

Adam Czmuchowski

**ROZWÓJ MANUFAKTUR ŻELAZNYCH
W DRUGIEJ POŁOWIE XVIII W. ORAZ PROCES PRZEMIAN
W GÓRNICTWIE I HUTNICTWIE
DO CZASÓW KSIĘSTWA WARSZAWSKIEGO NA PRZYKŁADZIE
ZAKŁADÓW KLUCZA SAMSONOWSKIEGO
W ZAGŁĘBIU STAROPOLSKIM**

W połowie wieku XVIII dał się zaobserwować wzrost sił wytwórczych i wystąpiły istotne zmiany w zakresie stosunków produkcyjnych. Zaznaczył się również pewien postęp w górnictwie i przemyśle żelaznym (fabryki broni). Jakkolwiek wspomniany rozwój nie przybrał jeszcze większych rozmiarów, to wywołał jednak pewien wpływ w dziedzinie przebudzenia myśli reformatorskiej i odrodzenia kulturowego. Coraz śміiej podnosiły się głosy krytykujące dotychczas panujące stosunki, wysuwano projekty reform. Dążenie to umacniały postępowe prądy społeczno-polityczne i naukowe przenikające do Polski z krajów bardziej zaawansowanych pod względem gospodarczym. Rozwój manufaktur w czasach stanisławowskich był jednym z ważnych przejawów ożywienia gospodarczego ówczesnej Polski. Rozwojem tychże manufaktur żywo interesował się **Stanisław August**, w przeciwieństwie do swych poprzedników, którzy zainteresowani byli raczej uczynieniem z Polski rynku zbytu dla manufaktur saskich. Najwięcej manufaktur zakładanych było przez magnatów w posiadanych przez nich dobrach. Niektórzy z nich starali się, jak Prot Protecki w Machnówce czy Wincenty Potocki w Nieświerzcu, tworzyć całe osady przemysłowe skupiające różne manufaktury. Z bardziej znanych manufaktur magnackich wymienić należy wytwórnię żelaza w Końskich i zakłady o podobnym profilu w dobrach biskupstwa krakowskiego oraz różne manufaktury pozakładane przez Jacka Jezierskiego. Najważniejszymi gałęziami ówczesnego przemysłu manufakturowego był przemysł żelazny¹, włókienniczy, garbarski, ceramiczno-szlakany, tytoniowy i papierniczy. Ważną rolę

¹ Artystycznym świadectwem ożywienia przemysłu żelaznego w latach dwudziestych i trzydziestych wieku XVIII – w rejonie samsonowskim i suchedniowskim – są żeliwne odlewy kominkowe w salach zamku kieleckiego z herbem Junosza bpa F. Szaniawskiego oraz plakiety na pomnikach biskupów: K. Szaniawskiego i A. Żaluskiego w katedrze kieleckiej [*Dzieje i technika...* 1972, s. 55].

w owym czasie odgrywały cegielnie rozwijające się dzięki wzmożonemu ruchowi w budownictwie. W rękach magnackich koncentrowała się produkcja surówki i półfabrykatu żelaznego. Sprzyjało to scementowaniu ekonomicznemu dóbr feudalnych i pogłębieniu ich gospodarczej izolacji. Jednocześnie jednak produkcja ta wychodziła na rynek i zdobywając go, przyczyniała się do wytworzenia rynku narodowego. Drobną i średnią własność szlachecką, ludność miejską utrzymywała przetwórstwo surówki i półfabrykatów żelaznych na wyroby użytkowe [Kula 1956, s. 70]².

W roku 1746 zmarł biskup krakowski **Jan Lipski**³. Na podstawie bulli papieskiej z roku 1595 **dochody** uzyskiwane z **przemysłu żelaznego** stanowiącego uposażenie biskupa wraz z jego śmiercią przechodziły na **kapitułę** – do czasu elekcji. Lipski zmarł 20 lutego, a następcę – Andrzeja Stanisława Załuskiego – wybrano 18 lipca 1746 r. [Kula 1956, s. 72]. Okres, w którym kapituła władała dochodami z kieleckich zakładów żelaznych, był okresem, gdy wszyscy byli w jakimś stopniu zainteresowani tym, co z nimi się dzieje. Strony, mające niejednokrotnie odmienne interesy, patrzyły sobie na ręce ze szczególną uwagą, stąd zachowany materiał, sporządzony na przestrzeni owych pięciu miesięcy, jest materiałem pochodzącym z okresu przejściowego, ale znów nie aż tak specyficznego. Stopień zainwestowania przemysłu metalowego w ówczesny dobrach biskupów krakowskich był stosunkowo wysoki. W roku 1746 w dobrach tych istniały następujące obiekty: 3 wielkie piece (1 w kluczu suchedniowskim, 2 w **samsonowskim**), 20 fryszerek (8 w **samsonowskim**, 11 w suchedniowskim, 1 w Cedzynie, „ale spustoszała”), 5 kuźni „polskich” (Cedzyna, Brzezinki, Siewierz, Koziegłowy i Kunów), 2 huty ołowiu (Sławków, Kielce) i 1 huta galmanu (Sławków) [Kula 1956, s. 77-78]. Dane te jednak nie przedstawiały w sposób wyczerpujący stanu ogólnego uprzemysłowienia omawianych tu dóbr. Istniały tu bowiem jeszcze: huta szkła, papiernia i innego typu zakłady przemysłowe. Był to wielki „kombinat przemysłowy”, funkcjonujący w ramach wielkiego kompleksu dóbr i działający w oparciu na nim. Godny podkreślenia wydaje się fakt istnienia ściślego związku zakładów przemysłowych z dobrami ziemskimi: i tak mamy tu do czynienia z jednością administracji: „**W dobrach Samsonowskich** był ekonomem, a zarazem dyspozytorem kuźnic **p. Michalski**, a zaś w Suchedniowskich też obydwie funkcje miał p. Szober” [Kula 1956, s. 78]⁴.

² Uderzająca była niesłychana dokładność przy sporządzaniu XVIII-wiecznych inwentarzy wiejskich, w odniesieniu do wszelkiego rodzaju elementów żelaznych, m.in. okuć okiennych, zawiasów, narzędzi rolniczych. Był to wynik racjonalnie pojmowanej oszczędności w celu uchronienia ich od straty, na wypadek ponownego wykorzystania.

³ Jan Aleksander Lipski – ur. 1690 r. w Kielcach, zm. 20.02.1745 r. tamże. Biskup krakowski od 1732 r., kardynał od 1737 r., stronnik Wettinów, zwolennik silnej władzy królewskiej. W 1734 r. koronował Augusta III.

⁴ We wspomnianym okresie luty-lipiec roku 1746 dobra ziemskie administrowane były nadal na rachunek biskupa, zakłady przemysłowe zaś na rachunek kapituły, stąd wynagrodzenie, jakie otrzymywali np. Michalski i Szober, pochodziło po części z jednej, po części z drugiej kasy (rozdział w rachunkowości i kalkulacji). Szober (Schober) – późniejszy założyciel wielkiego pieca w Piotr-

Książd Osiński podaje, że w granicach państwa polskiego po I rozbiorze funkcjonowały 34 wielkie piece, 41 dymarki oraz 83 fryszerki. Niektórzy magnaci – m.in. Radziwiłłowie, Poniatowscy – dążyli do rozwinięcia produkcji w swych dobrach. Do tego zmiierzali w swoich dobrach także biskupi krakowscy. Celem była konieczność mobilizowania niewykorzystanych dotąd możliwości produkcyjnych ich dóbr oraz jednocześnie wzmocnienie izolacji ekonomicznej. Efekty były różne – powoli otwierało się pole konkurencji. Znaczenia od tej pory nabierać zaczął poziom techniczny produkcji, charakter robocizny, jakość wyrobów, koszty transportu [Kula 1956, s. 67]. W epoce feudalizmu produkcja żelazna miała specjalne warunki rozwoju. Początkowo koncentracji uległa **produkcja surówki i półfabrykatów** – wielkość nakładów (gotówkowych i bezgotówkowych), zmniejszający ryzyko rynku zbytu i warunki naturalne działały na rzecz wspomnianej koncentracji. Przejście od feudalizmu do kapitalizmu oznaczało przejście od wytwórczości drobnotowarowej do masowej, ekonomiczną i geograficzną koncentrację produkcji oraz wzrost stosunku kapitału stałego do zmiennego w procesie produkcyjnym.

Okres manufakturowy przyniósł zmniejszenie się zdecentralizowanej – typowej dla feudalizmu – produkcji, ale nie zlikwidował jej zupełnie. Typową wczesną manufakturą żelazną w Polsce były zakłady żelazne biskupów krakowskich w dobrach kieleckich. Prawdopodobnie już biskup **Konstanty Felicjan Szaniawski** (1668-1732) zarządził wydzielenie terenu przemysłowego, tworząc z części klucza kieleckiego **ekonomię samsonowską**, a z części bodzentyńskiego – suchedniowską. **Klucz samsonowski** objął: **Samsonów**, Janaszów, Kaniów, Humer, Kołoman, Świątełek, Suchyniów, Bobrzę, Ćmińsk, Długojów, Szałas Nowy, Szałas Stary, Kucembów, Kopcie, Sorbin, Odrowążek, Tumlin i Zagnańsk. Na całym tym obszarze istniały wówczas 4 małe folwarki: w **Samsonowie** i Kajetanowie (w kluczu samsonowskim), w Berezowie i Majkowie (w kluczu suchedniowskim)⁵. Siłę mogącą wytworzyć wartość dodatkową, potrzebną na sfinansowanie wielkich inwestycji przemysłowych stanowiły masy chłopskie. Aby rozbudować powstałą **manufakturę samsonowsko-suchedniowską**, należało pozyskać od gospodarstw chłopskich potrzebną gotówkę oraz posłużyć się ich darmową siłą roboczą. Niedobór sił roboczych dotyczył głównie rąbania sążni do przetlenia, pomocy przy transporcie węgla, rudy i topnika, czerpania wody z dołów rudnych, naprawiania grobli itp. Dla kuźnic samsonowskich klucz kielecki rąbał 5000 sążni podwójnych, ale już w roku 1733 komisarz biskupi ogłosił: „Daję ordynans jeneralnie wszystkim bez żadnej excepcji poddanym ichmościów księży plebanów, wójtów i dona-

kowe pod Łagowem Sandomierskim w dobrach biskupa Ostrowskiego, wielkiego pieca w Rudzie pod Brześciem Litewskim w ekonomii królewskiej [Kula 1956, s. 146-147].

⁵ Wymienione folwarki wysiewały w sumie rocznie 342 korce zbóż (głównie owsa), co mogło dać najwyżej 684 korce nadwyżki konsumpcyjnej, a z niej jedynie połowę na konsumpcję pozafolwarczną. Rolnictwo chłopskie dysponowało działkami zagrodniczymi, które nie dość, że nie dawały nadwyżek, to nie starczały nawet na wyżywienie rodziny [Pazdur 1967, s. 134-135].

tariuszów w kluczu samsonowskim, aby na szarwark około zastawiania stawów i ile razy potrzeba wyciągać tego będzie zarówno z poddanyymi biskupimi wychodzili, także ażeby inne posługi kuźnicze, to jest zwożenie węgla, rudy rąbania sążniów, wylewania wód w górach podobnym sposobem jako poddani biskupi za pieniądze (nie zajmując się do obcych wsiów i kuźnic) czynili” pod rygorem cofnięcia prawa używalności lasów i pastwisk [Pazdur 1967, s. 135].

