



Lwowska Narodowa Naukowa Biblioteka Ukrainy im. W. Stefanyka.

Odział Rękopisów

Zespół (fond) 44

ARCHIWUM HERMANA DIAMANDA

21/2. „Opis techniczny zakładów elektrycznych” (14)



STRONY NIEZAPISANE NIE ZOSTAŁY ZDIGITALIZOWANE

ДИАМАНД.Г.

п. №21,
I-VII

21061

W. A. HARRIMAN & Co.
INCORPORATED
NEW YORK



NIEMEN. FABR.
878

06

15

W. A. HARRIMAN & Co.
INCORPORATED
NEW YORK

1

OPIS TECHNICZNY
ZAKŁADÓW ELEKTRYCZNYCH W POLSCE
WEDŁUG PROJEKTU FIRMY W.A.HARRIMAN & CO., INC.

Celem ogólnym projektu Harrimana jest stworzenie wielkich zakładów elektrycznych, które mają zaopatrywać w energję elektryczną w sposób racjonalny i ekonomiczny miasta, miasteczka, osady i wsie sześciu południowo-zachodnich województw, a mianowicie: Kieleckiego i Krakowskiego w całości, oraz Warszawskiego, Łódzkiego, Lubelskiego i Lwowskiego w części. Projekt Harrimana jest oparty na planach elektryfikacyjnych Ministerstwa Robót Publicznych i jest całkowicie uzgodniony z temi planami zarówno co do zasad jak i co do szczegółów. Innemi słowy, celem projektu jest zrealizowanie w pewnej części kraju zamierzeń i dezyderatów Ministerstwa.

Zgodnie z celem powyższym projekt przewiduje: 1/ wybudowanie i uruchomienie wielkiej elektrowni parowej w zagłębiu węglowem poza obrębem Śląska; 2/ wybudowanie i uruchomienie wielkiej elektrowni wodnej na Dunajcu; 3/ wyzyskanie wolnych rezerw w istniejących elektrowniach całego zagłębia i innych okręgów; 4/ połączenie wszystkich wymienionych elektrowni przewodami elektrycznymi dla umożliwienia im wspólnej, skoordynowanej, sprawnej i ekonomicznej pracy; 5/ wybudowanie kilkuset kilometrów linii dalekonośnych bardzo wysokiego napięcia / powyżej 100 000 woltów/, mających przesyłać energję elektryczną z powyższych elektrowni do odległych miejsc spożycia i punktów dalszego rozdziału; 6/ pokrycie wymienionej na wstępie połaci kraju siecią przewodów średniego i niskiego napięcia, które będą dostarczać energii elektrycznej najdrobniejszym nawet odbiorcom. Cechą projektu jest więc wytwarzanie energii na wielką skalę w nowych elektrowniach, wyzyskanie bezczynnych urządzeń w elektrowniach już istniejących i rozdzielanie otrzymanej z obu stron energii na wielkim obszarze.

Analogiczne projekty są już urzeczywistnione we wszystkich krajach przemysłowych, a przede wszystkim w Stanach Zjednoczonych, gdzie kosztem wieloletniej pracy i wielkich nakładów pieniężnych zdobyto już duże doświadczenie na tem polu. Realizacja projektu w Polsce jest możliwa tylko wtedy, jeżeli przedsiębiorstwo poświęci nań duże kapitały i z góry przygotowuje się na to, że na zyski będzie można liczyć dopiero po upływie szeregu lat, tudzież jeżeli projekt obejmie obszar, na którym niema zbyt dużo koncesyj. W razie rozdrobnienia obszaru na liczne, małe koncesje trzeba byłoby długo czekać na urzeczywistnienie takiej gospodarki, jaką przewiduje projekt Harrimana.

