

Autor: dr Maciej Chłopek

**WARUNKI NATURALNE I PRZYRODNICZE DO ROZWOJU METALURGII I HUTNICTWA
W OKOLICACH RUDY MALENIECKIEJ
(XVIII-XX W.)**

W przeszłości rozwój przemysłu metalurgicznego na terenie dzisiejszego powiatu koneckiego możliwy był dzięki sprzyjającym warunkom geograficzno-przyrodniczym. Zadecydowała o tym lokalna sieć rzeczna. Na obszarze tym swój początek biorą takie rzeki jak: Drzewiczka, Radomka i Kamienna. Jednak największy wpływ na rozwój miejscowego hutnictwa miała, zasilana głównie wodami opadowymi, rzeka Czarna Konecka (Maleniecka), stanowiąca najdłuższy, prawobrzeżny dopływ Pilicy. Od czasów średniowiecza do początków XIX w. jej dolina była jednym z najważniejszych obszarów dla rozwoju krajowego przemysłu i hutnictwa. Ze względu na liczne koła i turbiny wodne, które zasilane były przez jej wody, Czarna określana była jako „najpracowitsza rzeka Rzeczypospolitej”. W okresie od XVI do XIX w. z energii jej wód korzystało około 250 zakładów metalurgicznych, w tym kuźnie wyposażone w dymarki, ale także fryszerki, wielkie piece i walcownie.

O rozwoju hutnictwa w regionie zadecydowała także dostępność rud żelaza. Eksploatowano tu limonit tj. pokłady rudy o zawartości 25-35% żelaza (rudy darniowe), zalegające w warstwach piaskowca nad utworem wapienia muszlowego. Rozciągały się one w okolicach Smykowa, Fałkowa i Żarnowa. W połowie XIX w. zasoby tych złóż oceniano na 4 mln 760 tysięcy m³, z których-jak rachowano-otrzymać można było 36 tysięcy ton surowizny żelaznej. W okresie średniowiecza eksploatowano tzw. rudokopy, które zakładano w miejscach powierzchniowego zalegania rud. Z czasem zaczęto sięgać w głąb ziemi, przebijając kolejne szyby oraz chodniki. W czasach nowożytnych liczne kopalnie rudy żelaza funkcjonowały w okolicach Cieklińska, Grębienic i Żarnowa. W 1815 r. na terenie ówczesnego powiatu koneckiego czynnych było 42 kopalni rud żelaza, z których najwięcej funkcjonowało w okolicach Końskich (8), Cieklińska (7) i Radoszyc (6). Do 1837 r. czynna była Kopalnia „Stefan” w Smykowie z szybem o nazwie „Reden”, dochodzącym do głębokości 16 łatrów (ok. 32 m).

Podobne kopalnie funkcjonowały w dobrach prywatnych. Rudę wydobywano m.in. w należącej do Tadeusza Bocheńskiego Miedzierzy. Istniała tu duża, wzorowo prowadzona tzw. odbudową regularną kopalnia. Jej szyby były ocembrowane zaś chodniki i sztolnie fachowo zabezpieczone ostemplowaniem i drewnianymi wzmocnieniami. W 1839 r. ze względu na zalewanie szybów wodami podziemnymi przy kopalni zainstalowano maszynę parową o sile 16 KM. Pracą prawie 150 górników, robotników i mechaników kierował zawiadowca kopalni nazwiskiem Turski. O wysokiej renomie miejscowych kopalń w środowisku górniczym świadczy fakt, iż właściciele dóbr Ruda Maleniecka zapraszani byli do udziału w ogólnokrajowych zjazdach górniczych. Podczas zjazdu górniczego zorganizowanego w 1885 r. Józef Bocheński znalazł się nawet w składzie jednej z komisji mającej za zadanie „porozumiewać się z władzami wyższymi”.