Jak wynika z rachunków kapituły, po przyjęciu za Osińskim 40 tygodni jako normalnego czasu biegu wielkiego pieca w roku produkcja **surówki** w trzech wielkich piecach kształtowała się następująco:

w piecu humerskim tygodniowo:	89 c, 60 f, rocznie: 3584 c,
suchedniowskim tygodniowo:	116 c, 14 f, rocznie: 4645 c, 60 f,
samsonowskim tygodniowo:	129 c, 64 f, rocznie: 5185 c, 60 f,
razem:	13415 c, 20 f.⁶

Owa wysoka norma wielkiego pieca w Samsonowie, przy niskiej – w przypadku Humru, ma swoje wytłumaczenie. Świeżo wyremontowany **piec samsonowski** został uruchomiony 1 lipca roku 1746, podczas gdy piec humerski był w tym samym czasie przeznaczony do wygaszenia, co miało nastąpić niezwłocznie po objęciu zakładów przez nowego ordynariusza. Był to przejaw zapobiegliwości kapituły o stały napływ dochodów z dwóch jednocześnie pieców do kieszeni jej członków. Jeśli chodzi o wyroby lane – przede wszystkim kotły, garnce, moździerzki i działka – to mimo na pozór skromnego wyboru, asortyment ten był dość szeroki, a to ze względu na dużą różnorodność rozmiarów: i tak same kotły produkowano w dziesięciu rozmiarach, garnki – w siedmiu, a moździerzki – w pięciu. Wskazania kapituły zwracały uwagę na konkretne zamówienia, jednak w Samsonowie w 18 dniach roku 1746 wyprodukowano 117 sztuk samych moździerzaków w jednym rozmiarze⁷, co świadczy o produkcji masowej. Prócz wymienionego wyżej asortymentu, w wykazach z tamtego okresu znajdują się także **indywidualne** pozycje, a mianowicie części żelazne dla innych zakładów położonych w obrębie dóbr biskupich. Chodzi tu głównie o części do fryszerki – spodki, blachy, buksy, formy i in. – oraz sprzęt do młynów lub np. formę do huty ołowianej (odlana w **Samsonowie**). Mamy więc pośród asortymentu wyrobów lanych te zarówno na potrzeby dworu magnackiego i szlacheckiego, jak i zakładu przemysłowego: na renowację, wymianę zużytych części maszynierii itp. Kolejna kategoria to **wyroby kute**, asortyment dość szeroki i istotny w produkcji omawianych zakładów. Do wyrobów kowanych zaliczano m.in.: żelazo ordynaryjne, wieliczone⁸, młyńskie (np. osie do kamieni młyńskich), ankrowe, blachy, kowadła

⁶ Odpowiednio: c – cetnary, f – funty.

⁷ W okresie 1-18 lipca w piecu samsonowskim odlano 234 sztuki moździerzaków [Kula 1956, s. 90].

⁸ Żelazo wieliczone – przeznaczone do Wieliczki.

wozowe płużne, szwedzkie, czyli różne gatunki żelaza sztabowego, nabywanego jako półfabrykat liczony na „wozy”⁹, żelazo *revenditionis*, w tym „żabki” różnych rozmiarów, różnorodne gwoździe (bretnale, półbretnale, bronniaki, gontale i in.) [Kula 1956, s. 93].

Sprawami **górnictwa krajowego**, w tym poszukiwaniami geologicznymi, wydobywaniem oraz przeróbką kopalin, zajmował się w latach panowania Stanisława Augusta **Departament Górniczy**, wchodzący w skład **Komisji Skarbowej** (zwanej też Ekonomiczną lub Ekonomiczną Skarbu) [Różański, Wójcik 1987, s. 9]. Była to tzw. komisja wielka, podobnie jak Komisja Wojskowa i Komisja Edukacji Narodowej. Komisarzy doń powoływał Sejm. W skład Departamentu Górniczego wchodził fachowcy, głównie cudzoziemcy osiadli w Polsce bądź specjaliści zagraniczni, będący czasowo na usługach Stanisława Augusta. W kraju wówczas nie kształcono górników, a pierwsi studenci rozpoczęli naukę na Akademii Górniczej w saskim Freibergu w roku 1780. Departament dysponował niewielką kwotą subwencji rządowych, w całości niemal przeznaczoną na pobory specjalistów. Eksploatacja oraz przeróbka kopalin wymagały z kolei znacznych nakładów. Uzyskać je można było jedynie od bogatszych właścicieli ziemskich. Tylko nieliczni – m.in. Antoni, Hiacynt i Stanisław Małachowscy czy Sołtykowie w regionie świętokrzyskim – podjęli się wydobywania i przeróbki rud żelaza. W tamtym okresie kraj potrzebował również soli kamiennej, miedzi, ołowiu i innych kruszców. Te zaś znajdowały się w dobrach biskupów krakowskich bądź na gruntach prywatnych posiadaczy, a – zgodnie z prawem ziemskim – posiadacze terenu byli jednocześnie właścicielami bogactw znajdujących się pod jego powierzchnią. Posiadacze ci jednak nie ryzykowali pieniędzy na ich wydobywanie i jedynym sposobem mogącym zachęcić właścicieli ziemskich do poszukiwań i eksploatacji było dostarczenie im na ten cel środków finansowych.

W roku 1782 – reskryptem króla Stanisława Augusta Poniatowskiego z 10 kwietnia – została powołana **Komisja Kruszcowa** – pierwsze w świecie ministerstwo przemysłu (ściślej mówiąc, górnictwa, hutnictwa i geologii). Tym samym nowa Komisja przejęła budżet Departamentu Górniczego Komisji Skarbowej i dawny departament podniesiony został do rangi urzędu ministerialnego. W nazwie użyto określenie „Kruszcowa” zamiast „Górnicza”, by poprzez nawiązanie do nazwy kruszców zachęcić prywatnych posiadaczy kapitału i właścicieli ziemskich. Kruszcem był synonimem bogactwa, górnictwo zaś wiązało się z ciężką i ryzykowną pracą. Na jej czele stanął inicjator prac geologiczno-górnictwowych w kraju i czołowy doradca królewski w tym zakresie biskup płocki **Krzysztof Szembek** [*Dzieje i technika...* 1972, s. 45]. W skład Komisji weszli: Andrzej Ogiński, Hiacynt Małachowski, Józef Ankiewicz, Franciszek Ksawery Kochanowski, Michał Sołtyk, Michał Walewski, Franciszek Bieliński, Feliks Łubieński, August Moszyński,

⁹ Wóz jako umowna jednostka obrachunkowa, jednostką mniejszą była szyna.

Andrzej Gawroński, Aleksander Romiszowski, Feliks Oraczewski [Róžański, Wójcik 1987, s. 11].

Jednocześnie król dopuszczał możliwość powołania do Komisji cudzoziemców z głosem decydującym. Cudzoziemcy mogli także uczestniczyć w istniejących kompaniach. Ponadto zobowiązywał się do doraźnych **wizytacji zakładów produkcyjnych**. Komisja ta zorganizowała następnie spółkę akcyjną do eksploatacji kruszców świętokrzyskich i wydzierżawiła od biskupów krakowskich tereny górnicze, a do pracy w niej zaangażowano niezbędnych specjalistów. Królowi i jego najbliższym współpracownikom – głównie Hiacyntowi Małachowskiemu i Krzysztofowi Szembekowi – chodziło o powołanie nie tyle urzędu kontrolującego, ile organu zachęcającego do poszukiwań soli, miedzi, ołowiu, srebra i żelaza. Aby osiągnąć ten cel, sprowadzono z zagranicy geologów: **Jana Filipa Carosiego i Stanisława Okraszewskiego**. W latach 1778-1780 Carosi objechał dwukrotnie obszar Kielecczyny, w wyborze trasy kierując się informacjami zaczerpniętymi z „Historia naturalis Regni Poloniae” (Sandomiriae 1721) G. Rączyńskiego i dawnych kronik. W czasie tych podróży zwiedził okolice Szydłowca, Skarżyska, Suchedniowa, **Samsonowa**, Miedzianej Góry, Kielc, Górna, Łagowa, Daleszyc, Morawicy, Chmielnika, Chęcín, Miedzianki, Bobrzy, Miedzierzy, Końskich i Drzewicy, rejon Staszowa i Dolnego Ponidzia. Pomiął dolinę Kamiennej, okolice Przysuchy i Chlewisz oraz prawie cały obszar w dorzeczu rzeki Czarnej (dopływu Pilicy), mimo że w ówczesnym górnictwie odgrywały one także pewną rolę: działali tam inni specjaliści, jak Weber i Scheffler [Pazdur 1959, s. 54]. Ze względu na brak narzędzi wiertniczych Carosi ograniczył się jedynie do badań powierzchniowych hałd wyrobisk górniczych i przeprowadzenia wywiadu z miejscową ludnością. W ten sposób powstał pierwszy naukowo usystematyzowany obraz **budowy geologicznej Kielecczyny**, który wraz z analogicznymi badaniami rejonu Ponidzia przeprowadzonymi przez J.J. Ferbera do czasów Królestwa Polskiego stanowił podstawę wiedzy o bogactwach mineralnych tego obszaru. W wyniku swych badań Carosi doszedł do dosyć optymistycznych, ale niezupełnie prawdziwych wniosków, a mianowicie, że „wznowienie eksploatacji może być opłacalne wszędzie tam, gdzie już kiedykolwiek wcześniej wydobywano rudy, o ile tylko zastosuje się metody i środki umożliwiające zejście poniżej poziomu wód zaskórnych” [Pazdur 1959, s. 55]. Dzięki zachowanym **protokołom Komisji Kruszcowej** z lat 1782-1787 mamy możliwość poznania działalności tego organu. Jedyna sesja terenowa Komisji odbyła się **12 lipca roku 1787 w Miedzianej Górze**. Podczas pobytu na **Kielecczyźnie król Stanisław August Poniatowski** miał okazję zapoznać się z zakładami w Miedzianej Górze i Niewachlowie oraz Kampanią Soli Warzonej i Węglów Ziemnych w Busku. Odwiedził także zakłady hutnicze w Antoninowie pod Radoszycami. Wybrał się również na Karcówkę, aby w kaplicy tamtejszego kościoła zobaczyć posąg św. Barbary, wyrzeźbiony w bryle galeny.

