

# Syberyjska energetyka i architektura

Stefan Gierlotka

Syberia rozciąga się od Uralu aż do Oceanu Spokojnego. Większość rzek Syberii wpływa do zlewiska Oceanu Arktycznego i zamarzają w północnym biegu na około 5 miesięcy.

Największym jeziorem Syberii jest Bajkał, który jest też najgłębszym jeziorem na świecie. Głębokość Bajkału wynosi 1700 m. Jezioro rozciąga się na długość 670 km i szerokość 79 km. Zbiornik wypełnia 23 tys. km<sup>3</sup> wody, co stanowi 20% światowych zasobów wody słodkiej. Od stycznia do maja wody Bajkału zamarzają do głębokości ok. 1 m. Do jeziora uchodzi wiele rzek, a z Bajkału wypływa tylko jedna rzeka – Angara. Okolice wokół Bajkału zamieszkują rodowici dla tych ziem Buriaci, którzy jako naród pochodzenia mongolskiego wyznają szamanizm.

Intensywny rozwój Syberii rozpoczął się po wybudowaniu Kolei Transsyberyjskiej w 1905 roku. Budowę prowadzono w tempie do ponad 600 kilometrów rocznie, angażując w nią dziesiątki tysięcy robotników, w tym wielu zesłańców. Cała trasa kolejowa wraz z infrastrukturą została zakończona w 1913 roku, ale już od 1905 roku zaczęły kursować pociągi na Syberię. Kolej usprawniła także carski system zsyłek.



Irkuck to nieformalna stolica Syberii Wschodniej. Podróż pociągiem z Moskwy do Irkucka trwa około trzy i pół dnia, a trasa przejazdu liczy sobie ponad 5 tysięcy kilometrów. Charakterystyczną cechą Irkucka jest stara, licząca ponad 200 lat drewniana architektura

miejska. Charakterystycznym drzewem rosnącym na Syberii jest modrzew syberyjski, a w okolicach Bajkału limba syberyjska zwana tam kiedrem. Z jej drewna wznoszono zachowane do dzisiaj budynki.

Konstrukcje drewniane domów mają wieńcowy charakter, ściany są masywne, złożone z grubych okrągłych belek poziomych, łączonych na węglach. Dwuspadowe dachy budynków pokryte są deskami lub gontem.

Elewacje budynków pokryte deskowaniem, nadają im charakterystyczny wygląd. Okna budynku posiadają bogate zdobienie, w skład których wchodzi nad- i podokienniki. Dekorację ram okna wzbogacono wprowadzając boczne pasma ornamentu.

Architektura syberyjska charakteryzuje się bogatą dekoracyjnością oraz wpływami sztuki azjatyckiej. Charakterystyczną cechą tej zabudowy jest bogata ornamentyka. Elewacje domów posiadają imponujące rzeźbienia wokół okien i drzwi, nadając szczególnego charakteru temu miejscu.



Obserwując dawną drewnianą architekturę Syberii ciekawość wzbudza wypełnienie przestrzeni okiennej. Okna nie wypełniają szklane szyby, a płyty z miki kopalnej. Stosowany do tego celu rodzaj miki, to muskowit – minerał z gromady krzemianów. Jest przezroczysty i posiada bardzo dobre właściwości izolacyjne nie tylko elektryczne, ale i cieplne. Dawna nazwa muskowitu to szkło moskiewskie, gdyż w przeszłości Moskwa była największym dystrybutorem tego minerału wydobywanego na Syberii. Przezroczyste płyty muskowitu wkładano w otwory okienne w domach zamiast szkła.

Złoża muskowitu, występujące w skałach magmowych i metamorficznych, tworzą kryształy o pokroju tabliczkowym. Wydobywane na Syberii, w okolicach Bajkału płyty muskowitu osiągają powierzchnię ponad 4 m<sup>2</sup>.

Domy dawniej były ogrzewane piecykami na drewno. Obecnie większość budynków na Syberii jest ogrzewana elektrycznie. Cena 1 kWh dla odbiorców indywidualnych w obwodzie irkuckim jest około pięć razy tańsza niż w Moskwie. Rosyjski program inwestycyjny okresu minionego zakładał budowę wielkich elektrowni wodnych na syberyjskich rzekach.



Na rzece Angara w obwodzie irkuckim wybudowano w 1954 roku zapórę o wysokości 124,5 metrów, przy której powstała Bracka Hydroelektrownia o mocy 4500 MW. Do 1971 roku Bracka Hydroelektrownia była największa na świecie.

Na rzece Jenisej wybudowano w latach 1955 – 1971 Zbiornik Krasnojarski z elektrownią wodną o mocy 6090 MW. W górnym biegu rzeki Jenisej znajduje się zapora i Sajańsko-Szuszzeńska Elektrownia Wodna. Jest to największa zapora w Rosji o wysokości 245 m i długości 1066 m. Budowę zapory rozpoczęto w 1968, a powstałą elektrownię o mocy 6400 MW uruchomiono w 1978 roku.

Aktualnie prowadzi się zaawansowane prace modernizacyjne istniejących elektrowni wodnych w części Syberyjskiej Federacji Rosyjskiej. Problemem są energetyczne linie przesyłowe, których przepustowość jest ograniczona. Od lat sześćdziesiątych ubiegłego wieku energetyka przesyłowa na Syberii eksploatuje linie napowietrzne o napięciu 500 kV oraz 750 kV.

Na Syberii pracuje też wiele elektrowni ciepłych wykorzystując jako paliwo węgiel, ropę naftową oraz gaz. Duża dostępność paliw kopalnych w zasobach naturalnych Syberii spowodowała rozwój elektrowni ciepłych.

 Stefan Gierlotka

