

Zaopatrzenie miast portowych w energię elektryczną

Powojenny stan urządzeń energetycznych na Wybrzeżu

Energia elektryczna stanowi jeden z zasadniczych warunków normalnej pracy zarówno urządzeń przeładunkowych w portach, jak i fabryk, nie mówiąc już o jej roli w życiu nowoczesnego miasta, warunkującej nie tylko działanie oświetlenia i komunikacji miejskiej, lecz także wodociągów i kanalizacji. To też zagadnienie zaopatrzenia w energię miast portowych stanowi kluczową pozycję w odbudowie normalnego życia gospodarczego naszego Wybrzeża.

Pierwsza czołówka, wysłana przez Z. E. O. P. (Zjednoczenie Energetyczne Okręgu Pomorskiego), dotarła do elektrowni i rozdzielni już w parę dni po oswobodzeniu Gdyni i Gdańska. Niestety, zastała obraz niezbyt pocieszający: największą stratą było wysadzenie przez Niemców zespołów turbinowych elektrowni parowej w Gdyni, która, obok elektrowni gdańskiej, stanowiła najpoważniejszy obiekt energetyczny Wybrzeża.

Zaciekle walki, które toczyły się na Wybrzeżu, dotknęły przede wszystkim sieć elektryczną. Prawie wszystkie sieci wysokiego napięcia zostały poważnie uszkodzone; ogólnie biorąc, zniszczenie to, sięgało 70%. Również oplakany był stan sieci miejskiej w Gdańsku: większość kabli została przerwana, a stacje transformatorowe popalone. Gruzy, zalegające ulicę, nie pozwalały nawet na zorientowanie się w trasach kabli. To też odbudowę energetyki Wybrzeża musiano rozpocząć od podstaw.

Dla zasilania miast portowych dysponowaliśmy następującymi źródłami energetycznymi:

1. Elektrownia parowa w Gdańsku (Ołowianka). — Elektrownia ta posiada 2 jednostki o mocy 4.000 kW i 2 jednostki o mocy 10.000 kW. Dwie pierwsze są jednostkami przestarzałego typu, o małej sprawności i w złym stanie technicznym, zwłaszcza o ile chodzi o urządzenia kotłowe, dwie pozostałe, wybudowane w 1940 r., były częściowo zdemontowane przez uciekających Niemców. Na terenie elektrowni w czasie działań wojennych spadło kilka bomb, powodując uszkodzenia w budynkach i rozdzielni oraz spalanie niektórych kabli zasilających.

2. Elektrownia parowa w Gdyni. — Turbiny tej elektrowni o mocy 20.000 kW zostały wysadzone. Kotłownia natomiast jest stosunkowo nieznacznie uszkodzona.

3. Pierwszy zespół elektrowni wodnych na Raduni. — Składa się on z 5 elektrowni: Straszyn, Przedzieszyn, Kuźnice, Juszkowo i Pruszczy. Łączna moc tych elektrowni wynosi 3.500 kW (nie licząc małej elektrowni w Pruszczy, która została prawie całkowicie zniszczona). Stan tych elektrowni był na ogół zadowalniający, okupant zdołał bowiem jedynie zdemontować niektóre regulatory i stawiadła.

4. Drugi zespół wodny na Raduni składa się z 2 elektrowni w Bielkowie i Lapinie o łącznej mocy 9.400 kW. Zniszczenie w tych elektrowniach było znacznie poważniejsze, zwłaszcza w większej ni spalinowej. Od 15 lipca b.r. pracuje również elektrowni w Bielkowie powstały duże uszkodze-

nia, zarówno bezpośrednio przez działanie pocisków, jak również przez niszczące działanie wody.

5. Elektrownia w Sopocie. — Elektrownia ta od kilkunastu lat była nieczynna. Posiadała małą moc (450 kW) i bardzo przestarzałe i zniszczone urządzenie. Nadawała się do ruchu tylko na okres paru miesięcy.

6. Elektrownia w Nowej Stoczni. — Elektrownia o mocy 1.200 kW była właściwie wytwórnia pary dla zasilania doków i okrętów. Energia elektryczna była produktem pobocznym. Nie odniosła ona większych uszkodzeń, dla przystosowania jednak do normalnego ruchu wymagała poważnych prac przy zainstalowaniu urządzeń chłodniczych, zbierających parę odłotową (o ciśnieniu 10 Atm.), która w założeniu miała być użytkowana przez urządzenia portowe.