Jak już wspomiano, w drugiej połowie wieku XVIII zaczęło się intensywniej rozwijać **górnictwo i hutnictwo**. Powstały królewskie kopalnie miedzi w Miedzianej Górze pod Kielcami i kopalnie marmurów w Dębniku. **Komisja Skarbowa**, wzięwszy w czasie **Sejmu Czteroletniego w zarząd dobra biskupie**, rozbudowała tam m.in. kopalnie węgla kamiennego. Znacznie rozwinęło się hutnictwo żelazne, zastosowano w nim na większą skalę **wielkie piece**, stanowiące poważny postęp w technice wytopiania rud żelaza. Wielki piec produkował teraz w ciągu tygodnia prawie tyle, co dymarka w ciągu roku. Ponadto przy wytopianiu rudy w wielkim piecu otrzymywało się przeszło dwa razy więcej surówki żelaznej niż w dymarce. W Polsce pierwsze wielkie piece sięgały swym początkiem końca wieku XVI i początku wieku XVII, ale ich właściwy rozwój przypadł na drugą połowę wieku XVIII. Przemysł górniczy i hutniczy skoncentrował się głównie w ówczesnym **województwie sandomierskim**. Dalsze inwestycje przemysłowe biskupów **Andrzeja Stanisława Żaluskiego i Kajetana Sołtyka** w wydzielonych ekonomiach przyczyniły się do utrwalenia pomyślnej koniunktury dla regionu. W zasadzie jednak manufaktury rozsiane były po całym niemal terytorium ówczesnej Rzeczypospolitej, w przeciwieństwie do późniejszego przemysłu fabrycznego, skupiającego się wokół zagłębi węglowych i kopalni rud. Prymitywna na ogół jeszcze technika manufakturowa opierała się **na napędzie wodnym i węglu drzewnym** (węglu kamiennego zaczęto już używać, ale na bardzo małą skalę). Ówczesne hutnictwo w znacznej mierze pozyskiwało **rudę darniową** występującą w różnych okolicach. Magnaci, zakładający w swoich dobrach manufaktury, rozporządzali budulcem pochodzącym ze swoich włości, **darmową** lub **póldarmową** (najem przymusowy) **robocizną**, której używali do wznoszenia, rozbudowy i konserwacji urządzeń potrzebnych do manufaktur, jak budynki urządzenia wodne, nieskomplikowane maszyny i narzędzia wykonywane nieraz przez rzemieślników wiejskich czy też małomiasteczkowych, uzależnionych od właściciela ziemskiego. W związku z tym pieniężne **nakłady inwestycyjne** magnackich właścicieli manufaktur były niewielkie, a należy pamiętać, że najwięksi nawet latyfundiści nie rozporządzali dużymi zasobami gotówki. Większe trudności stanowił problem siły roboczej, zwłaszcza tej wykwalifikowanej. W ówczesnej Polsce w bardzo wielu dziedzinach prawie nie było fachowców i należało ich sprowadzać z zagranicy. Pociągało to za sobą spore koszty, gdyż przybyłemu w ten sposób fachowcowi trzeba było nieraz przepłacać. Często trafiano też na pracownika niepewnego, źle znającego swój zawód, a z kolei śmierć lub odejście takiego specjalisty przerywało pracę w manufakturze, gdyż nie było go kim zastąpić. **Zagraniczni fachowcy** szkolili kadry krajowe. W manufakturach, które przetrwały przez dłuższy czas, cudzoziemcy zastępowani byli później przez pracowników miejscowych. Problem rąk do pracy nie był łatwy, jeśli chodziło o zwykłych robotników. **Robocizny pańszczyźnianej** używano głównie do prac pomocniczych, jak np. budowlane, koparskie, zwózka materiałów i transport gotowych już wyrobów. W manufakturach żelaznych dowóz rudy, wyrąb drzewa, dowóz węgla drzewnego pochła-

niał wiele pracy pańszczyźnianej. Zasadniczy trzon ludności stanowili **chłopi** przywiązani do ziemi, stosunkowo liczna była grupa tzw. **ludzi luźnych**, rekrutujących się głównie ze zbiegłych poddanych i szukających sposobu utrzymania w doraźnych pracach najemnych w mieście i na wsi, w służbie domowej, w drobnym handlu – niechętnie idących do manufaktur.

Praca w manufakturze była poddana bardzo ścisłym przepisom. Trwała ona czasami bardzo długo, była męcząca i źle płatna. Słabą stroną manufaktur magnackich był **brak kapitału obrotowego**, co przy powolności czy nowych zahamowaniach zbytu prowadziło nieraz do upadku, czy też wegetacji tych przedsięwzięć, stąd rodziła się potrzeba współpracy z kapitałem handlowym. Współpraca ta wyrażała się w różnych formach, np. w dzierżawie przez przedstawicieli kapitału handlowego poszczególnych wytwórni, przejęciu przez nich zbytu wyrobów, przy jednoczesnym przejęciu zaopatrzenia pracujących w manufakturze robotników, wreszcie – w tworzeniu spółek o mieszanym kapitale magnacko-kupieckim. Manufaktury napotykały również **trudności w zbycie**. Produkcja na rynku zamkniętym posługiwała się w dużej mierze **pracą przymusową**, a nie wolnonajemną. Korzystanie z surowca pochodzącego z własnych dóbr, opłacalne wskutek uzyskiwania go w drodze eksploatacji darmowej pracy poddańczej, stanowiło o feudalnym charakterze ówczesnej manufaktury magnackiej. W miarę jednak upływu czasu następowały tu zmiany – wzrastała produkcja na rynek. Następował proces coraz większego udziału pracy wolnonajemnej w robociznie manufakturowej; tak np. **huty i manufaktury żelazne Małopolski** pozyskiwały szeroki zasięg zbytu, wypierając skutecznie import żelaza zagranicznego. Wzrosła też wytwórczość w oparciu na **nakładzie**, tzn. pracy indywidualnych warsztatów rzemieślniczych, dla których surowiec, a często i narzędzia produkcji, dostarczał przedsiębiorca, on też zabezpieczał już gotowe wyroby i troszczył się o ich zbyt. Sam zaś rzemieślnik otrzymywał jedynie wynagrodzenie za pracę, bardzo niewielkie zresztą. Nakład stosowany był i w dobrach magnackich w stosunku do osadzonych tam rzemieślników. Od 29 czerwca roku 1788 do 29 września 1789 r. w **Samsonowie** produkowano „**gęsi**”, **blachy**, **formiki**, **retle**, **spodki**. Odlewano też **plyty kominkowe** oraz **rury**, m.in. do pałacu Branickich w Białymstoku. Z powodu prowadzonej w latach 1790-1793 produkcji zbrojeniowej w tutejszych zakładach wystawiono **dom dla oficera**, zadaniem którego był dozór nad wspomnianą produkcją [Penkalla, Hryniak 1978, s. 19].

Huty były pod **zarządem biskupim do roku 1789**, kiedy to **Sejm Czteroletni**, zwany Wielkim¹⁰, upaństwowił dobra biskupie biskupowi **Kajetanowi Soltyskowi**¹¹. W tym okresie każdy biskup zaznaczył swoje rządy inwestycjami w zakła-

¹⁰ Uchwałę o przejęciu dóbr biskupich na rzecz Skarbu podjął Sejm 27 lipca 1790 r. [*Księga wiadomości...* 1995, s. 77].

¹¹ Kajetan Soltysk – ur. w 1715 r., zm. w 1788 r. Biskup kijowski od 1756 r., krakowski od 1759 r. Był przeciwnikiem reform i Stanisława Augusta. Członek konfederacji radomskiej i przywódca opozycji przeciwko równouprawnieniu dysydentów. Za opór stawiany N.W. Repninowi na Sejmie

dach żelaznych Zagłębia Staropolskiego. W latach dwudziestych wieku XVIII administracja biskupia, przejmując dzierżawione dotychczas hutnictwo wielkopiecowe w swoje ręce oraz aktywizując budowę nowych zakładów, miała nadmiar pracy w kierowaniu przejętymi i nowo powstającymi zakładami. W związku z tym można domniemywać [Dzieje i technika... 1972, s. 97], że sprawy przemysłu żelaznego zostały częściowo przekazane **Urzędowi Górniczemu**, ten bowiem w wieku XVII zajmował się prowadzeniem produkcji hutniczej biskupów, inżynierował w sprawy dzierżawionego górnictwa pracującego na potrzeby dymarek i wielkich pieców, tym samym nie ograniczając się wyłącznie do spraw związanych z eksploatacją kruszców.

Poprzednikowi Sołtyka – biskupowi krakowskiemu Jędrzejowi Załuskiemu, prekursorowi polskiego oświecenia (który był bratem Józefa Jędrzeja, referendarza wielkiego koronnego i biskupa kijowskiego) – zawdzięczyć należy wystawienie wielkiego pieca w Parszowie w roku 1749 nad rzeką Bobrzą, tam, gdzie przedtem miał go Caccia, a później budować będzie Staszic i Lubecki. On również uruchomił w Suchedniowie to, co dziś nazwalibyśmy walcownią blach na gorąco, a wtedy nazywano to po prostu blachownią blachy czarnej. Za jego następcy Kajetana Sołtyka w roku 1759 wybudowano wielki piec w Mostkach, zaś **w roku 1778 – w Samsonowie**, w miejscu **poprzedniego wielkiego pieca**, postawiono **nowy** [Bocheński 1987, s. 147]. W wieku XVIII kuria dwukrotnie inwestowała w hutę samsonowską – **w roku 1757 w „kowalichę”** usytuowaną obok starego, wielkiego pieca. Poza tym znajdowały się tutaj cztery warsztaty otoczone drewnianym parkanem z ciosanego drzewa, pokryte daszkiem. Za parkanem umieszczone były płuczki do rudy. W warsztatach tych produkowano m.in. gwoździe i siekiery [Penkalla, Hryniak 1978, s. 18]. Po raz drugi zainwestowano w budowę **nowego wielkiego pieca** na miejscu wcześniejszego, pamiętającego jeszcze Caccię, ponieważ „dawniejszy zupełnie zrujnował się”, oraz **w blachownię**, do pracy w której sprowadzono „z wielkim kosztem” rzemieślników z Saksonii [Wojewódzki 1994, s. 44]. Jeśli chodzi o okres wcześniejszy, gdy uposażenie z dóbr biskupich należało do kapituły – jak miało to miejsce **w roku 1746**, po śmierci biskupa Jana Lipskiego – to wówczas także mieliśmy do czynienia z inwestycjami, a raczej ze swoistym samoinwestowaniem. W przypadku wielkich pieców stałą pozycję stanowi ekwipunek do kuźnic i fryszerok: wielki piec w Humrze odlał np. „spodki”, blachy i formy fryszerskie, buksy i blachy płóczkowe i in., które „poszły” do Bobrzy, Suchedniowa, **Samsonowa** i in. W piecu humerskim odlano także fragmenty do **pieca samsonowskiego** [Kula 1956, s. 79]. Ówczesny kompleks zakładów jawi się

roku 1767 aresztowany i wywieziony do Kaługi, skąd powrócił dopiero w roku 1772. W roku 1773 prowadził akcję przeciwko ulegalizowaniu rozbioru. Biskup Sołtyk miał synowca – Stanisława, który zapisał się na kartach historii jako stronnik reform na Sejmie Czteroletnim, marszałek Sejmu 1811 r., senator i kasztelan, członek Towarzystwa Patriotycznego [Ilustrowana encyklopedia... 1928, s. 110-111].

jako swego rodzaju całość, w pewnym zakresie samowystarczalna, bowiem wielkie piece inwestowały we fryszerki i kuźnicę, jak również przyczyniły się do remontu wielkich pieców wygaszonych.