Innym równie ważnym czynnikiem, który zadecydował o rozwoju hutnictwa żelaza na tym terenie były rozległe kompleksy leśne. Pozyskiwane z nich drewno wykorzystywane było przy wznoszeniu fabrycznych zabudowań oraz do wypalania węgla drzewnego. Aż do końca XIX w. węgiel ten był

podstawowym paliwem fryszerek, wielkich pieców i pudlingarni działających na terenie Zagłębia Staropolskiego. W połowie XIX w. większość lasów porastających tereny guberni radomskiej, w skład której wchodził powiat opoczyński z okręgiem koneckim, stanowiły lasy prywatne (53,7%) z przewagą sosny (70%), jodły (8,75%) i świerku (6,25%). W powiecie opoczyńskim najrozleglejsze kompleksy leśne leżały w dobrach rodziny Dębińskich (Przysucha) oraz Bocheńskich (Ruda Maleniecka), do których należało ponad 7 968 ha lasów. W 1876 r. miejscowe zakłady metalurgiczne do swej dyspozycji posiadały 7 100 ha lasów. Większym arealem lasu dysponowały w tym czasie jedynie zakłady wielkopiecowe w Starachowicach (24 000 ha) i Chlewiskach (8 400 ha). W II połowie XIX w. do wyprodukowania 1 tony surówki żelaznej zużywano ok. 35 m³ drewna, co stanowiło przyrost naturalny z 10 ha lasu w ciągu roku. Wypalanie węgla (kurzenie) odbywało się wiosną, latem i jesienią w tzw. „mielerzach”. W zależności od wielkości mielerza i gatunków zwęglanego drewna, jego wypalanie trwało od tygodnia do miesiąca. Najwartościowszy węgiel otrzymywano z drewna dębowego, bukowego, grabowego i jesionowego. Charakteryzował się on błękitno-czarną lśniącą barwą, dużą łamliwością i swoistym „dzwonieniem” przy uderzeniu. Węgiel ten palił się krótkim błękitnym płomieniem, nie wydzielając przy tym żadnego zapachu i dymu. Obok węgla drzewnego do wytopu rudy żelaza zużywano także duże ilości kamieni wapiennych jako topników oraz drzewa do suszenia i prażenia rudy. Pod koniec lat 70-tych XIX w. do wytopienia 1 tony surówki potrzeba było: 4,0 t surowej rudy z kopalni, 2,5 t węgla drzewnego z mielerzy w lesie, 0,5 t topników z kamieniołomów, 1,5 t drzewa szczapowego na prażenie rudy. Zapotrzebowanie miejscowych zakładów metalurgicznych na węgiel drzewny było dużo większe, ponieważ był on wykorzystywany na dalszych etapach przerobu surówki żelaznej. W 1845 r. do wyprodukowania 1 000 kg półproduktu pudlarskiego należało zużyć 6,2 m³ masy drzewnej zaś do wytworzenia 1 000 kg żelaza drobnego klasy I kolejne 10,2 m³. Wraz z zastosowaniem koksu jako paliwa wielkich pieców znaczenie węgla drzewnego dla metalurgii znacznie spadło. Jednak w rejonie Gór Świętokrzyskich był on masowo wykorzystywany w hutnictwie aż do końca lat 80-tych XIX w. Jeszcze w 1871 r. do wyprodukowania 1 pudu surówki wielkopiecowej zużywano w Rudzie Malenieckiej 0,95 korca węgla drzewnego.

Rozwój nowożytnego hutnictwa na terenie Konecczyzny możliwy był także dzięki bogatym tradycjom metalurgicznym regionu świętokrzyskiego. W starożytności Góry Świętokrzyskie stanowiły ponadregionalne centrum hutnictwa, grupujące ponad 400 tysięcy pieców dymarskich. W epoce średniowiecza produkcja żelaza odbywała się w kuźniach. W 1261 r. jedna z nich, wyposażona w koło wodne, działała w należących do jędrzejowskich cystersów Rudnikach. Na przestrzeni XV-XVII w. liczne warsztaty metalurgiczne funkcjonowały w okolicach Radoszyc. Były to kuźnice: Bobrek, Wysobrzegi lub Rokitowy Staw, Królewiec, Łąceń, Świerczów i Piotrowiec. W 1540 r. jedna z kuźnic żelaza działała w Wyszynie zaś w 1622 r. działające kuźnice wodne odnotowano w Kawęczynie, Pomykowie i Starej Kuźnicy. W I połowie XVII w. na ogólną liczbę 188 czynnych w Koronie kuźnic, 102 leżało w ówczesnym województwie sandomierskim, a duża część z nich w okolicach Końskich. Staropolska kuźnica, w której wytapiano rudę żelaza i przerabiano surowiznę, składała się z dwóch pieców, tj. pieca dymarskiego i kowalskiego, wyposażonych w miechy poruszane kołem wodnym. Koło to napędzało również kucie młotowe, wykorzystywane do obróbki żelaza. W zależności od sposobu poruszania młotów kuźniczych wyróżniano młoty: podrzutowe (tzw. „polskie kucie”), naciskowe (tzw.