7. Elektrownia Marynarki Wojennej na Oksywiu. — Jest to elektrownia z silnikami ropowymi (Diesla) o łącznej mocy 1.040 kW. W czasie działań wojennych elektrownia poniosła nieznaczne uszkodzenia budynków i silników, jednakże silniki są przestarzałe i w złym stanie technicznym.

8. Prócz tego w przyszłości, jako źródło energetyczne dla zasilania miast portowych, wchodzi w rachubę elektrownia w Elblągu. Moc obecnie istniejących tam jednostek wynosi 24.000 kW. Elektrownia ta jest w znacznej części zdemontowana i uruchomienie jej wymaga kilkumiesięcznej pracy.

Nieodzownym warunkiem wykorzystania tych źródeł energetycznych są odpowiednie linie przesyłowe. Punktem wyjściowym sieci przesyłowych jest rozdzielnia elektrowni na Ołowiance. Zbiegają się tutaj linie:

- 1) linia 15.000 V z pierwszego zespołu elektrowni wodnych,
- 2) linia 35.000 V z drugiego zespołu elektrowni wodnych,
- 3) linia 15.000 V do Sopotu,
- 4) linia 60.000 V do Elbląga i
- 5) linia 60.000 V, która w swoim czasie łączyła Gdańsk z linią przesyłową Gdynia — elektrownia wodna w Gródku.

Wszystkie te linie uległy bardzo poważnym uszkodzeniom; średnio biorąc, około 30% słupów zostało uszkodzonych, a przewody były zerwane na wszystkich trasach.

Pierwszy etap odbudowy

Przystępując do odbudowy, kierowano się dwoma względami: jak najszybszym zaspokojeniem niezbędnych potrzeb miast portowych i stworzeniem właściwych podstaw dla energetyki Wybrzeża na dalszą metę. Najpierw uruchomiono zespół pierwszy elektrowni wodnych i linię łączącą go z Gdańskiem; tak, że na Święto Morza ruszyły urządzenia portowe i tramwaje.

Gdynia zasilana była w tym czasie z elektrowni w Nowej Stoczni.

Od połowy sierpnia b. r. uruchomiono zespół 4.000 kW w elektrowni na Ołowiance. Zaspokoiło to najpilniejsze potrzeby portów i miast portowych. Radykalnie polepszy sytuację uruchomienie w pierwszych dniach listopada zespołu 10.000 kW na Ołowiance.

Ze względu na ciężką sytuację węglową, bardzo ważnym osiągnięciem będzie wykończenie zespołu drugiego na Raduni, który znacznie normalnie pracować na sieć również w listopadzie b. r.

Przez połączenie Gdańska z Gdynią linią 15.000 V mamy możliwość przesyłania energii z Gdańska do Gdyni i miejscowości, położonych między Gdańskiem a Gdynią. Linia, będąca obecnie w odbudowie, Gdynia — Reda umożliwi dalsze przesyłanie energii do Pucka.

W ten sposób zostanie zakończony pierwszy etap odbudowy energetyki Wybrzeża. Będziemy dysponować dostateczną ilością energii dla pokrycia potrzeb portów, przemysłu, zakładów miejskich i oświetlenia u prywatnych odbiorców.

Dalsze zadania odbudowy

Jednakże rosnące potrzeby portów i przemysłu, jak również konieczność uruchomienia regularnej komunikacji Gdynia — Gdańsk, opartej o trakcję elektryczną trolleybusową lub tramwajową, stawia przed energetyką Wybrzeża nowe zadania. Okres najbliższych kilku miesięcy poświęcony będzie na ich realizację, przy czym trzy główne jej momenty są następujące:

1. Odbudowa linii 60.000 V łączącej Gdańsk z Gdynią; obecna linia 15.000 V posiada zdolność przesyłową nie przekraczającą 2.000 kW, co jest niewystarczające dla potrzeb Gdyni. Budowa nowej linii pozwoli na swobodne dysponowanie z Gdańska mocą na Gdynię, linia zaś 15.000 V służyć będzie jako linia rezerwowa, powiększając w ten sposób o 100% pewność ruchu; jednocześnie będzie ona wyzyskana dla zasilania trakcji trolleybusów i tramwajów.

2. Rozbudowa elektrowni w Nowej Stoczni przez dodanie turbozespołu 2.000 kW, który będzie używał pary wylotowej z obecnie pracującej turbiny. W ten sposób koszt eksploatacyjny 1 kWh w mieście Gdyni znacznie spadnie, a jednocześnie będziemy dysponować w tym mieście portowym dostateczną mocą dla miejscowego pokrycia najpilniejszych potrzeb.

