной инфраструктуры, внедрялось на промышленных предприятиях. Центральные электростанции входили в число наиболее крупных предприятий города, как по стоимостному выражению продукции, так и по числу рабочих. Тем не менее, ещё недостаточная мощность станций и высокая стоимость электрической энергии не удовлетворяли потребительского спроса.

Несмотря на все трудности, электрификация, безусловно, способствовала росту местной экономики, изменению социально-культурного облика городов, развитию благоустройства и транспортной системы. Например, во Владивостоке в дореволюционный период успешно удалось реализовать проект электрического трамвая.



Литература

1. Алексеев В.В. Электрификация Сибири. Историческое исследование. Ч. 1. 1885 – 1950 гг. Новосибирск, 1973. 284 с.
2. Бодиско А.М. Из жизни Хабаровска. Хабаровск, 1913. 304 с.
3. Дальний Восток, 1906, 2 сентября.
4. Известия Хабаровского городского общественного управления. Хабаровск, 1913, № 9-10. 139 с.
5. Кузнецов А.С. Никольск-Уссурийский: штрихи к портрету. Уссурийск, 1997. 224 с.
6. Общие условия пользования электрической энергией из центральной станции товарищества на вере по освещению г. Хабаровска электричеством. Хабаровск, 1906. 9 с.
7. Позняк Т.З. Жилищные и бытовые условия в дальневосточных городах (вторая половина XIX – начало XX в.) // Россия и АТР. 2008. № 1. С. 18-32.
8. Проект договора товарищества на паях для освещения города Хабаровска электричеством. Хабаровск, 1906. 6 с.
9. Сергеев О.И., Лазарева С.И., Тригуб Г.Я. Местное самоуправление на Дальнем Востоке России во второй половине XIX – начале XX в. Владивосток, 2002. 296 с.

10. Систематический сборник постановлений Владивостокской городской думы за 1901 – 1912 гг. Владивосток, 1913.
11. Скрабневская, Е. С. Роль органов городского самоуправления в создании электрического освещения в городе Хабаровске. // Сборник статей молодых учёных. Часть 2. / Под ред. Л. И. Никитиной и др. Хабаровск: ХГПУ, 2002. С. 112-121.
12. Спутник. Адрес-календарь и торгово-промышленный указатель Дальнего Востока. Сост. И.С. Кларк. Иркутск, 1911. 280 с.
13. Тарасов П.В. О начальном этапе развития электроэнергетики Приморья // Вопросы экономики Дальнего Востока. Благовещенск, 1960. Т. 2. С. 75-84.
14. Хлыпалов В.М. Электрификация Петропавловска-Камчатского (1910 – 1970 гг.) // Краеведческие записки Петропавловск-Камчатский : Дальиздат, Камч. отд-ние, 1991. Вып. 7. С. 60-81.
15. Coopersmith J. The Electrification of Russia, 1880 – 1926. Ithaca, N. Y., 1992. 274 p.

Транслитерация по ГОСТ 7.79-2000 Система Б

1. Alekseev V.V. EHlektrifikatsiya Sibiri. Istoricheskoe issledovanie. CH. 1. 1885 – 1950 gg. Novosibirsk, 1973. 284 s.
2. Bodisko A.M. Iz zhizni Khabarovska. Khabarovsk, 1913. 304 s.
3. Dal'nij Vostok, 1906, 2 sentyabrya.
4. Izvestiya Khabarovskogo gorodskogo obshhestvennogo upravleniya. Khabarovsk, 1913, № 9-10. 139 s.
5. Kuznetsov A.S. Nikol'sk-Ussurijskij: shtriki k portretu. Ussurijsk, 1997. 224 s.
6. Obshhie usloviya pol'zovaniya ehlektricheskoy ehnergiej iz tsentral'noj stantsii tovarishhestva na vere po osveshheniyu g. Khabarovska ehlektrichestvom. Khabarovsk, 1906. 9 s.
7. Poznyak T.Z. ZHilishhnye i bytovye usloviya v dal'nevostochnykh gorodakh (vtoraya polovina XIX – nachalo XX v.) // Rossiya i ATR. 2008. № 1. S. 18-32.
8. Proekt dogovora tovarishhestva na payakh dlya osveshheniya goroda Khabarovska ehlektrichestvom. Khabarovsk, 1906. 6 s.
9. Sergeev O.I., Lazareva S.I., Trigub G.YA. Mestnoe samoupravlenie na Dal'nem Vostoke Rossii vo vtoroj polovine XIX – nachale KHKH v. Vladivostok, 2002. 296 s.
10. Sistemacheskij sbornik postanovlenij Vladivostokskoj gorodskoj dumy za 1901 – 1912 gg. Vladivostok, 1913.
11. Skrabnevskaya, E. S. Rol' organov gorodskogo samoupravleniya v sozdanii ehlektricheskogo osveshheniya v gorode Khabarovske. // Sbornik statej molodykh uchonykh. CHast' 2. / Pod red. L. I. Nikitinoj i dr. Khabarovsk: KHGPU, 2002. S. 112-121.
12. Sputnik. Adres-kalendar' i torgovo-promyshlennyj ukazatel' Dal'nego Vostoka. Sost. I.S. Klark. Irkutsk, 1911. 280 s.
13. Tarasov P.V. O nachal'nom ehstape razvitiya ehlektroehnergetiki Primor'ya // Voprosy ehkonomiki Dal'nego Vostoka. Blagoveshhensk, 1960. T. 2. S. 75-84.
14. KHlypalov V.M. EHlektrifikatsiya Petropavlovsk-Kamchatskogo (1910 – 1970 gg.) // Kraevedcheskie zapiski Petropavlovsk-Kamchatskij : Dal'izdat, Kamch. otd-nie, 1991. Vyp. 7. S. 60-81.
15. Coopersmith J. The Electrification of Russia, 1880 – 1926. Ithaca, N. Y., 1992. 274 r.