Na terytorjum, obranem dla danego projektu, już istnieje pewna liczba elektrowni różnorodnej wielkości, poczynając od dużych, jak w Warszawie lub Łodzi, kończąc na małych w drobnych miasteczkach. Są to w przeważającej ilości wypadków bądź elektrownie publiczne, które zaopatrują w prąd tereny, zamknięte w granicach jednego miasta, bądź elektrownie prywatne, które pracują na potrzeby poszczególnych fabryk, kopalni, hut lub innych przedsiębiorstw przemysłowych. I zaledwie kilka z istniejących dziś zakładów elektrycznych posiada większe tereny zasilania, które jednak nigdy nie wykraczają poza granice kilku przyległych do siebie powiatów. Oczywiście, przez powstanie zakładów, projektowanych przez firmę W.A.Harriman and Co., Inc. żaden z istniejących obecnie zakładów elektrycznych nie będzie pozbawiony przysługujących mu praw, albowiem nowe uprawnienie ma obejmować jedynie te tereny, których dotychczas żadne koncesje nie objęły. Oznacza to, że projektowane zakłady elektryczne bynajmniej nie otrzymają monopolu na całym obszarze 6 województw, wymienionych na wstępie. Przeciwnie, prawo wyłączności, nadawane we wszystkich koncesjach, jest w danym uprawnieniu ograniczone nawet bardziej uciążliwymi zastrzeżeniami, niż w wielu innych uprawnieniach, udzielonych dotychczas przez Rząd Polski.

Jest rzeczą zbyteczną dowodzić pożytku i potrzeby zaopatrywania kraju w energję elektryczną, albowiem dziś wszyscy już zdają sobie sprawę z doniosłej roli elektryfikacji dla gospodarczego i kulturalnego rozwoju Państwa. Korzyść z elektryfikacji dla społeczeństwa jest wyjątkowo duża wtady, gdy energia jest rzeczywiście tania, to znaczy dostępna nawet dla małozamożnych. Miarą tego, jak wielkie są potrzeby Polski w zakresie elektryfikacji, jak wielce Państwo to pozostaje w tej dziedzinie w tyle za innymi krajami kulturalnymi, jest cyfra rocznego spożycia elektryczności na głowę ludności. Wynosi ona dla całej Polski zaledwie kilkadziesiąt kilowatogodzin, gdy w innych krajach sięga setek i tysięcy kilowatogodzin. Obecne spożycie energii elektrycznej na całym terytorjum sześciu wymienionych na wstępie województw, choć są one już znacznie uprzemysłowione, wynosi dopiero 54 kilowatogodziny na mieszkańca rocznie. Natomiast w obcych krajach mamy następujące cyfry spożycia dla całego Państwa: w Anglii i Włoszech przeszło 200 kilowatogodzin, we Francji i Niemczech około 300, w Stanach Zjednoczonych 800, w Szwajcarii 1200, w Kanadzie 1400, w Norwegii 2000 i t.d. Cyfry te świadczą, jak dużo jest jeszcze do zrobienia w Polsce na polu elektryfikacji.

Kardynalnym wymaganiem nowoczesnej polityki elektryfikacyjnej każdego państwa jest planowość w elektryfikacji. Praktyka dawnych lat we wszystkich krajach przedujących wykazała, jak wielce szkodliwa jest chaotyczność w rozwoju elektryfikacji. To też wszystkie kraje w okresie powojennym energicznie przystąpiły do ujęcia sprawy elektryfikacji w ramy pewnych programów, opartych na racjonalnych zasadach techniczno-ekonomicznych. W niektórych krajach, jak np. w Anglii, państwo nie tylko stworzyło normy prawne, mające kierować rozwój elektry-

fikacji na właściwe tory, lecz również podjęło samo realizację wielkich programów elektryfikacyjnych. Urzeczywistnienie takich programów jest połączone niekiedy z przymusowym zamknięciem elektrowni, które pracują z dzisiejszego punktu widzenia nieekonomicznie, choć włożono w te zakłady bardzo wielkie kapitały. Chaotyczność w elektryfikacji, nieunikniona w pierwszych latach jej rozwoju, trwa póty, póki kraj posiada wyłącznie odosobnione, niewielkie stosunkowo zakłady, zasilające bądź poszczególne miasta, bądź inne drobne tereny. O planowości, o gospodarce racjonalnej, uporządkowanej, systematycznej może być mowa dopiero wtedy, gdy powstają zakłady, które rozciągają swą działalność, jeżeli nie na całe państwo, to przynajmniej na wielkie obszary, obejmujące całe okręgi gospodarcze. Wtedy dopiero mogą być w całej pełni rozwiązane zagadnienia właściwego wyboru źródeł energii, właściwego ich wyzyskania i właściwego dostarczenia elektryczności do miejsc spożycia. To też projekt Harrimana z konieczności musi objąć znaczną część kraju, skoro ma za zadanie zapoczątkować w Polsce planową elektryfikację w wielkim stylu. Zadanie to jest pilne, albowiem południowo-zachodnia część państwa bezwarunkowo już dojrzała do takiej planowej elektryfikacji, dzięki rozwojowi przemysłu i pionierskiej działalności szeregu ruchliwych przedsiębiorstw, acz nie zakrojonych na bardzo wielką skalę. Korzystając z pouczającego doświadczenia obcych krajów, Polska ma możliwość skrócić u siebie okres gospodarki bezplanowej i tą drogą uniknąć zaprzepaszczenia znacznych inwestycji oraz powetować w znacznym stopniu krzywdę, którą krajowi wyrządza opóźnienie w rozwoju elektryfikacji. Projekt firmy W.A.Harriman and Co., Inc. w swym całościowym kształcie zmierza właśnie do tego celu. Gdyby państwo nie zdecydowało się obecnie na elektryfikację w duchu nowo-