„Studia z dziejów górnictwa i hutnictwa” (tom I) podają wykaz **zakładów żelaznych** czynnych w obrębie **ekonomii samsonowskich w roku 1789** [Witecka 1996b, s. 7] (zob. tab. 1):

Tabela 1. Wykaz zakładów żelaznych w ekonomikach samsonowskich w 1789 r.

Miejscowość	Rodzaj zakładu	Liczba kół wodnych		Data wystawienia lub generalnego remontu
		nadsiębiernych	podsiębiernych	
Bobrza	kowalicha o 1 warsztacie			
Bobrza-Rurarnia	szlifiernia kul	1		
Bobrza-Rurarnia	szlifiernia kartaczy	1		
Długojów	kowalicha o 1 warsztacie			
Humer	kuźnica fryszerka	1	1	1762 r.
Humer	kuźnica fryszerka	1	1	1777 r.
Humer	kowalicha o 1 warsztacie			
Janaszów	kuźnica fryszerka	1	1	
Kaniów	kuźnica fryszerka	2		1780 r.
Kaniów	kowalicha o 1 warsztacie			
Kołomań	kuźnica fryszerka	2		1763 r.
Kołomań	kowalicha o 4 warsztatach			
Kołomań	kowalicha o 1 warsztacie			
Samsonów	wielki piec	1		1778 r.
Samsonów	pluczki	1		
Samsonów	kowalicha o 4 warsztatach			1757 r.
Samsonów	kowalicha o 4 warsztatach			
Suchyniów	kuźnica fryszerka	2		1762 r.
Suchyniów	kuźnica fryszerka	2		1762 r.
Szałas	wielki piec	1		1773 r.
Szałas	kowalicha o 3 warsztatach			
Świątelek	kuźnica fryszerka	2		1758 r.
Świątelek	kuźnica fryszerka	2		1758 r.
Świątelek	kowalicha o 1 warsztacie			

Źródło: [Witecka 1996b, s. 7].

W tym samym roku w „Lustracji klucza samsonowskiego” opisany został **wielki piec**: „Wielki piec samsonowski w roku 1778 za śp. Imci Sołtyka od fundamentów wystawiony porządnym gontem pokryty, w trzech częściach dachu, okna w ołów oprawne, facyaty blachą białą pokryte, na facyatach karczochoy z blachy białej. Od południa z iednej strony Galeryi okno w drewno oprawne, z drugiej strony także. Przyciesi tegoż pieca wokoło na fundamentach murowanych w słupy budowany, ściany z forsztów rżniętych. Wrot troje na północ składane fasowane głowaczami, gęsto przybiiane na 6. zawiasach z hakami, zasuwkami żelaznymi. Na wschód i zachód także. Mur wielkiego pieca gruntowny, w nim ankier wielkich

kowanych 14. Klinów w nich 10. W kominie u wierzchu ankierok małych 9. Klinów w nich 10. Tamże przy Czeluściach blach lanych 5. Na dole gdzie żelazo wypuszczają ankier kowanych grubych 2. blacha lana na ankrach 1. W czeluściach koziołek lany 1, blacha 1, na babie blacha 1. Pod babą u miechów blacha lana 1. ankra kowana 1, miechy drewniane nowe 2 ze wszystkim okowem na wagach z czopami wolnicami hakami y ryfkami u nóg przy jednym końcu. Pręty długie z hakami przy drugim końcu. Haki z Szlufami do miechów przybijane. Skrzynie dwie miechy obciążające, obręczami żelaznymi opasane na jednych końcach haków 4. prętów długich 4 z hakami dwoma dużymi, przy drugich końcach Obręczy dwoje, czopów kowanych 2. Walnic kowanych 8. Blach na strychach dwie gwoździami przybijane, Sworzni z zawłóczkami 2. koło wodne dobre, Obręczy na wale 12. Czopów lanych 2. Komórka na fragmenta, drzwi do niej na zawiasach hakach z wrzeciądzem, skoblami y kłódką, do drugiej komórki Drzwi na zawiasach hakach z wrzeciądzem, skoblami y kłódką” [Rzqd..., s. 18-20]¹².

Wspomniany dokument podaje dalej: „Kowalicha przy wielkim piecu Anno 1757 wystawiona pod Gontem. Drzwi do niej na zawiasach hakach z wrzeciądzem y skoblami. Warsztatów w niej 4. Komin od spodu do wierzchu murowany, u pierwszego Warsztatu Mayster Mikołaj Staniec, kowalczyk Kazimierz Miernik mają miech drewniany dobry, forma w piecach, kowadło 1. Gwoździownica do karpowych gwoździ 1. Gwoździownica do Sworzni globienia 2. Almierz do siekier 1. Perlik 1. Młot ręczny 1. Wartobel 1. Srubel 1. Nasrot 1. Kleszczy 2. Kropacz 1. Szparąg 1. Brus 1. U drugiego Warsztatu Mayster Piotr Wołek kowalczyk Woyciech Ślęzak mają miech drewniany dobry, foremka w piecu lana 1. Kowadło kowane 1. Perlik 1. Młotów ręcznych 2. Wartobel 1. Młotków ząbkowych 2. Kleszczy 2. Gwoździownica duża 1. na Srot 1. Śrubel 1. Zakow. do wybijania Gałek 2. ... Kropacz 1. Szparąg 1. U trzeciego Warsztatu Mayster Stanisław Jasiński, kowalczyk Jan Zamaryka mają miech drewniany dobry, forma w piecu lana 1. Kowadło 1. Perlik 1. Postronica do robienia Gwoździ 1. Młot duży 1. Gwoździownica 1. na Srot 1. Srubel 1. Kleszczy 2. Kropacz 1. Szparąg 1. Młotek do Gwoździ 1. U czwartego Warsztatu Mayster Paweł Nayder, kowalczyk Józef Żak, mają miech drewniany dobry, Foremka w piecu lana 1. Kowadło 1. Berlik 1. Młot ręczny 1. Wartobel 1. Kleszczy 2. Srubel 1. Gwoździownica duża 1. na Srot 1. Kropacz 1” [Rzqd..., s. 22-23].

¹² W pracy [Rzqd...] tak opisuje się „granice wsi Samsonowa”: „Ta Wieś leży od Kielc o mil dwie. Graniczy od wschodu z Janaszowem, od Tumlina z Południem, od Zachodu z Kolomanią, od Północy Lasem od Sałasza dobrami niegdyś Biskupstwa Krakowskiego”. Podaje się tam również „ogólne wiadomości”: „Z Wsi Samsonowa Parafia do Kościoła Tumlińskiego. Samsonów ma Grunta piaszczyste y kamieniste. Rzeka na Stawy idzie Borek (Bobrek?) zwana. Kamień po polach i Górkach do murowania jest zdalny, Wieś ta zrobiona z wykopków y Granic Kołomańskich, Łanów Inwentarskich wymierzonych nie ma. O kruszczach aby się jakie znajdował nie są wiadome, nawet gliny zdlatney nie odkryli w tym Gruncie” [Rzqd..., s. 35-36].

„Kowalicha druga w Samsonowie przy karczmie będąca. Budynek z drzewa całkowego, stary pod dachem, komin od spodu wymurowany, u wierzchu lepiony, drzwi do niej dwoje na zawiasach hakach z wrzeciądzami, skoblami i klamkami. Warsztatów w niej 4. [...]. Do tych 4-ch Warsztatów Miechów skurzanych z tych reparacyi potrzebuujących 2. Przy których wszyscy czterech Maystrowie robią [...]” [Rzqd..., s. 28-29].

Prócz **wielkiego pieca**, dwóch **kowalich**, czterech **warsztatów**, w Samsonowie znajdowała się „**węgielnia** pod gontem stara”, „**Stancya Pisarza Piecowego**, którym [...] jest Walenty Krzyżanowski [Walenty Krzyżanowski – ur. 1760, późniejszy asesor w Dozorstwie Samsonowskim i Wójt Gminy Samsonów – przyp. autorski] mający lat 25., będący wprzód na Leśniczostwie lat 6., na Pisarstwie Piecowym lat 2.”. Ponadto: „Stępy [...] przy upuście do tłuczenia żużeli z Żelaza”, „**Tartak stary, koło pod się wodne**”. „[...] Te wszystkie manufaktury to iest piec wielki, Płuczki y Tartak są na jednym **Stawie** przestronnym y czystym którego grobla mocna, pogrodki dobre, Baszty dwie dobre, y upust dobry, woda do tego Stawu ciągnie się od wyższych Stawów rzeką zwana Bobrzyca y do wielkiego pieca iest zawsze wystarczająca” [Rzqd..., s. 25-28].

Dzięki zachowanym rachunkom **Kapituły Arcybiskupstwa Krakowskiego z roku 1754**, a potem **lustracji klucza samsonowskiego z lat 1788-1789**, dokonanej przy okazji przejęcia dóbr biskupich na rzecz skarbu państwa, można się dowiedzieć, jaki był postęp techniki i wydajności pracy w ciągu owych 40 lat: i tak oto w roku 1746 wielki **piec samsonowski** dawał na jeden spust 390 kg, a w roku 1788 – już 558 kg. **Dochód brutto** kuźnic samsonowskich wzrósł w tym okresie z 37 tys. złotych na 77 tys., a kuźnic suchedniowskich z 36 tys. złotych na 147 tys. [Bocheński 1987, s. 154-156]. Charakterystyczne jest to, że udział obcego elementu fachowego nie miał wówczas większego znaczenia w rozwoju zakładów hutniczych tego okręgu. Zarówno **administratorzy kuźnic** wyróżniali się gruntowną wiedzą, znajomością rzeczy, jak i **kuźnicy** stanowili **element czysto polski**. Tylko **stalownicy**, mistrzowie stalowni i pobielarni byli po części **obcokrajowcami**, co nie przeszkadza uważać manufaktury biskupów krakowskich w Zagłębiu Staropolskim za dzieło polskiej kultury materialnej.