„niemieckie kucie”) i czołowe. Największe kuźnie zatrudniały do 30 robotników i wyposażone były w 6 kół wodnych. Wytapiane w nich żelazo poddawane było procesowi świeżenia (tzw. „fryszowania”) w piecach zwanych jako „fryszarki”. Miały one formę żelaznych skrzyni wypełnionych węglem drzewnym, do których z boku miechami wdmuchiowano powietrze. Proces fryszowania polegał na utlenianiu w wysokiej temperaturze zawartych w surówce domieszek w postaci, manganu, krzemu, węgla, siarki i fosforu. W ten sposób znacznie polepszano wytrzymałość i jakość produkowanego żelaza. Od początków XVII w. wraz z rozwojem wielkopiecowej techniki produkcji żelaza rola kuźnic stopniowo maleje na rzecz wielkich pieców. Pierwsze z nich powstają w Samsonowie (1598 r.) i Bobrzy, w której w latach 1641-1644 wzniesiono nowoczesny na nowe czasy kompleks hutniczy. W II połowie XVIII w. ze względu na dogodne warunki naturalne i przyrodnicze podobne inwestycje realizowane są w okolicach Końskich. Zostały one zainicjowane na fali ogólnego ożywienia gospodarczego ziem polskich oraz tendencji i zjawisk zachodzących w krajach Europy Zachodniej pod hasłami rewolucji przemysłowej.

Gwałtowne zmiany technologiczne zachodzące w europejskim hutnictwie i metalurgii, spowodowały znaczny wzrost produkcji żelaza i stali oraz konieczność poszukiwania nowych rynków zbytu. Jednocześnie merkantylistyczna i protekcyjnistyczna polityka prowadzona przez takie państwa jak m.in. Wielka Brytania, Francja i Szwecja, skutecznie zabezpieczała interesy zachodnioeuropejskich i skandynawskich producentów żelaza i stali. W połowie XVIII w. import angielskiego i szwedzkiego żelaza do Polski przybrał znaczne rozmiary, skutecznie tłumiąc rozwój rodzimego hutnictwa. Zagrożenie to dostrzegł m.in. Jacek Małachowski, znacznie rozbudowując własne zakłady metalurgiczne. W 1739 r. zakończono budowę wielkiego pieca Stąporkowie. Pod koniec lat 80-tych XVIII w. wielkie piece i fryszarki funkcjonują również w Ruskim Brodzie, Korytkowie, Baczynie, Królewcu, Antoninowie, Stąporkowie, Janowie, a także w Rudzie, Machorach i Miedzierzy. Wytwarzano w nich tzw. żelazo szynowe, kratowe, sztabikowe i fajsonane. Sprzedawane było one w postaci blach, a także w tzw. ankrach, kowadłach i buksach. Produkowana w okolicach Końskich i Radoszyc stal, według współczesnych, jakościowo nie ustępowała stali importowanej z Anglii i Szwecji. Stąd też doskonale nadawała się ona do produkcji broni. Od 1750 r. w podkoneckim Pomykowie działała ruralnia należąca do kanclerza Jacka Małachowskiego, w której wytwarzano broń palną. W latach 1750-1782 wyprodukowano w niej m.in. 1 150 karabinów, 1 020 flint z bagnietami, 1 216 par pistoletów o wartości całkowitej ponad 104 tysięcy zł. W pobliskim Gowarczowie produkowano głównie na szable i pałasze. Broń ta trafiła na uzbrojenie chorągwi pancernych, husarskich, a także do garnizonu w Kamieńcu Podolskim i cekhauzu warszawskiego. W tym okresie z wytwarzanego w okolicach Końskich żelaza produkowano także amunicję artyleryjską, piły do drzewa, garnki i kotły, armatki do strzelania „na wiwat” oraz moździerz i moździerzki. Pokażną część produkcji stanowiły odlewy wykonywane na zamówienie. Były wśród nich „blachy gładkie, bądź do pieców wielkich i fryszerek, bądź do kominów domowych, bądź do kominów z cyframi i herbami, [wykonywane] podług modelu przysłanego”. Pod koniec XVIII w. wzrastający popyt na żelazo i jego produkty zachęcił szlachtę i ziemiaństwo do budowy nowych zakładów metalurgicznych i modernizowania już istniejących.