czesnym, to cały obszar będzie zajęty przez małe odosobnione przedsiębiorstwa, których likwidacja w przyszłości będzie wymagać poważnych ofiar finansowych ze strony państwa lub też przyprawi o straty właścicieli tych przedsiębiorstw. W dodatku drobne samoistne przedsiębiorstwa rozchwyatają najkorzystniejsze tereny, pozabiając resztę obszaru dobrodziejstw elektryfikacji. Historia elektryfikacji światowej zna dużo przykładów takiego smutnego doświadczenia w całym szeregu krajów.

Pierwszym nakazem planowej gospodarki elektrycznej jest obniżenie kosztów wytwarzania energii elektrycznej do możliwego minimum. Daje się to osiągnąć jedynie w wielkich wytwórniach, w elektrowniach-olbrzymach, ulokowanych tam, gdzie energia surowa jest najtańsza, a więc prawie zawsze u samych źródeł tej energii. Wielkie zakłady wytwórcze produkują elektryczność taniej niż drobne głównie wskutek następujących przyczyn, jeżeli wziąć dla przykładu elektrownię cieplną: 1/ wielkie kotły, wielkie turbiny parowe, wielkie prądnice ze wszystkimi urządzeniami dodatkowymi kosztują na jednostkę zainstalowanej mocy / 1 kilowat/ znacznie mniej, niż małe; 2/ wielkie kotły i zespoły maszynowe zajmują na jednostkę mocy znacznie mniej miejsca, niż małe, wskutek czego zmniejszają się koszty terenu i budynków; 3/ wielkie kotły i zespoły maszynowe mają wyższą sprawność, to znaczy wyciskują surową energję lepiej niż małe; 4/ obsługa i utrzymanie wielkich kotłów i wielkich zespołów maszynowych, obliczona na jednostkę produkcji / 1 kilowatogodzinę/, kosztuje taniej niż małych; 5/ wszelkie urządzenia pomocnicze, mające na celu pewność, racjonalność i oszczędność ruchu elektrowni / np. mechaniczna dostawa węgla do kotłów, transport popiołu, różne automaty, aparaty kontrolujące i pomiarowe i t.p./, opłacają się w wielkich elektrowniach lepiej niż w ma-

łych; 6/ wielkie elektrownie muszą z natury rzeczy zasilać wielkie tereny i wielką liczbę odbiorców, im zaś odbiorców jest więcej, tem różnorodniejszy jest ich charakter, tem mniejsza jest tak zwana równoczesność zapotrzebowania, innymi słowy tem mniejsza jest moc, wymagana na zaspokojenie tych samych potrzeb ludności, a więc tem lepsze jest wyzyskanie elektrowni.