W roku 1789 w **ekonomii samsonowskiej** mieszkało **406 rodzin**. W rodzinach tych było 868 mężczyzn i 840 kobiet [Witecka 1995, s. 6-7]. 53% spośród tych rodzin utrzymywało się wyłącznie z **ziemi**, 30% stanowiły rodziny **rzemieślników fabrycznych**, 17% to rodziny, których ojcowie wykonywali **dodatkowe prace** i musieli oddawać **czynsz** [Witecka 1996a, s. 10]. A oto nazwiska ojców rodzin z **Samsonowa** oraz wykonywane przez nich zawody: Maciej Cedro – gajowy, Józef Kaniowski – karczmarz, Łukasz Zamaryka – szychtarz, Tomasz Żak – szmelcarz, Tomasz Białek – szychtarz, Stanisław Jasiński – kowal ręczny, Mateusz Palus – szychtarz, Józef Goras – parobek do wołów, Bartłomiej Jasiński – kowal ręczny, Wincenty Staniec – kowal ręczny, Bartłomiej Wałchanowski – kowal ręczny, Stanisław Kukła – hutman górniczy, Kazimierz Kondrak – majster piecowy,

Adam Wrona – bednarz, Paweł Nayder – kowal ręczny, Jan Żak – kowal ręczny, Jan Zamaryka – kowal ręczny, Jan Ślusarczyk – kowal ręczny, Walenty Gębski, Andrzej Żak – szychtarze, Adam Ślusarczyk – szmelcarz, Bartłomiej Nowakowski, Michał Radlica (mający grunt w Kołomani), Franciszek Szwed – młynarz na Rybnej, Walenty Szwed – młynarz na Dudkowie, Jan Ślusarczyk – kowal ręczny [Rzqd..., s. 33-34].

Z lustracji klucza samsonowskiego z roku 1789 zawierającej obrachunek za rok poprzedni wynika, że 96% **surówki** przeznaczono do dalszej przeróbki we fryszerkach na **żelazo typu handlowego**, a jedynie 4% na **odlewy** „dla kupca” i na potrzeby własne (np. na części zamienne do urządzeń hutniczych). Jeśli chodzi o asortyment odlewów, to zawierał on tylko jedną pozycję, a mianowicie **moździerze** – kwartowe i półkwartowe, resztę stanowiły odlewy. Jeśli chodzi o wyroby kute, to pręty zwane **żelazem ordynaryjnym, sztabikowym** bądź **szynowym** (tj. profile okrągłe i płaskowniki) stanowiły 77%. Resztę wyprodukowanego żelaza przeznaczono na przedmioty masowego użytku: **lemiesz, radlice**, a także na różnego rodzaju **odkuwki** wykonywane zarówno na potrzeby gospodarcze, jak i „kupca” [Radwan 1963, s. 130]. O tym, czy i na ile rentowny był ówczesny przemysł hutniczy, mówi bilans sporządzony przez lustratora ekonomii samsonowskiej za rok 1788/1789 zatytułowany „**Sumariusz intraty klucza samsonowskiego**” [Radwan 1963, s. 135]:

Po odtrąceniu ekspansy wszelkiej z 1789 r. percepty (tj. wpływy) były następujące:

– z kuźnic samsonowskich	– 77 243 zł,
– Ditto z krescencji, propinacji i prowentów wszelkich	– 13 346 zł,
– razem	– 90 589 zł.

Ekspensy (tj. wydatki) wynosiły zaś:

– kuźniczej	– 50 338 zł,
– pozostałej czystej intraty	– 40 351 zł,
– razem	– 90 589 zł.

Tak było we wzorowej manufakturze samsonowskiej biskupów krakowskich i można sądzić, że podobnie się miały intraty w innych dobrach, jednakże bieda chłopska była w nich jeszcze większa, bowiem ów czysty zysk oparty był w głównej mierze na **darmowej robociźnie** poddanych chłopów. Feudalna organizacja XVIII-wiecznych manufaktur hutniczych polegała na możliwie pełnym wykorzystaniu własnych zasobów – zarówno materiałowych, jak i ludzkich – w oparciu na własnej rudzie, węglu drzewnym i energii wód płynących.

We wspomnianym już dziele księdza Osińskiego z roku 1782 autor podaje, że w tym czasie w Polsce czynne były **33 wielkie piece** i **34 dymarki**, a ogólna produkcja wynosiła 78 tys. cetnarów [Radwan 1963] surówki i 200 funtów żelaza (za S. Kurowskim) [Bocheński 1987, s. 215]. Cetnary Osińskiego, według A. Dzika,

były cetnarami 160-funtowymi, dającymi równowartość 64, 8 kg. W okresie od 29 czerwca 1788 r. do 27 września roku 1789 w wielkim piecu w **Samsonowie** lano **gęsi, blachy, buksy, formiki, kowadła**, w kuźnicy zaś w postaci półfabrykatu produkowano m.in. **żelazo ankrowe, fryzowane, sztabowe**. W postaci gotowego wyrobu wytwarzano: **blachę czarną, pobielaną, drzwi, drzwiczki, gwoździe, lemiesz i łańcuchy** itp. Tenże profil utrzymał się w czasach zaboru austriackiego [Wojewódzki 1994, s. 45].

W okresie **Sejmu Czteroletniego** (1788-1792), gdy uchwalono wystawienie stutysięcznej armii i zwrócono baczną uwagę na to, jak ją sfinansować i uzbroić, kasztelan **Jacek Jezierski** wystąpił z inicjatywą przemysłową, pomyślaną i zrealizowaną nie bez pewnego rozmachu. W roku 1782 kupił on za pół miliona złotych dobra malenieckie koło Końskich, posiadające bogate źródła rudy, wybudował wielki piec w Kawęczynie i 6 fryszerok oraz tartak [*Encyklopedia historii...* 1981, s. 283] w Maleńcu, po czym wystąpił z wnioskiem utworzenia wielkiego, jak na owe czasy, państwowego kombinatu zbrojeniowego z wywłaszczonych dóbr biskupich – samsonowskich i suchedniowskich.

Historycy dziwią się, jak mógł wysunąć pomysł będący konkurencją państwową z jego własnymi zakładami. Pytanie wyjaśnia się, gdy czytamy dalszy ciąg tej historii. Oto kiedy Sejm poprzestał, w zakresie jego projektu, na upaństwowieniu dóbr biskupich, Jezierski zaproponował, że weźmie je w dzierżawę. Słusznie dowodził, że administracja rządowa w owym okresie nie może dać wyników pozytywnych. Po **upaństwowieniu dóbr biskupich w roku 1789** odebrano je komisyjnie i sporządzono protokół „zdawczo-zbiorczy”, który zawierał szczegółowe wyczerpanie zakładów żelaznych, w skład których wchodziły:

- 4 wielkie piece – w **Samsonowie**, Szalasie, Parszowie i Mostkach,
- 2 blachownie – w Suchedniowie i Berezowie,
- 1 stalownia – w Jędrowie,
- 2 szlifiernie kul i kartaczy – w Bobrzy,
- 1 cynkownia – w Berezowie,
- 19 kuźnic wodnych (tj. ognisk z młotem poruszonym kołem wodnym),
- 41 warsztatów kowalskich wraz z zapleczem surowcowym (tj. z 17 czynnymi kopalniami rudy i zapleczem opałowym w lasach).

Zatrudnienie wynosiło 346 osób, nie licząc pracy chłopów pańszczyźnianych. **Napęd wodny** zapewniało 55 kół, co dawało 275 KM, przy przeciętnej mocy wynoszącej 5 KM na koło. Roczna **zdolność produkcyjna** przetwarzała 10 tys. cetnarów, czyli 650 t **surówki i odlewów** oraz co najmniej taką samą **ilość żelaza** (kutego), **stali i wyrobów**. Czysty zysk za ostatni rok obrachunkowy (1788/89) wyniósł 72 418 złotych, a wartość produktów handlowych w magazynach w dniu odbioru wynosiła 224 293 złote. Naturalnie, nie zawsze tak było, ale zaraz po ustąpieniu biskupa Kajetana Sołtyka do wielkiego rozkwitu hut biskupich doprowadził nowy administrator Metropolii Krakowskiej – późniejszy prymas – **Michał Ponia-towski**. Był to największy kombinat żelazny w Rzeczypospolitej [Bocheński 1987, s. 148].

Znaczne **ożywienie gospodarcze**, po politycznych i militarnych klęskach wieków XVII i XVIII, nastąpiło za czasów panowania **Stanisława Augusta** (1764-1795). Utworzenie – omówionej wcześniej – **Komisji Kruszcowej** pod kierownictwem **Krzysztofa Szembeka**, badania geologiczne, rozbudowa fabryk i kopalń to dalszy etap dynamicznego rozwoju nie tylko dla Samsonowa. **W roku 1782** król mianował trzynastoosobową **Komisję Górniczą**, opiekującą się produkcją miedzi w okolicach Kielc.

Po ustanowieniu Księstwa Warszawskiego w roku 1807 dotychczas istniejące **ustawy górnicze**, wprowadzone uprzednio przez rząd austriacki i pruski, teoretycznie przestały obowiązywać, wprowadzono bowiem **kodeks cywilny francuski** (z mocą obowiązującą od 1 maja roku 1808). Jednocześnie nie zostały owe ustawy zastąpione przez żadne inne ustawy lub postanowienia, co spowodowało, że w dalszym ciągu opierano się na nich i doń się odwoływano. Zasady ustaw górniczych niemieckich i francuskich różniły się od siebie – i tak odpowiednio: według **ustaw niemieckich** prawo własności górniczej należało **do monarchy**, a używanie jej mogło być zapewnione przez udzielenie **lenności**¹³, przy nieprzerwanym użytkowaniu, zaś według **kodeksu** obowiązującego w Księstwie Warszawskim „własność gruntu pociąga za sobą **własność powierzchni i wnętrza ziemi**”, czyli właścicielowi gruntu pozostawiano wyłączne prawo użytkowania, z zastrzeżeniem: „byleby się to nie sprzeciwiało ustawom i urządzeniom krajowym” [Gąsiorowska-Grabowska 1965, s. 150].

Przypomnieć należy w tym miejscu, iż wcześniej, na mocy **uchwały Sejmu Czteroletniego z roku 1789**, **dobrych biskupów krakowskich** przeszły na **własność skarbu państwa**. Przed inwazją wojsk rosyjskich administrator dóbr kieleckich **M. Gidlewski** wstrzymał na polecenie Komisji Skarbowej produkcję wojenną w **zakładach samsonowskich**, jak również w Suchedniowie. Po upadku powstania kościuszkowskiego i po trzecim rozbiórce Polski w roku 1795 zakłady samsonowskie znalazły się **pod zarządem austriackim**. W planach działania władz austriackich wystąpiły dwa kierunki. Jeden z nich zmierzał do wykorzystania dotychczasowych zakładów metalurgicznych na potrzeby gospodarki wojennej, drugi zaś – o charakterze perspektywicznym – miał na względzie rozwój górnictwa i hutnictwa.