Odbudowa dawnej elektrowni parowej jest uwarunkowana koniecznością sprowadzenia zespołów z zagranicy, z czym wiążą się długie terminy dostaw i wielkie koszty.

3. Odbudowa linii 60.000 V, łączącej Elbląg z Gdańskiem. — Za czasów niemieckich elektrownie w Gdańsku i Elblągu ściśle ze sobą współpracowały z tym, że nadmiar mocy elektrowni w Elblągu był wyzyskiwany dla potrzeb Gdańska. Mimo zredukowanej mocy elektrowni w Elblągu i obecnie będzie można korzystać z niej przy szczytach mocy. Odbudowa tej linii napotyka obecnie na duże trudności z powodu konieczności pracy na zalanych terenach i bardzo dużych zniszczeń.

Nie mniej ważną w całokształcie zagadnienia energetycznego jest, obok linii przesyłowych, sprawa linii rozdzielczych, one bowiem dopiero decydują o właściwej obsłudze odbiorców. Jak

wspomniano na wstępie, linie te uległy przeważnie zniszczeniu. Całkowita ich odbudowa musi potrwać kilka miesięcy; główną trudność stanowi tu brak materiałów, zwłaszcza kabli i transformatorów oraz dostatecznej ilości sił roboczych, które umożliwiłyby roboty na wielką skalę. To też w obecnej fazie plan odbudowy układany jest według hierarchii potrzeb. Na pierwszym planie uwzględnia się potrzeby portów, przemysłu i zakładów miejskich. Odrębne zagadnienie stanowią tereny zalewowe Żuław, których urodzajna gleba znajduje się obecnie pod wodą. Jedynie przez doprowadzenie energii elektrycznej do wielkich pomp, rozsianych w tym terenie, będzie mogło nastąpić stopniowe odwodnienie tych obszarów. W ten sposób miasta portowe zyskają bezpośrednie zaplecze dla zaopatrzenia w produkty rolne, a zwłaszcza w jarzyny.

Dla zorientowania w rozmiarach robót przytoczymy, że sieć kablowa w Gdańsku ma długość ok. 502 km, w Gdyni ok. 217 km. Z tego wymagało naprawy i kontroli w Gdańsku 85%, w Gdyni 50%. Prace są w toku.

Całkowite zaopatrzenie Gdyni nastąpić będzie mogło do końca roku, Gdańska w ciągu 6 miesięcy.

Reasumując powyższe, należy stwierdzić, że, mimo wielkich zniszczeń wojennych, wyteżona praca robotnika i technika polskiego pozwoli w stosunkowo krótkim czasie osiągnąć stan przedwojenny, a w następnej fazie rozpocząć elektryfikację w skali państwowej.

Projekty rozbudowy międzyokregowej urządzeń energetycznych

Jeżeli sięgniemy w dalszą przyszłość, to stoimy wobec perspektyw elektryfikacji międzyokregowej, która już została przeprowadzona zarówno na wschodzie, jak i na zachodzie Europy.

Istniał szereg projektów elektryfikacyjnych, dotyczących Wybrzeża, zarówno polskich jak i wykonanych przez okupanta. Wszystkie one mają szereg zalet i wad i muszą być dostosowane do zmienionych warunków politycznych i gospodarczych. Jednym z najrealniejszych obecnie projektów byłaby budowa wielkiego pierścienia o napięciu 110.000 V, opartego z jednej strony o miasto portowe, z drugiej o mające powstać w przyszłości elektrownie wodne na Brdzie oraz wielką elektrownię parową w okolicach Bydgoszczy; ramiona od tego pierścienia łączyłyby się z sieciami Poznańskiego i Mazowsza oraz sięgałyby na Pomorze Zachodnie i Prusy Wschodnie.

Nie do pominięcia jest również idea budowy magistrali o najwyższym napięciu (220.000 V), łączącej elektrownie śląskie, poprzez Łódź i Bydgoszcz, z układem energetycznym Wybrzeża. Jest również rzeczą pewną, że obok odbudowy elektrowni w Gdyni okaże się konieczna modernizacja i rozbudowa elektrowni gdańskiej, której moc trzeba będzie przynajmniej podwoić (Niemcy przewidywali rozbudowę do 60.000 kW). Oczywiście, plany tego rodzaju mają znaczenie ogólnopolskowe i są obecnie przedmiotem prac Centralnego Zarządu Energetyki.

Opracował: dr. inż. Ignacy Malecki

Gdańsk, w październiku r. 1945.