Projekt Harrimana powyższemu pierwszemu warunkowi odpowiada w zupełności, albowiem przewiduje on rzeczywiście skoncentrowanie produkcji w wielkich elektrowniach. Odrazu w pierwszym okresie projektuje się wybudowanie wielkiej elektrowni cieplnej o zespołach nie mniejszych niż 30 000 kW, a więc obliczonej na moc ogólną, przekraczającą 100 000 kW. Takiego zakładu w Polsce dotychczas niema, nawet na Śląsku. Jednocześnie przewidziana jest budowa wielkiej / nie tylko na polskie, lecz i na europejskie stosunki / elektrowni wodnej na Dunajcu. Początkowa moc tej elektrowni ma wynosić najmniej 40 000 koni mechan., a w drugim pięcioleciu moc ta będzie podniesiona do 90 000 koni mechan. Elektrownia cieplna /parowa/ będzie się mieścić w zagłębieniu węglowem, tuż przy kopalniach, żeby wyzyskać najtańsze gatunki mięku węglowego. Elektrownia wodna mieć będzie wyjątkowo doniosłe znaczenie dla państwa, jako źródło energii. Poza tem z urzeczywistnieniem projektu będą połączone jeszcze inne dodatkowe korzyści dla kraju pierwszorzędnej wagi, a mianowicie przez wybudowanie elektrowni wodnej dokonana będzie regulacja Dunajca, to znaczy że brzegi tej rzeki aż po Wisłę będą zabezpieczone od strasznych skutków powodzi, a jednocześnie poprawione będą warunki żeglugi na całej Wiśle.

Drugim nakazem planowej gospodarki elektrycznej, jest zarzucenie dawnego systemu odosobnionych zakładów elektrycznych. Racjonalna polityka elektryfikacyjna

wymaga ustalenia ścisłej współpracy między wielkimi wytwórniami. Współpraca taka daje się urzeczywistnić przez sprzężenie poszczególnych zakładów zapomocą przewodów elektrycznych, czyli przeobrażenie ich w pewien jednolity organizm techniczny. Wtedy korzyści, które daje wielka wytwórnia w porównaniu z małą i o których była mowa wyżej, wzrastają. Sprzężone wielkie elektrownie mogą sobie wzajemnie pomagać w razie przerwy ruchu lub braku energii w którejkolwiek z nich, mogą utrzymywać wspólne rezerwy zamiast nadmiernie dużych własnych rezerw, a więc mogą jeszcze dalej zredukować koszt urządzenia i koszt produkcji energii elektrycznej. Wyjątkowo duże korzyści osiąga się wtedy, kiedy w zespole sprzężonych elektrowni mamy obok elektrowni parowych elektrownie wodne, albowiem wtedy dopiero można jak najdalej wyzyskać siły wodne pomimo nieregularnego stanu wód / w różnych latach i w różnych porach roku / i pomimo nieregularnego zapotrzebowania prądu / w różnych porach roku i w różnych porach dnia.

Projekt Harrimana i pod tym względem stoi na wysokości nowoczesnych wymagań. Projekt ten przewiduje bowiem związanie obu wymienionych wyżej zakładów, - parowego w zagłębiu węglowym i wodnego na Dunajcu, - zapomocą linii elektrycznej o napięciu powyżej 100 000 woltów. Długość takiej linii wyniesie około 120 km. Należy tu nadmienić, że tylko przy takim zespoleniu obu projektowanych elektrowni i przy zaopatrywaniu z nich olbrzymiego obszaru da się usprawiedliwić wymagana przez Rząd eksploatacja sił wodnych Dunajca, wskutek bowiem niekorzystnych warunków naturalnych zarówno tej, jak i innych południowych rzek polskich, energia wodna nie mogłaby / wbrew ogólnie rozpowszechnionej mylnej opinii / samodzielnie współzawodniczyć w dzisiejszych warunkach z energią węgla. Projekt Harrimana nie ogranicza się