W roku 1796 władze austriackie na kontrolę zakładów położonych w dawnych dobrach biskupów krakowskich wysłały **Augusta Wüsta** – adiutanta urzędu górniczego w Wieliczce. Jego głównym zadaniem była ocena jakości rud, stanu zabudowań, stanu technicznego oraz przydatności polskiego personelu. Wspomnianą kontrolę Wüst przeprowadził w latach 1796-1797. Efektem jego działalności było kilkanaście raportów wraz z wnioskami na temat stanu przemysłu górniczo-hutniczego w zachodniej Galicji. Szczególną uwagę Wüst poświęcił zakładom w **Samsonowie**, Suchedniowie i Miedzianej Górze, oceniając wysoko polski po-

¹³ Lenność jako pozwolenie na eksploataowanie odkrytej warstwy kruszcowej.

ziom technologiczny, umiejętności personelu nadzorczego oraz robotników. Z jego opinią nie zgodził się administrator dóbr skarbowych zachodniej Galicji **Józef Mielnitzky**. Dążył on bowiem do usunięcia polskich urzędników ze wspomnianych zakładów. Mimo sprzeciwów Wüsta, Wiedeńska Izba Nadworna zwolniła część polskich urzędników, delegując na ich miejsce specjalistów austriackich. **Administratorem zakładów samsonowskich** został **Antoni Haraszlem**. W tymże okresie – nieprzychylnym dla zakładów samsonowskich – władze austriackie mianowały także oddzielnego **dyrektora**. W roku 1801 został nim **Antoni von Schindler**, przybyły z zakładów Wendorfie w Austrii. Jego głównym zadaniem było **usprawnienie produkcji hutniczej**, do czego dążył poprzez poszukiwanie rud, troskę o stan techniczny urządzeń i budowli, wprowadzanie ulepszeń technicznych i produkcyjnych oraz podwyżki płac [Szczepański 1997, s. 45-46]. W latach 1797-1807 produkowano w Samsonowie różnego rodzaju **gwoździe**, **siekiery** i kowano **blachę**. Prócz **wielkiego pieca**, ówczesne lustracje podają istnienie czterech **warsztatów kowalskich**, **węgielni** i „**kowalichy**”, „**stępy**” do tłuczenia żuźla oraz **tartaku**. Do budynków administracji należały – **mieszkanie hutmana górniczego** (zlokalizowane w pomieszczeniu dawnej gorzelni), „**stancja**” dla pisarza piecowego [Penkalla, Hryniak 1978, s. 19].

Monarchia habsburska, prowadząc wojny przeciw rewolucyjnej i napoleońskiej Francji, potrzebowała dużych ilości uzbrojenia. Mając na względzie intensyfikację eksploatacji w rejonie Gór Świętokrzyskich, władze zaborcze zorganizowały w Kielcach **Zarząd Górniczy**. Na jego czele stanął baron **Carl Joseph Lill von Lillienbach**¹⁴, wyższy funkcjonariusz austriackiego urzędu górniczego w Wiedniu. Wojna w roku 1809 i przyłączenie Kielc wraz z okolicą do Księstwa Warszawskiego nie pozwoliły jednak Lillienbachowi na zrealizowanie swoich planów. Kolejne zmiany nastąpiły w **roku 1809**, gdy tereny te znalazły się już pod władzą **Księstwa Warszawskiego**. Zakłady samsonowskie, ze względu na możliwy **zbrojeniowy charakter produkcji** w okresie trwających przecież wojen napoleońskich, zwróciły na siebie uwagę wojskowych. Podjęto w nich produkcję **trzy-, sześć- i dwunastofuntowych kul armatnich**, **grotów** oraz **podków**. Tych pierwszych, w niespełna trzy miesiące roku 1809 (sierpień-październik), wyprodukowano 11 156 sztuk [Wojewódzki 1994, s. 45]. Po opuszczeniu terenu przez administrację austriacką **zakłady samsonowskie** poczęły zwracać na siebie uwagę ze względu na charakter produkcji. 15 września roku 1809 kapitan sztabu generalnego Franciszek Babski „W imieniu Napoleona Wielkiego Cesarza Francuzów” sporządził raport zaadresowany do „Najwyższej Administracji Dóbr Narodowych Obydwóch Gallicyi” [Penkalla, Hryniak 1978, s. 20]. Sytuacja zakładu przedsta-

¹⁴ Carl Joseph Lill von Lillienbach – oddelegowany przez urząd górniczy w Wieliczce do prowadzenia działalności na terenie Zagłębia Staropolskiego, wcześniej zarządca górniczy w Schmollnitz (Smolnik na Spiszu). W 1804 r. jako komisarz górniczy kontrolował złoża miedzi w rejonie Miedzianej Góry, od 1809 kierownik zakładów miedzianogórskich [Szczepański 1997].

wiła się dość krytycznie, bowiem wielki piec, począwszy od roku 1808, do 1809 r. z powodu jakościowo złej rudy oraz obojętnego stosunku górników i kuźników, nie funkcjonował od sierpnia do września tegoż roku, dając połowę produkcji. Natenczas inspektor proponował przebudowę pieca i usprawnienie transportu rudy oraz węgla drzewnego. Ówczesna produkcja obejmowała podkowy, groty do lanc, lanie i szlifowanie trzy-, sześćio- i dwunastofuntowych kul armatnich. W okresie od 4 sierpnia do 28 października **1809 r.** przy produkcji zużyto 1569 fur rudy, 1583 fury drzewa, a wyprodukowano 11 165 sztuk kul armatnich w gotowych produktach [Penkalla, Hryniak 1978].

W dobrach narodowych, w okolicach Kielc, **rząd austriacki** poczynił starania mające na celu powiększenie i regulację produkcji istniejących tu zakładów. Według statystyk austriackich w **roku 1802** dobra **Samsonów** należące do Skarbu przyniosły 3 289, 09 cetnara żelaza, o wartości 26 231 i 9 1/8 talara. Jedynie Suchedniów przyniósł wyższą produkcję – 5 432, 69 3/4 cetnara żelaza i 27 015 i 7 1/4 talara [Pazdur 1956, s. 58]. Odnowił przede wszystkim roboty rozpoczęte za Stanisława Augusta w kopalniach miedzanogórskich. Przejmując zakłady żelazne w dobrach pod Kielcami, dawniej należące do biskupów krakowskich, powiększono w nich produkcję, nie wprowadzając jednakże gruntownych zmian. Ogółem rząd austriacki objął w tamtym rejonie: 5 wielkich pieców (**Samsonów**, Mostki, Parszów, Szałas i Królewiec), 22 fryszerki i 4 dymarki (Suchedniów, Jędrzejów, Ostojów i Niewachłów) [Gąsiorowska-Grabowska 1965, s. 150]. Założono wtenczas 28 ognisk do warsztatów ręcznych w Suchedniowie do wyrabiania kos, gwoździ i różnych narzędzi rolniczych. W **roku 1809** w skład **zakładów samsonowskich** wchodziły: wielki piec, młynek do tarcia rudy, szopa na rudę, węgielnia, piec do wypalania rudy, dwie kowalichy oraz magazyn na żelazo. Budynki **osiedla górniczego** to jedynie obiekty zajmowane przez administrację zakładu, czyli mieszkanie rachmistrza kuźniczego, pisarza piecowego, majstra piecowego i cieśli kuźniczego. Obok nich znajdowały się obiekty gospodarcze [Penkalla, Hryniak 1978, s. 20-21].

Pod względem **organizacji górnictwa** rząd Księstwa znalazł się w trudnym położeniu. Dyrekcja górnicza austriacka uległa rozproszeniu, w kraju brakowało fachowych sił miejscowych. Dopiero w okresie schyłkowym Księstwa rząd zaczął czynnie reagować na coraz bardziej wzmożone potrzeby górnictwa krajowego. W **roku 1810** **komisarzami** organizacji górnictwa mianowani zostali przez Fryderyka Augusta **Ludwik Hauke** i **Siegmund August Herder**¹⁵ (radca górniczy saski). W tym czasie w Ministerstwie Spraw Wewnętrznych wystąpiła czynnie

¹⁵ Siegmund August Wolfgang Herder, ur. w 1776 r., zm. w 1838 r. Studiował w Jenie, Getyndze, a w latach 1797-1800 na Akademii Górniczej we Freibergu. Radca Górniczy w Saksonii, od 1809 r. zatrudniony w górnictwie i hutnictwie Księstwa Warszawskiego. Brał udział w organizowaniu zakładów hutniczych w Pankach oraz kopalni soli w Wieliczce. Opracował plan górnictwa w Księstwie Warszawskim (1810-1811). W 1813 r. powrócił do Saksonii, do pracy w Dyrekcji Górniczej we Freibergu [Szczepański 1997, s. 203].

Komisja JKMości Urządzająca Huty i Kopalnie Narodowe z Ludwikiem Hauke na czele, który uczestniczył już wcześniej w pracach górniczych na ziemiach polskich pod rządami pruskimi. W Kielcach, jako ośrodku prac górniczych, funkcjonowała **Tymczasowa Dyrekcja Górnicza**, a ściślej mówiąc, tymczasowy zastępca dyrektora górniczego **Alojzy Krauss**¹⁶. W tym czasie stopniowo organizowały się dwie dyrekcje górnicze: w Kielcach i Krakowie. Rząd Księstwa, obejmując w roku 1809 fabryki żelazne pod Kielcami (a wcześniej, w roku 1807, fabryki pankowskie), prowadził je pod dyktando Alojzego Kraussa na zasadach porządku gospodarczego zaprowadzonego przez poprzednie rządy. Zakłady pankowskie upadły jednak za Księstwa. Prócz zakładów rządowych, w kraju istniały również liczne fabryki prywatne o niewielkich z reguły rozmiarach – tj. kuźnie i fryszerki, szczególnie liczne w departamencie radomskim. W sporządzonej wówczas desygnacji dotyczącej żelaza wyrabianego w kuźnicach krajowych, przesłanej ministrowi spraw wewnętrznych przez prefekta radomskiego, zawarto wykaz fabryk żelaza w owym departamencie. Były to „w powiecie szydlowieckim – Borkowice i Niekłań (Katarzyny Małachowskiej), Blizin, Bzin, Chlewiska (Sołtyka), Błasków (Urszuli Dębińskiej), Królewiec, Wólka Głucha, Rejów, Rzuców, Zbrojów, Suchedniów, **Samsonów** [...]” [Gąsiorowska-Grabowska 1965, s. 151]. Prócz tego kuźnie znajdowały się w powiatach: soleckim, opoczyńskim, koneckim. W powiatach sandomierskim, staszowskim, kozienickim, kieleckim i radomskim nie było żadnych kuźnic. W wymienionych miejscach znajdowało się przeważnie po kilka **fryszerok**. Rudę do tamtejszych zakładów (rządowych i prywatnych) wydobywano na miejscu: na obszarze należącym do tamtejszych dóbr, w których to stawiano owe zakłady żelazne. Produkcja zaspokajała potrzeby miejscowe – wymagania prymitywnej gospodarki rolnej.

Wobec ożywionej produkcji górniczej prowadzonej przez przedsiębiorców prywatnych, konieczne było uregulowanie stosunku władz górniczych do prywatnej inicjatywy w danej dziedzinie. Tu jednak stanęły w sprzeczności dwie zasady: regaliów¹⁷ i woli górniczej oraz prawnie zawarowanej własności posiadacza ziemi do jej wnętrza. Starły się ze sobą **zasady prawa niemieckiego, francuskiego i włoskiego**. Zarówno te administracyjne, jak i górnicze szukały wyjścia z tej sytuacji zgodnie z praktycznymi i aktualnymi wówczas potrzebami.