8

jednak do sprzężenia dwu wielkich elektrowni, które mają dopiero powstać. Projekt ten przewiduje również połączenie obu przyszłych elektrowni z szeregiem poważniejszych elektrowni, istniejących już w kraju i należących do innych przedsiębiorstw, aby w ten sposób urzeczywistnić w jak największej skali współpracę między krajowymi wytwórniami energii elektrycznej. Będzie to, oczywiście, jedynie elektryczne połączenie urządzeń technicznych za pomocą przewodów celem wzajemnej wymiany energii na zasadzie dobrowolnych umów. Pod względem finansowym i handlowym każde z istniejących dziś przedsiębiorstw zachowa najzupełniejszą samodzielność i każde, oczywiście, zatrzyma przy sobie swój własny rynek zbytu. Projekt przewiduje zresztą połączenie nie tylko z elektrowniami użyteczności publicznej, lecz również z elektrowniami prywatnego użytkowania / kopalniami, fabryczniami i t.p./. Na takim połączeniu zyskają obie strony: zakłady obcych przedsiębiorstw, które dziś muszą trzymać wskutek swego odosobnienia nadmiernie duże i kosztowne rezerwy, będą mogły po dokonaniu połączenia oddać je do dyspozycji projektowanych zakładów, które dzięki temu zyskają pewną część potrzebnej im mocy tańszym sposobem. Jednej stronie dadzą dochód urządzenia pozostające dziś w stanie niewyzyskanym, druga strona zredukuje swe wydatki inwestycyjne. Wynikiem więc połączenia będzie obniżenie kosztów produkcji dla obu stron. Połączenie elektrowni pozwoli nie tylko zużytkować zbywającą moc tam, gdzie jest ona w nadmiarze, lecz również dostarczać energii tym elektrowniom, które mają za małą moc, i które w ten sposób łatwo będą sobie mogły zapewnić zarówno ciągłość ruchu, jak i dowolne zwiększenie każdej chwili zbytu na własnych terenach.

Techniczna organizacja sprawnej i pewnej współ-

pracy między zespolonemi elektrowniami dosięgła już w krajach przodujących wysokiego stopnia doskonałości; poszczególne stacje wytwórcze, należące do zespołu, porozumiewają się między sobą zapomocą własnych telefonów, telegrafów, sygnalizacji specjalnej i przez radio.

Energję elektryczną, wytwarzaną w dwu wielkich elektrowniach, będzie się przetwarzać w transformatorach na bardzo wysokie napięcie / powyżej 100 000 woltów/ i pod taką postacią będzie się ją rozsyłać zapomocą linii elektrycznych po kraju. Odrazu w pierwszym pięcioleciu, to jest jednocześnie z budową obu elektrowni, będą przeprowadzone linje dalekonośne do dwu ważnych ośrodków przemysłowych, a mianowicie do okręgu łódzkiego i do okręgu radomskiego, na drugie pięciolecie jest przewidziana dostawa prądu w analogiczny sposób do okręgu warszawskiego. Jednocześnie z linjami dalekonośnymi zaczną powstawać w różnych miejscach obszaru uprawnienia sieci rozdzielcze o średnio-wysokiem napięciu / 30 000-60 000 woltów/, które będą roznosić energję po całej postaci kraju do poszczególnych miast, miasteczek i innych miejsc zapotrzebowania. Miasta powyżej 5000 mieszkańców mają dostać energję elektryczną w pierwszym pięcioleciu, miasta mniejsze / od 5000 do 3000 mieszkańców/ w ciągu pierwszego dziesięciolecia. Projekt przewiduje również zaopatrywanie w energję jeszcze mniejszych osiedli. Ponieważ pokrycie całego obszaru uprawnienia sieciami rozdzielczymi wymaga dłuższego czasu i pewnej kolejności zarówno ze względów technicznych, jak i ze względu na warunki finansowania, przeto może się zdarzyć, że do niektórych miasteczek, położonych zdala zarówno od miejsc wytwarzania energii, jak i od głównych traktów przesyłania jej, sieć rozdzielcza dotrze dopiero po jakichś dziesięciu latach od chwili rozpoczęcia działalności nowego przedsiębiorstwa. Byłoby oczywiście

przesadną systematycznością zmuszać takie miasteczka do wyczekiwania na elektryczność przez cały okres dziesięcioletni. To też projekt przewiduje budowę w takich odległych i odosobnionych punktach małych lokalnych prowizorycznych elektrowni, które w miarę rozrostu sieci rozdzielczych będą stopniowo zastępowane przez stacje transformatorowe. Oczywiście, sieć miejscowa będzie odrazu zbudowana w ten sposób, że zasilanie jej w przyszłości od sieci ogólnej będzie możliwe bez żadnych przeróbek ani w sieci miejskiej, ani w instalacjach u odbiorców. Projektowane drobne elektrownie będą naturalnie przynosiły uprawnionemu straty, lecz z punktu widzenia społecznego i z punktu widzenia rozwoju elektryfikacji w dalszej przyszłości słuszniej jest przewidzieć w ogólnym programie, zakrojonym na wielką skalę, pewne sumy na pokrycie takich strat, niż pozbawiać niekorzystnie położone miasta na długi okres tych dobrodziejstw, które daje elektryfikacja.

Wszystkie urządzenia mają być wykonane według najnowszych wymagań techniki z uwzględnieniem wszelkich obowiązujących w Polsce norm i przepisów. Uruchomienie zakładów, to znaczy rozpoczęcie dostawy prądu nastąpi według projektu w dwa lata od chwili udzielenia uprawnienia. Wskazane wyżej terminy rozbudowy sieci rozdzielczych będą, oczywiście, przyspieszone, jeżeli tempo rozwoju życia gospodarczego będzie tego wymagać.

Dla społeczeństwa i dla odbiorcy widomym znakiem technicznego i gospodarczego postępu, którego wciele-
niem mają być projektowane zakłady elektryczne, są taryfy za prąd, ustalone w uprawnieniu. Z porównania tych taryf z taryfami innych zakładów, które uzyskały uprawnienia w obrębie obszaru, objętego podaniem Harri-
mana, wynika, że maksymalne stawki według oferty Harri-

mana są prawie wszędzie niższe. Są one niższe nie tylko od maksymalnych taryf, przewidzianych w tamtych uprawnieniach, lecz również od taryf faktycznie pobieranych przez istniejące elektrownie. Różnica w stosunku do maksymalnych stawek koncesyjnych dochodzi w poszczególnych przypadkach do 40%, w stosunku zaś do maksymalnych stawek faktycznie pobieranych różnica wynosi średnio około 15% i dochodzi niekiedy do 27%. Taryfy Harrimana w praktyce będą również niższe od maksymalnych stawek dozwolonych w koncesji, wskutek czego rzeczywista różnica będzie znacznie większa. Należy specjalnie podkreślić, że istotną różnicę między taryfami przyszłego przedsiębiorstwa a taryfami stosowanymi przez istniejące już zakłady otrzyma się tylko wtedy, gdy się porówna ceny w dwu możliwie identycznych miejscowościach, to znaczy gdy się uwzględni charakter rynku, na którym się sprzedaje energję, w przeciwnym bowiem razie proste porównanie cyfr może doprowadzić do błędnych wniosków. Jeżeli mamy dwa rynki - dobry i zły, i jeżeli taryfy na obu rynkach są jednakowe, to energję na złym rynku musimy uważać za tańszą, jeżeli zaś taryfy na złym rynku są niższe niż na dobrym, to energja jest tam wyjątkowo tania. Jeżeli naprzykład, faktycznie pobierana taryfa koncesyjna za światło wynosi w jakimś dużym mieście przemysłowem 80 groszy, a oferta Harrimana podaje dla okolic tego miasta stawkę maksymalną 75 groszy, to niekuszny byłby stąd wniosek, że projektowane zakłady będą sprzedawać prąd tylko o 5 groszy taniej, niż elektrownie pobliskiego wielkiego miasta, jeżeli przypuścić, że zakłady te będą pobierały maksymalną dozwoloną opłatę. W istocie zaś nawet w tym przypadku / może prawdopodobnym, albowiem i przyszłe zakłady Harrimana również będą udzielać zniżek/ różnica jest większa, gdyż wielkie przemysłowe

miasto a drobne miasta i wioski, rozrzucone w okolicy, to dwa niewspółmierne rynki zbytu. Na wysokość taryf wywierają bardzo duży wpływ kosztta rozdziału energii, które są tem większe, im terytorjalna gęstość zapotrzebowania jest mniejsza i im mniejszy jest czas użytkowania odbiorników, to też zakład, który w dużem mieście przemysłowem nie może brać mniej od 80 groszy, byłby zmuszony pobierać w okolicy tego miasta więcej niż 80 groszy, a nie mniej, jak to przewiduje projekt Harrimana. Stąd wynika, że istotna różnica w cenie między tem, co pobierają istniejące zakłady, a tem, co mają pobierać projektowane zakłady, jest w wielu razach znacznie większa, niż się to może wydawać na pierwszy rzut oka na podstawie powierzchownego porównania cyfr. Należy pamiętać, że najzyskowniejsze dla zakładów elektrycznych tereny na całym obszarze nowego uprawnienia, to znaczy tereny o gęstem zapotrzebowaniu energii, są już rozebrane przez dawnych koncesjonariuszów. Te tereny, które mają przypaść firmie Harriman, posiadają wartość z punktu widzenia kupieckiego raczej drugo- trzecio - i czwartorzędną, a więc nawet przy jednakowych nominalnie stawkach taryfy Harrimana należałoby uznać za korzystniejsze. Skoro zaś są one jednak niższe od opłat, pobieranych przez istniejące elektrownie, to jest to najlepszym dowodem, że projektowane zakłady będą dostarczać prądu po rzeczywiście niskiej cenie. Jak wielka bywa różnica w cenie prądu w miastach i na wsi wskutek wyłuszczonej wyżej przyczyn, świadczą następujące cyfry, wzięte z praktyki holenderskiej / stawki przeliczono na polską walutę/: w Amsterdamie cena energii wynosi 80 groszy za kilowatogodzinę, na wsi zaś w tej samej prowincji / Holandji Północnej/ 1 zł 26 gr, w mieście Groning 83 grosze, w prowincji Groning na wsi od 1 zł 44 gr do 1 zł 80 gr i t.d. Gęstość zalud-