¹⁶ Alojzy Krauss (Krauz, Krauze), ur. 22.05.1765 r., zm. 19.12.1827 r. Pochodził prawdopodobnie z Prus, major wojsk polskich, uczestnik powstania kościuszkowskiego, właściciel dóbr Stojnów koło Pierzchnicy. Jako urzędnik skarbowy objął po wyjeździe władz austriackich kierownictwo Dyrekcji Górniczej w Kielcach. Od 1819 r. „zastępca dyrektora górnictwa”, kontynuował plany austriackie [Szczepański 1997, s. 203-204]. W roku 1811 Krauss oprowadzał po Kielcach i okolicy J.U. Niemcewicza w czasie jego podróży po kraju. Pamięci Kraussa poświęcono płytę wmurowaną w ścianę frontową kościoła w Pierzchnicy [Dzieje i technika... 1972, s. 55].

¹⁷ Regale, czyli prawo przysługujące monarsze.

O wiele liczniej niż o **konsensy na zakładanie hut**¹⁸ zgłaszali się w tamtym czasie ochotnicy po tak zwane **szurbryfy** i **muthungi**, czyli występowali z podaniami o prawo poszukiwania kruszców i o prawo kopania „minerałów i fosyliów” [Gąsiorowska-Grabowska 1965], m.in. soli, siarki, węgla kamiennego, rudy żelaznej, a nawet srebra [Gąsiorowska-Grabowska 1965, s. 156]. Ułożenie kodeksu górniczego opóźniało się, a życie stawiało nowe potrzeby. **Dyrekcja Górnicza w Kielcach**, omijając zakaz ministra, wydawała pozwolenia według dotychczasowych praw i zwyczajów. W roku 1811 Ludwik Hauke¹⁹ (Komisja do Organiz. Min.) prosił ministra o ponowny **zakaz wydawania szurbryfów**. W efekcie Dyrekcji zabroniono ich wydawania, aż do ostatecznej organizacji górnictwa – ta była jednak wciąż opóźniona, a Dyrekcja i tak łamała to postanowienie. Narastało wiele sporów i procesów, stosowano protekcje. Zakaz wydawania szurbryfów został utrzymany do roku 1811, tj. aż do czasu urzędzenia górnictwa, tymczasem polecono wzywać interesantów do zachowania cierpliwości. Już w roku 1812 zaczęto częściowo omijać ten zakaz, ponieważ na skutek niewydawania szurbryfów tracili nie tylko ochotnicy, ale i skarb państwa – istniała bowiem groźba samowolnego kopania.

Przemiany, jakie zaszły pod koniec wieku XVIII, przyniosły w gospodarce europejskiej i polskiej szereg zmian. Nie były to tylko zmiany natury technicznej, ale także społecznej oraz ekonomicznej. Zmieniająca się sytuacja polityczna oraz wpływ postępu technicznego rzutowały w sposób znaczący na sytuację podkieleckich fabryk. Wyraźnie zaznaczył się postęp techniczny w przemyśle górniczym i hutniczym. Nastąpił wzrost sił wytwórczych, zmieniały się stosunki produkcyjne. Obserwowany już wcześniej progres w górnictwie i hutnictwie dał się zauważyć na ówczesnych ziemiach polskich, gdzie przebudowywano niektóre zakłady. Z taką sytuacją mieliśmy do czynienia m.in. w Samsonowie, kiedy to, z inicjatywy biskupa krakowskiego, w roku 1778 przebudowany został dotychczasowy wielki piec. Potem, po upaństwowieniu dóbr biskupich w wyniku poczynań Sejmu Czteroletniego, rozbudowano kolejne zakłady, powstawały nowe inwestycje przemysłowe. Na teren obecnej Kielecczyny sprowadzeni zostali zagraniczni specjaliści (m.in. z Saksonii i z Anglii). Poszerzono asortyment dotychczasowej produkcji, m.in. w zakresie zapotrzebowania na uzbrojenie dla wojska. Odrodzeniu uległy myśl reformatorska i życie kulturalne, a rozwijający się przemysł żelazny, włókienniczy, budowlany, ceramiczny, szklany, tytoniowy i papierniczy stał się gwarantem umocnienia rynku wewnętrznego i większego wpływu polskiej gospodarki na rynkach ówczesnej Europy.

¹⁸ Konsens, czyli zgoda, zezwolenie. Tu jako koncesja na prowadzenie określonych przedsięwzięć.

¹⁹ Ludwik Hauke pochodził z rodziny flamandzkiej. Za czasów pruskich brał udział w pracach górniczych na ziemiach polskich, od 1810 r. stanął na czele Komisji Urządzącej Huty i Kopalnie Narodowe. W okresie Królestwa Polskiego radca stanu i w latach 1827-1832 naczelnik Wydziału Górnictwa Krajowego [Szczepański 1997, s. 186]. W roku 1826 (14 lutego) trzech bracia Hauke – Ludwik, Maurycy, Józef – otrzymali szlachectwo: herb Bosak [Gąsiorowska-Grabowska 1965, s. 476].

Literatura

- Bocheński A., *Wędrówki po dziejach przemysłu polskiego*, t. 1, KAW, Warszawa 1987.
- Dzieje i technika świętokrzyskiego górnictwa i hutnictwa kruszcowego*, red. Z. Kowalczewski, Kieleckie Towarzystwo Naukowe i Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa 1972.
- Encyklopedia historii gospodarczej do roku 1945*, red. A. Mączak, Wiedza Powszechna, Warszawa 1981.
- Gąsiorowska-Grabowska N., *Z dziejów przemysłu w Królestwie Polskim 1815-1918*, PWN, Warszawa 1965.
- Ilustrowana encyklopedia Everta, Trzaski i Michalskiego*, red. S. Lam, t. 1, Księgarnia Trzaski, Everta i Michalskiego, Warszawa 1929.
- Jagodziński Z. i in., *Zagłębie Staropolskie. Przewodnik po zabytkach hutnictwa*, Wyd. Śląsk, Katowice 1967.
- Księga wiadomości historyczno-statystycznych wielkiego pieca w Rejowie*, z mat. W. Różańskiego do druku przyg. A. Rembalski, Z.J. Wójcik, Towarzystwo Przyjaciół Górnictwa, Hutnictwa i Przemysłu Staropolskiego w Kielcach, Kielce 1995.
- Kula W., *Szkice o manufakturach w Polsce XVIII wieku*, cz. I 1720-1764, cz. II 1764-1780, PWN, Warszawa 1956.
- Mały ilustrowany leksykon techniczny*, red. A. Topulos, Wyd. Naukowo-Techniczne, Warszawa 1982.
- Pazdur J., *Działalność Stanisława Staszica w Kielecczyźnie*, Odbitka z *Małopolskich Studiów Historycznych*, Rocznik II, z. 2/3 1959, Kieleckie Towarzystwo Naukowe, Kraków-Kielce 1959.
- Pazdur J., *Dzieje Kielc do 1863 roku*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław-Warszawa-Kraków 1967.
- Penkalla A., Hryniak E., *Samsonów – zakład przemysłowy i osiedle mieszkaniowe. Dokumentacja historyczno-architektoniczna – studium układu przestrzennego Zakładu Wielkopieczowego w Samsonowie*, nr 25, PP PKZ – Oddział Kielce, Kielce 1978, ze zbiorów WKZ w Kielcach.
- Radwan M., *Rudy, kuźnie i huty żelaza w Polsce*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 1963.
- Różański W., *Księga wiadomości historyczno-statystycznych wielkiego pieca w Rejowie*, z mat. W. Różańskiego do druku przyg. A. Rembalski, Z.J. Wójcik, Kielce 1995.
- Różański W., Wójcik Z., *Protokoły posiedzeń Komisji Kruszcowej 1782-1787*, Kraków-Kielce 1987.
- Rząd Gubernialny Radomski. Lustracja klucza samsonowskiego z roku 1788*, sygn. 10200, Archiwum Państwowe w Kielcach.
- Słownik wyrazów obcych*, red. J. Tokarski, PWN, Warszawa 1980.
- Szczepański J., *Modernizacja górnictwa i hutnictwa w Królestwie Polskim w I połowie XIX w. Rola specjalistów niemieckich i brytyjskich*, Wyższa Szkoła Pedagogiczna, Kielce 1997.
- Witecka Z., *Szukajmy swoich rodowodów*, „Głos Samsonowa” 1995, nr 9.
- Witecka Z., *Szukajmy swoich rodowodów*, „Głos Samsonowa” 1996a, nr 4.
- Witecka Z., *Szukajmy swoich rodowodów*, „Głos Samsonowa” 1996b, nr 7.
- Wojewódzki R., *Najcenniejsze zabytki techniki. Samsonów*, „Ikar” 1994, nr 10(14).

Objaśnienie ważniejszych pojęć z zakresu górnictwa i hutnictwa występujących w tekście:

Ankra (żelazo ankrowe) – anker, kotew, kotwa są to wiązania żelazne mające na celu wzmocnienie murów lub innych elementów budowlanych. Ankry wykonywane są w postaci ściąągów, opasek lub obrcęzy [Różański 1995].

Blachownia (walcownia blach) – zakład, w którym wytwarzano blachy. Blachy średniej grubości (2-4 mm) odkuwano. Do tego celu przygotowywano odkuwki w postaci płaskownika, który po

wygrzaniu rozklepywano na poszerzonym kowadle. Otrzymane w ten sposób arkusze blachy miały jednak ograniczone rozmiary, nieprzekraczające 40 x 40 cm [Radwan 1963].

Buks – (z niem. *Buchse*, czyli puszka) walec metalowy podpierający w mechanizmach koniec wału lub osi. Buksować znaczy obracać się, ślizgać się w miejscu (o kołach maszyn, pojazdów) [*Słownik wyrazów...* 1980].

Cetnar (centnar) – jednostka miary masy. Według miar staropolskich 1 cetnar = 160 funtów = 64, 836 kg. Według miar nowopolskich 1 cetnar = 100 funtów = 3 200 łutów = 40, 550 kg [*Encyklopedia historii...* 1981].

Dymarka (rudnia) – zabudowania mieszczące dwa ogniska: jedno do wytapiania żelaza bezpośrednio z rudy w postaci tzw. oplawka lub dulu, przy użyciu dmuchu z miecha, drugie zaś z miechami i młotem, służące do wygrzewania dula i przekuwania go na sztaby żelazne. Sama nazwa pochodzi od słowa „dymać”, tj. doprowadzać powietrze do ogniska za pomocą miechów. Dymarka to także określenie starożytnego pieca hutniczego, w którym za pomocą węgla drzewnego w temperaturze powyżej 700-800°C wytapiano z rudy (głównie z łatwo topliwego limonitu) żelazo w postaci ciastowatej masy zwanej łupką. Piec dymarski, zwany szybowym zagłębionym (lub kotlinkowym), posiadał część dolną w postaci kotlinki o płaskim dnie bez wyprawy (o średnicy ok. 45 cm), zagłębionej w ziemi, oraz część górną w formie szybu wyniesionego ponad powierzchnię terenu (do wys. ok. 1 m). W dolnej części szybu znajdowały się otwory do doprowadzenia powietrza. Zastosowanie dmuchu, naturalnego bądź sztucznego, uzależnione było od rodzaju i właściwości użytej do wytopu rudy, jednakże z powodu braku pozostałości dysz glinianych należy wziąć pod uwagę dmuch naturalny. Piece dymarskie zlokalizowane były w obrębie małych, nieuporządkowanych piecowisk, znajdujących się w osadach z okresu rzymskiego, i w obrębie dużych uporządkowanych piecowisk, poza osadami mieszkalnymi [*Encyklopedia historii...* 1981].