13

nienia jest w Holandji, jak wiadomo, trzy razy większa niż w Polsce. Według oferty Harrimana nigdzie, nawet w najbardziej zapadłych wioskach obszaru uprawnienia maksymalna stawka za prąd nie może przekroczyć 90 groszy za kilowatogodzinę. Projektodawca ma możliwość zagwarantowania na lichym rynku cen niższych od tych, które są pobierane na dobrych terenach, tylko pod tym warunkiem, że obszar uprawnienia będzie dostatecznie duży, a mianowicie taki duży, żeby można było na nim zorganizować współpracę dużych elektrowni, odległych od siebie, lecz sprzężonych zapomocą linii elektrycznych. Gdyby obszar uprawnienia miał być mniejszy, to musiałby się on zredukować do niewielkich najkorzystniejszych terenów, większe zaś mniej korzystne tereny długo musiałby czekać na elektryfikację, co oczywiście zahamowałoby ich kulturalny i gospodarczy rozwój.

Urzeczywistnienie całego projektu wywrze jeden trwały, niezawodny i doniosły skutek: wytworzy warunki, sprzyjające rozwojowi życia gospodarczego Państwa i przyczyniające się do podniesienia dobrobytu, warunków zdrowotnych i stopy życiowej najszerszych sfer ludności. Tania elektryczność odbije się korzystnie na sprawności przemysłu krajowego i zwiększeniu jego zdolności konkurencyjnej. Dzięki niskim taryfom rozszerzy się zakres zastosowania energii elektrycznej w kraju: wzmoże się zużycie elektryczności do oświetlenia, rozwinię się zastosowanie energii elektrycznej w gospodarstwie domowym / do prasowania, gotowania, prania, ogrzewania, do wentylacji i innych celów/, w rolnictwie / do napędu sieciarek, młockarek, wialni i in. maszyn, do przyrządzania paszy i t.d./, w drobnym rzemiośle / w warsztatach ślusarskich, stolarskich, krawieckich, szewskich i in./.

Prócz tych korzyści, które da przyszła działalność projektowanych zakładów, należy wymienić i te korzyści,

które przyniesie krajowi samo powstanie, to jest sama budowa zakładów. Kapitały, które uprawniony będzie musiał włożyć w przedsiębiorstwo w ciągu 60-letniego okresu koncesji, są obliczone na miliard złotych; z tego około 250 milionów złotych przypada na pierwsze pięcioletnie i nie mniej od 350 milionów na pierwsze dziesięcioletnie. Rzeczywiste potrzeby mogą znacznie przekroczyć te sumy. Nie ulega kwestji, że tak poważne inwestycje przyczynią się do zwiększenia ruchu w przemyśle i do dalszego rozwoju życia gospodarczego: liczne rzesze robotników znajdą zatrudnienie bezpośrednio przy budowie obu siłowni, wodnej i parowej, przy budowie linii przesyłowych i sieci rozdzielczych i t.d. Ponadto znaczne zamówienia dostaną huty, odlewnie, walcownie, fabryki kotłów, maszyn, aparatów, przewodów, porcelany elektrotechnicznej i t.d.

Dołączona do niniejszego opisu mapa przedstawia poglądowo schemat projektowanych linii wysokiego napięcia.