Fryszerka – zabudowanie mieszczące ogniska fryszerskie, miechy i młoty poruszane kołami wodnymi. W piecu służącym do świeżenia (fryszowania) surówkę oczyszczano metodą odwęglania zbędnych domieszek w wysokiej temperaturze, uzyskiwanej przez spalanie węgla drzewnego. Wyświeżoną w ognisku fryszerskim łupkę trzeba było otluc, usuwając tym sposobem zbyteczny żużel, pociąć na kawałki, ogrzać ponownie i po raz drugi – ostatni – przekuć. Straty żelaza w procesie świeżenia we fryszerce wynosiły zazwyczaj 30%, tyle bowiem przechodziło go do żużla. W końcu wieku XVIII było w Polsce ok. 75 fryszerok, a w latach 1823-1838 w Królestwie Polskim – 150-180, na Górnym Śląsku zaś – 170-190. Po roku 1828 fryszowanie na ziemiach polskich wypierane było stopniowo przez tzw. pudlingowanie, zanikło ostatecznie w końcu wieku XIX, najdłużej utrzymując się w Zagłębiu Staropolskim [Radwan 1963; *Encyklopedia historii...* 1981].

Funt – podstawowa jednostka miary masy. Według miar staropolskich 1 funt = 0,40523 kg, 32 funty stanowiły kamień = 12,967 kg, a 160 funtów = 1 cetnar = 64,836 kg. Funt dzielił się na 2 grzywny = 0,20261 kg i na 32 łuty = 0,01266 kg. Według miar nowopolskich 1 funt = 0,405 504 kg, 25 funtów = 1 kamień = 10, 138 kg, a 100 funtów = 1 cetnar = 40,550 kg, funt dzielił się na 16 uncji = 0,025 344 kg, 32 łuty = 0,012672 kg i 128 drachm [*Encyklopedia historii...* 1981].

Gęś (gąska) – półfabrykat odlewany z surówki wielkopiecowej lub żeliwa o wymiarach dogodnych do transportu (prostopadłościan lub pryzma), przeznaczony do ponownego przetopienia w odlewniach lub przerabiany na żelazo kowalne we fryszerkach i pudlingarniach, np. gęsi surówki przeznaczone do przeróbki na stal [*Mały ilustrowany...* 1982; Rózański 1995].

Hamernia (hamer) – (z niem. *Hammer*, tj. młot) dawna nazwa huty żelaza. Hamernią nazywano wchodzący w skład każdej kuźnicy warsztat obróbki metali, którego głównym urządzeniem był młot mechaniczny z kowadłem. Niekiedy przez określenie hamer rozumiano całą kuźnicę [*Encyklopedia historii...* 1981; *Słownik wyrazów...* 1980].

Kartacz – pocisk artyleryjski napęczniony kawałkami metalu (siekańcami), później metalowymi kulkami, używany od XVI do początku wieku XX do rażenia celów żywych z bliskiej odległości (do 300 m) [*Słownik wyrazów...* 1980].

Kowalicha – warsztat kowalski ręczny (zob.: kuźnica).

Kuźnia – zakład przemysłowy lub rzemieślniczy (albo wydział zakładu), w którym wykonuje się przedmioty metalowe metodą kucia (odkuwki) [*Mały ilustrowany...* 1982].

Kuźnica (hamer, ruda) – w wieku XIII-XVIII zespół warsztatów zakładu hutniczego, składający się z: dymarki, młota mechanicznego i pieca kowalskiego (kowalichy), niekiedy także stęp do tłuczenia rudy. Wszystkie te zakłady, czasem podwójne, poruszane były energią wodną, uzyskiwaną dzięki budowie zapór na niewielkich rzeczkach. Upowszechnione w Polsce od przełomu XIII i XIV w. do końca wieku XVIII stanowiły dominujący typ zakładu hutniczego, tworzącego odrębne przedsiębiorstwo prowadzone przez kuźnika.

Metalurgia – dział nauki i techniki dotyczący zarówno technologii produkcji metali, otrzymywania stopów, jak i dalszej ich obróbki mającej na celu nadanie im pożądanych własności.

Miary staropolskie – miary warszawskie, system miar wprowadzony przez konstytucję z 6 grudnia 1764 r., zwany staropolskim *ex post*, w odróżnieniu od miar nowopolskich. Miary te nawiązywały do jednostek stosowanych wcześniej, zwłaszcza miar chełmińskich i warszawskich. Po rozbiorach miary staropolskie próbowano zastąpić systemami obowiązującymi w państwach zaborczych. W Królestwie Polskim poprzedni system miar został zastąpiony dopiero w roku 1819 przez miary nowopolskie [Encyklopedia historii... 1981].

Miech (dmuchawa) – urządzenie służące do wdmuchiwania powietrza do pieca celem podtrzymania procesu spalania [Jagodziński i in. 1967].

Morga – podstawowa jednostka miary powierzchni, 1 morga = 5598 m², 1 włoka = 30 morgów = 67 961,6 m² [Encyklopedia historii... 1981].

Muthung – poszukiwanie i wydobywanie kruszców.

Odlew – produkt otrzymywany przez wypełnienie formy metalem w stanie ciekłym lub półciekłym. Także cykl pracy odlewni, obejmujący topienie i zalewanie formy [Mały ilustrowany... 1982].

Odlewnia – zakład, w którym wykonywano odlewy.

Ruda darniowa – pokład rudy płytko zalegający, limonit, czyli żelaziak brunatny (uwodniony tlenek żelaza, wodnian tlenku żelaza). Istnieją dwie odmiany:

- a) rudy występujące na terenach osuszonych „pod darnią”,
- b) rudy typowo błotne, łąkowe i jeziorne.

Są to rudy kwaśne typu limonitowego, najczęściej fosforowe o zawartości 33-45% Fe przy 20-25% SiO₂ i 1-2% P [Radwan 1963; Różański 1995].

Sążęć (siąg) – miara sześcienna drewna opałowego, 1 sążęć hutniczy sześcienny = 1,728 m, 2,5 sążnia = 1 pręt = 4,32; 25 sążni = sznur mierniczy = 43,2 m (według miar nowopolskich) [Encyklopedia historii... 1982].

Smelcarz (szmelcarz, smelcerz) – robotnik pracujący przy wielkim piecu, zajmujący się spustem surówki, regulacją dmuchu oraz innymi czynnościami związanymi z wytopem [Różański 1995].

Speranda – przewidywany zysk [Słownik wyrazów... 1980].

Surówka wielkopieczowa (surowizna) – stop żelaza z węglem (2,3-5,7% C) oraz innymi składnikami (Si, Mn, P, S) otrzymywany w wyniku redukcji rudy w wielkim piecu [Mały ilustrowany... 1982].

Szurbryf – rodzaj zezwolenia na poszukiwanie kruszców.

Walcownia – wydział produkcyjny wyposażony w zespół maszyn i urządzeń, za pomocą których uzyskuje się wyroby walcowane. W skład walcowni wchodziły piece grzewcze, zespół walcowniczy i wykańczalnia, w której dostosowywano końcowe wymiary i kształty do potrzeb odbiorców [Mały ilustrowany... 1982].

Węgiel drzewny – paliwo metalurgiczne stosowane w piecach dymarskich, a następnie w wielkich piecach. Otrzymywano go w tzw. mielerzach. Dawniej odróżniano dwa gatunki węgla:

a) **twarde** (z drzewa dębowego, bukowego, grabowego) np. do produkcji stali w ogniskach dymarskich,

b) **miękkie** (z drzewa sosnowego, modrzewiowego, jodłowego, brzoźowego, olchowego, osikowego [Radwan 1963].

Węgielnia (węglarnia) – szopa lub budynek w hucie do składowania i przechowywania węgla drzewnych [Różański 1995].

Wielkopieczownictwo – dział hutnictwa obejmujący przerób rudy żelaza na surówkę, dokonywany w wielkich piecach.

Wielki piec – rodzaj pieca szybowego z cegły ogniotrwalej, służący do otrzymywania surówki przez redukcję rud żelaza w obecności topników. Jego wnętrze stanowiły dwa ścięte stożki stykające się ze sobą podstawami, tworząc w ten sposób najszerszą część pieca, zwaną przestrzonym. Górny stożek (tj. szyb) wraz z dolnym odwróconym stożkiem (czyli spadkami albo rasztami) spoczywał na dolnej cylindrycznej części pieca, nazywanej zaprawą. Dno tej zaprawy stanowił kamień spodni albo denny, określany też mianem spodka. Do wielkiego pieca wysypywano warstwowo od góry do gichty (gardzieli, szychty) materiały wsadowe (tzw. wsad): rudę, topniki i paliwo. W dolnej części (tzw. garze) znajdowały otwory do spustu surówki i żużłu (który powstawał w wyniku związania skały płonnej z rudą przez topniki). Proces wielkopieczowy powstawał w sposób ciągły, podtrzymywany przez miechy lub dmuchawy wprowadzające do wielkiego pieca powietrze (tzw. dmuch) [*Encyklopedia historii...* 1981; *Mały ilustrowany...* 1982].

Żeliwo (żelazo lane) – stop żelaza z węglem, o zawartości powyżej 1.7 5% C, otrzymywany w drodze przetopienia surówki z ewentualnym jednoczesnym dodaniem złomu i (lub) pierwiastków stopowych [Radwan 1963; *Mały ilustrowany...* 1982].

Żużel – stopiona skała płonna z rudy wraz z topnikiem będąca produktem ubocznym otrzymywanym w wysokotemperaturowych procesach metalurgicznych. Postać i skład chemiczny żużla zależał od rodzaju rudy i przebiegu wytopienia [*Mały ilustrowany...* 1982; Jagodziński i in. 1967].

THE DEVELOPMENT OF THE IRON MANUFACTURES IN THE MIDDLE OF THE 18th CENTURY AND THE TRANSFORMATION OF THE MINING AND METALLURGY INDUSTRY IN THE WARSAW PRINCEDOM ON THE EXAMPLE OF THE OLD-POLISH INDUSTRIAL ZONE

Summary

In the middle of the 18th century, there were very important course changes in a range of production relations. The article presents this problem on the example of changes in Samsonów factories town in the Old-Polish Industrial Zone – its extension in the second half of the 18th century and then its being passed on from the Cracow Bishopric to the Treasury, to which it belongs till formation of the Warsaw Principedom.

Adam Czmuchowski – mgr, asystent w Katedrze Historii Gospodarczej Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu.