

# Godlewski, Jan

---

## Inwestycje przemysłowe w cukrowni Hermanów w latach 1877-1906

---

Rocznik Mazowiecki 7, 245-260

---

1979

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych oraz w kolekcji mazowieckich czasopism regionalnych [mazowsze.hist.pl](http://mazowsze.hist.pl).

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

JAN GODLEWSKI

## INWESTYCJE PRZEMYSŁOWE W CUKROWNI HERMANÓW W LATACH 1877—1906<sup>1</sup>

Literatura historyczna niewiele zawiera pozycji dotyczących zagadnień inwestycji w dziewiętnastowiecznym przedsiębiorstwie przemysłowym. Rejestrujemy zaledwie kilka opracowań, a i te traktują głównie o przedsiębiorstwie hutniczym bądź górniczo-hutniczym<sup>2</sup>. Artykuł niniejszy stanowi próbę analizy działalności inwestycyjnej przedsiębiorstwa reprezentującego specyficzną gałąź przemysłu Królestwa — cukrownictwo. Na jej odrębność złożyło się wiele czynników, między innymi ściśle powiązanie fabryk cukru z plantacjami buraka oraz charakter siły roboczej. Czy owa specyfika cukrownictwa zadecydowała o odmienności procesu inwestycyjnego? Zagadnienie to rozważymy w dalszej części opracowania. Spróbujemy również dokonać oceny efektywności inwestycji, chociaż — jak się okaże — przesłanek do tego było niewiele.

Podstawę źródłową opracowania stanowią „Sprawozdania Zarządu

---

<sup>1</sup> Artykuł powstał na podstawie części pracy magisterskiej pt. „Cukrownia Hermanów. Analiza historyczno-ekonomiczna przedsiębiorstwa”.

<sup>2</sup> Np. E. Kaczyńska, *Inwestycje przemysłowe w Zakładach Ostrowieckich w końcu XIX wieku*. W: *Ekonomika górnictwa i hutnictwa w Królestwie Polskim*, Warszawa 1961; A. Jezierski, *Niwka. Monografia historyczno-ekonomiczna zakładów hutniczych w latach 1833—1843*. W: *Ekonomika górnictwa i hutnictwa w Królestwie Polskim 1831—1864*, Warszawa 1958.

Towarzystwa Akcyjnego Fabryki Cukru i Rafinerii w Hermanowie". Pierwsze ukazało się w 1878 r., tj. w rok po powstaniu spółki akcyjnej, natomiast ostatnie w 1906 r., chociaż cukrownia pracowała do 1914 r., kiedy to została zamknięta z powodu pożaru. Nie ma sprawozdań z lat 1880 i 1881. Sprawozdania informowały akcjonariuszy o rezultatach produkcyjnych ostatniej kampanii, jak również o majątku przedsiębiorstwa. Miały także na celu zaznajomienie posiadaczy akcji z planami zarządu względem przyszłej kampanii i rozwoju cukrowni. Można w nich wyróżnić niejako trzy części posiadające różną wartość poznawczą: sprawozdania wstępne zawierające wykaz stanu kapitałów, pasywów i aktywów oraz wykaz dochodu i wydatków wraz z rachunkiem zysków i strat; bilanse charakteryzujące jeszcze raz stan aktywów i pasywów oraz załączniki — raporty komisji rewizyjnej i protokół z ogólnego zebrania akcjonariuszy. Największy zasób informacji dotyczących inwestycji zawiera pierwsza część, ale i w trzeciej, w protokołach z ogólnego zebrania akcjonariuszy znajdujemy plany produkcyjne i inwestycyjne zarządu cukrowni na okres najbliższej kampanii.

Powstanie cukrowni w Hermanowie związane jest z nazwiskiem warszawskiego kupca Ludwika Hirschmana. W 1837 r., a więc w 11 lat po uruchomieniu pierwszej cukrowni w Królestwie w Częstocicach, założył on spółkę, która miała zająć się finansowaniem budowy rafinerii (choć nie było jeszcze pozwolenia na jej wzniesienie). Oprócz Hirschmana do spółki weszli: Herman Epstein — radca handlowy i poręczyciel dochodów celnych miasta Warszawy i Pragi, Meyer Bersohn — kupiec, Salwian Jakubowski — właściciel dóbr szymanowskich i wójt gminy Szymanów, oraz Maurycy Blum — ziemianin. Dopiero po założeniu tej spółki Hirschman zwrócił się do rządu o pozwolenie budowy i dzięki pozytywnej opinii Henryka Łubieńskiego otrzymał je. Na obszarze dwóch włók nabytych w 1838 r. w dobrach szymanowskich powiatu sochaczewskiego rozpoczęto budowę rafinerii. W rok później wyprodukowano już pierwszy cukier<sup>3</sup>.

Zasadniczą część nowo wybudowanej fabryki w Hermanowie stanowił dwupiętrowy budynek murowany 59 × 13 m, wysoki 11 m. W jed-

<sup>3</sup> J.G. Bloch, *Przemysł fabryczny Królestwa Polskiego w okresie dziesięcioletnim od 1871 do 1880 roku*, Warszawa 1884, s. 111; A. Żabko-Potopowicz, *Stulecie działalności ziemiaństwa polskiego 1814—1914*, Warszawa 1929, s. 27; J. Zagleniczny, *Stan ekonomiczny cukrownictwa polskiego*. W: *Książka ku upamiętnieniu stulecia cukrownictwa polskiego*, Warszawa 1927, s. 4; Z. Przyrembel, *Historia cukrownictwa w Polsce*, t. I, Warszawa 1927, s. 137; J. Pawlak, *Cukrownia i rafineria w Hermanowie 1838—1858*, Warszawa 1930, s. 9, 10, 13, 16, 18; *Sprawozdanie Zarządu Towarzystwa Akcyjnego Fabryki Cukru i Rafinerii w Hermanowie* (dalej — SZTA Hermanów) za 1898 r., s. 61.

nym pomieszczeniu znajdowały się prasy hydrauliczne z tarkami, w innych pozostałe urządzenia. Oczyszczanie soku odbywało się na drugim piętrze. Na urządzenie cukrowni w pierwszych latach jej działalności składały się 3 maszyny parowe o łącznej mocy 24 KM, 2 tarki, 10 pras hydraulicznych, 9 kotłów defekacyjnych, 11 panwi do odparowywania syropu i 15 tys. form do głów cukrowych. Fabryka hermanowska była cukrownią i rafinerią i w związku z tym na proces produkcyjny składały się dwa etapy. Pierwszy etap to przerób buraków na mączkę, trwający od końca września do połowy lutego (100—130 dni), drugi — rafinowanie, odbywające się od lutego do czerwca. W lipcu oczyszczano melasę, a w sierpniu przygotowywano się do nowej kampanii<sup>4</sup>.

Fabryka w Hermanowie była do 1846 r. jedyną nowoczesną cukrownią i rafinerią w Królestwie. Na początku lat czterdziestych dawała 50—70% ogólnej produkcji cukru rafinowanego i przerabiała prawie 50% zbioru buraków. Jeszcze w 1848 r. 30% cukru sprzedawanego na rynku warszawskim pochodziło z Hermanowa, podczas gdy np. z cukrowni i rafinerii w Elżbietowie 17% (w 1847 r. tylko 6%). Dla szeregu cukrowni Królestwa nie rafinujących cukru oparcie się o wielką rafinerię hermanowską było do pewnego czasu czynnikiem decydującym o ich egzystencji i rentowności. Monopolistyczne stanowisko Hermanowa zostało przełamane w drugiej połowie lat czterdziestych i na początku pięćdziesiątych, po powstaniu dużych i nowoczesnych rafinerii w Elżbietowie, Łomży, Boglewskiej Woli. W 1857 r. wielkości produkcji Hermanowa oznaczonej przez 100 odpowiadała produkcja Elżbietowa na poziomie 100, Oryszewa — 162, Łomży — 211.

W 1858 r. w fabryce wybuchł pożar. Zabudowania wraz z urządzeniami spaliły się prawie doszczętnie. W okresie największego przełomu w przemyśle cukrowniczym Królestwa cukrownia i rafineria w Hermanowie musiały na pewien czas przerwać produkcję<sup>5</sup>.

Do lat 1858—1877 zachowało się najmniej informacji, co nie pozwala na pełne odtworzenie dziejów zakładu. Powstanie w 1877 r. towarzystwa akcyjnego rozpoczyna nowy okres w historii cukrowni i rafinerii w Hermanowie. Fabryka została zakupiona przez towarzystwo na licytacji za 530 tys. rb. W skład pierwotnego oszacowania weszły grunty o wartości 3,8 tys. rb, budynki — 225 tys. rb, maszyny — 271 tys. rb, ruchomości —

<sup>4</sup> J. Pawlak, *Cukrownia i rafineria w Hermanowie*, s. 25, 31; M.E., *Fabrykacja cukru w Hermanowie i Łyszkowicach*. „Korespondent Handlowy, Przemysłowy i Rolniczy”, 1854, nr 12, s. 2.

<sup>5</sup> SZTA *Hermanów za 1898 r.*, s. 57; J. Pawlak, *Cukrownia i rafineria w Hermanowie*, s. 60.



29 tys. rb<sup>6</sup>. Od tego czasu do 1906 r. na inwestycje w Hermanowie wydano sumę 304,9 tys. rb. Czy była to wartość duża? Można sądzić, że niewielka, gdy porównamy ją z dochodami osiągniętymi przez cukrownię w tym samym okresie, tj. 15 570 tys. rb (wartość nakładów inwestycyjnych stanowiła 2% tej sumy)<sup>7</sup>. Zestawienie sumy inwestycji z sumą zysku brutto — 5,9 tys. rb (wartość nakładów stanowiła 5,2%) nie zmieni zasadniczo powyższego spostrzeżenia. Właściwe wyobrażenie o znaczeniu nakładów inwestycyjnych w Hermanowie da nam natomiast odniesienie sumy inwestycji do sumy zysku czystego. Choć 304,9 tys. rb to w stosunku do dochodu lub zysku brutto suma niewielka, to jednak stanowiła ona 22,6% czystego zysku, tj. pieniędzy przeznaczonych w latach 1878—1906 na dywidendy dla akcjonariuszy. Skoro o taką sumę dochód akcjonariuszy został pomniejszony, to również i z ich punktu widzenia należałoby patrzeć na wielkość nakładów inwestycyjnych.

Do 1884 r. koszty inwestycji wchodziły w skład „wydatków” na produkcję. Od tego natomiast roku nakłady na inwestycje były odliczane od zysku brutto. W 1887 r. utworzono tzw. „kapitał B”, mający swój własny rachunek i przeznaczony na wprowadzanie nowych urządzeń, a także na modernizację starych. Był to więc swego rodzaju oddzielny kapitał inwestycyjny. Niezależnie od tego, z jakiego rachunku pochodziły nakłady inwestycyjne (miejsce inwestycji w rachunku miało znaczenie tylko dla sprawozdawczości), wszystkie inwestycje miały jedno wewnętrzne źródło: z dochodów. W ciągu całego roku fabryka w Hermanowie nigdy nie inwestowała ze źródeł zewnętrznych, jedynie kapitał obrotowy częściowo pochodził z Banku Handlowego.

<sup>6</sup> SZTA Hermanów, passim; wszystkie wartości pieniężne podane są w rublu srebrnym.

<sup>7</sup> Sprawozdania zarządu nie wykazują znajomości rachunku kosztów produkcji. Rzeczywiste nakłady na produkcję są ujęte razem z nakładami nieprodukcyjnymi i występują pod pojęciem „wydatki”. Poniższe schematy ułatwiają zrozumienie tego zagadnienia:

Schemat kalkulacji w sprawozdaniu:

„dochód” — „wydatki” = zysk brutto

zysk brutto (amortyzacja + odpis na kapitał zasobowy) = zysk do podziału.

Schemat kalkulacji stosowany w opracowaniu:

dochód — koszty produkcji = zysk brutto

zysk brutto — wydatki = zysk czysty.

Terminy pisane w cudzysłowie („dochód”, „wydatki”) pochodzą ze źródła i zawierają taką treść, jaką im w źródle nadano. Natomiast pojęcie dochód podane bez cudzysłowu oznacza wynik finansowy sprzedaży produktów (cukru i melasy), pojęcie zaś wydatki — wszystkie inne nakłady nieprodukcyjne, jakich dokonywała cukrownia oprócz kosztów produkcji i inwestycji.

Tabela 1

## Inwestycje w Hermanowie w latach 1878—1906

Lp.	Urządzenie	Rok wprowadzenia	Całkowity koszt (w rb)	Stopa umorzenia kosztu )
1	2	3	4	5
1	system osmozy	1878	9 144	20%
2	dom dla robotników	1879	4 902	50%
3, 4	3 prasy filtrowe i 3 pompy do błotniarek	1882	11 318	25%, 1883 — 75%
5	przedłużenie 4 kotłów parowych	1882	5 668	2×20%, 1883 — 60%
6	dom dla robotników	1882	5 469	2×20%, 1883 — 60%
7	kolejka przy fabryce	1882	2 491	umorzono jednorazowo
8	szopa drewniana na siano	1882	1 013	„
9	szopa na siano	1882	739	„
10	pompa parowa [do klarówki]	1882	635	„
11	pompa parowa do gorącej wody	1882	223	„
12	urządzenie do zwiększania siły ewaporacyjnej	1884	2 500	„
13	urządzenie do zwiększania siły ewaporacyjnej	1885	5 200	„
14	kotłownia z kominem	1886	30 006	1/6, lata następne 5%
15	formy cukrowe	1886	10 440	5%
16	aparat „triple-effet” i nowa krajalnia	1887	11 858	5%
17, 18, 19	przedłużenie 6 kotłów parowych, 4 aparatów osmowych, 4 automatów	1888	8 254	5%
20	zwiększenie aparatu lumpowego	1889	1 590	5%
21	ślimacznica do wymoczn	1889	1 315	5%
22, 23	powiększenie błotniarek i urządzenie wysłodu	1890	2 362	5%
24, 25	błotniarka Kroga i pompa parowa do błotniarek	1891	1 586	5%
26	powiększenie aparatu wyparnego	1891-3	14 409	5%
27	urządzenie oświetlenia elektrycznego	1891-4	5 665	5%
28	schody bezpieczeństwa	1893	739	5%
29	wylot szybowy do warnika	1893	500	5%

a. Stopa umorzenia kosztu inwestycji podaje procent corocznie odpisywany od całości kosztu z jednym wyjątkiem: procent kosztu ślimacznicy do wymoczn (21) był corocznie obliczamy przy umarzaniu z pozostałości kosztu.

1	2	3	4	5
30	pompa powietrzna	1894	3 609	5%
31	4 dyfuzory	1894	2 577	5%
32	tokarnia pociągowa	1894	1 161	5%
33	magazyn ogniotrwały	1895	7 851	5%
34	formy cukrowe	1895	728	5%
35	3 wirówki Wastona	1896	11 782	5%
36	4 aparaty próżniowe	1898	5 125	[5%]
37	3 kotły kornwalijskie	1899	27 667	[5%]
38	formy cukrowe (2003 sztuk)	1899	3 958	[5%]
39, 40, 41	przenośnik grabkowy do krajanki	1899	3 754	[5%]
	aparat do cukrzycy i filtry kostne	1899	3 391	[5%]
42, 43,	urządzenie podłogi w nalewalni,	1899	2 953	[5%]
44, 45	maszyna parowa, pompa ogniowa i 2 błotniarki	1900	22 957	[5%]
46	2 kotły kornwalijskie	1900	15 388	[5%]
47, 48, 49	kocioł parowy Fair-Bairne'a,			
	wirówka Wastona i 2216 szt. form rafinadowych	1902	13 143	[5%]
50	stacja wyparna z podgrzewaczami i kondensatorem	1903	34 048	[5%]
51, 52	urządzenie filtrów i irygacja pola	1904	3 517	[5%]
53, 54, 55	przerobienie warnika, filtrów kostnych i ssawek	1905	3 236	[5%]

Zródło: SZTA Hermanów za lata 1878—1906.

95,3% wszystkich inwestycji w Hermanowie w latach 1878—1906 stanowiły nakłady produkcyjne. Z nich to przeznaczono na inwestycje rozwojowe i odtworzeniowe 78,7%<sup>8</sup>. Inwestycje odtworzeniowych nie da się wydzielić i omówić osobno. Można jednak przypuszczać, że spośród

<sup>8</sup> Inwestycje odtworzeniowe to nakłady przeznaczone na wymianę zużytych technicznie lub przestarzałych urządzeń; modernizacyjne — unowocześniające produkcję i wprowadzające postęp techniczny; rozwojowe — inwestycje zwiększające zdolności produkcyjne. Zaliczenie określonych inwestycji do odtworzeniowych, modernizacyjnych czy też rozwojowych ma w tym wypadku w pewnym stopniu charakter umowny, bowiem źródło często nie przekazuje żadnej nawet sugestii, czy wprowadzone urządzenia zastępowały takie same zużyte, czy też znalazły się w cukrowni po raz pierwszy.

wszystkich inwestycji tylko niektóre miały charakter odtworzeniowy, jak np. zakupione w latach 1886, 1895, 1899 i 1902 za sumę około 19,5 tys. rb formy cukrowe. Inwestycje rozwojowe i odtworzeniowe zostaną więc omówione razem. Do najważniejszych z nich można zaliczyć wprowadzenie aparatu „triple-effet” łącznie z krajalnicą, zakupienie i zainstalowanie 5 nowych kotłów kornwalijskich (3 kotły wprowadzono w 1889 r., a 2 w 1900 r.), zainstalowanie maszyny parowej, pompy ogniowej i dwóch błotniarek oraz wybudowanie stacji wyparnej wyposażonej w podgrzewacze i kondensator. Nakłady te miały spowodować większe efekty produkcyjne oraz oszczędności w procesie produkcji. Nowe urządzenie, tzw. aparat „triple-effet”, było cenną inwestycją z tego względu, że pozwalało wydatnie zwiększyć produkcję cukru. Aparat ten z krajalnicą kosztował ponad 11,8 tys. rb i zastąpił stary aparat „double-effet”. Zakupiono też 5 nowych kotłów w miejsce zużytych mniejszych, w cenie około 8,5 tys. rb za każdy. Uzyskano przez to zwiększenie powierzchni ogrzewanej, a tym samym wzrost siły ewaporacyjnej oraz oszczędności na opale. Nowa maszyna parowa, pompa ogniowa i dwie błotniarki, kosztujące w sumie cukrownię 22,9 tys. rb, także zostały zainstalowane z myślą o zwiększeniu zdolności produkcyjnych. Natomiast budując za 34 tys. rb nową stację wyparną, spodziewano się osiągnąć większą wydajność cukru. W 1903 r. na ogólnym zebraniu akcjonariuszy stwierdzono, że nowa wyparnia spowodowała także zaoszczędzenie opału.

Pośród inwestycji rozwojowo-odtworzeniowych należy wymienić jeszcze dwie nie największe, ale specyficzne: nakłady na usprawnienie transportu oraz zwiększenie zdolności magazynowania fabryki. Kolejkę wąskotorową zbudowano przy cukrowni w 1882 r. Jej koszt wyniósł prawie 2,5 tys. rb. Jest to jedyna bezpośrednia informacja w zakresie środków transportowych cukrowni Hermanów. Innych linii kolejowych, biegnących poza teren fabryki, łączących zakład z plantacjami, najprawdopodobniej nie było. Fabryki napotykały wówczas duże trudności z budową tego rodzaju połączeń. Inicjatywy prywatnego budownictwa kolejowego były przez rząd rosyjski hamowane z powodu „swoiście pojmowanych względów strategicznych”, a trudności te powiększała sprawa wykupu gruntów pod budowę<sup>9</sup>.

Nowy magazyn ogniotrwały został wybudowany dość późno, bo w 1895 r. Powstał tylko z cegły i żelaza i kosztował 7,8 tys. rb. Oprócz zwiększenia powierzchni magazynowania był jeszcze inny cel tej inwestycji — nowy budynek wraz z zapasami cukru, które się w nim znaj-

<sup>9</sup> W. Wolski, M. Waśniewski, *Rozwój kolejnictwa fabrycznego*  
W: *Książka ku upamiętnieniu...*, s. 143.



dowały, został wyłączony od ubezpieczenia, przez co spodziewano się osiągnąć oszczędności na kosztach asekuracyjnych. Być może na decyzję o budowie magazynu ogniotrwałego wpłynęła pamięć tragicznego dla cukrowni roku 1858, kiedy to pożar strawił większość zabudowań i urządzeń fabrycznych.

Spośród nakładów produkcyjnych część przeznaczono na sfinansowanie modernizacji zużytych maszyn i urządzeń. Na 49 wydatków inwestycyjnych produkcyjnych w ciągu 23 lat tylko 8 stanowiły modernizacje. Były to jednak modernizacje ważne dla cukrowni i kosztowne. Stanowiły one 16,3% liczby nakładów, natomiast ich wartość wynosiła 21,3% wartości tych nakładów. Najkosztowniejszą inwestycją w tej grupie było zmodernizowanie w 1886 r. kotłowni — cukrownia wydała na ten cel 30 tys. rb<sup>10</sup>. W 1888 r. przedłużono kosztem 6,7 tys. rb 4 kotły parowe, w cztery lata później pozostałe 6 kotłów, unowocześniono 4 aparaty osmозowe i 4 automaty, co kosztowało 8,3 tys. rb. W 1889 r. za 1,6 tys. rb powiększono aparat lumpowy. W 1890 r. wydano 2,4 tys. rb na powiększenie błotniarek i urządzenie wysłodu. Powiększenie aparatów wyparynych kosztowało 10,4 tys. rb, a przeprowadzono je w latach 1891—1893. Ostatnie unowocześnienie miało miejsce w 1905 r. Przebudowano wówczas kosztem 3236 rb warnik, filtry kostne i ssawki. W nowo urządzonej kotłowni ulokowane zostały zmodernizowane kotły. Inwestycje polegające na unowocześnieniu kotłów i innych urządzeń („aparatów”) służyły do zwiększenia efektów krystalizacyjnych i rafinacyjnych, natomiast powiększenie błotniarek miało na celu zwiększenie przepustowości surowca w początkowym etapie fabrykacji, a także zwiększenie przerobu buraków. Spore znaczenie miały także oszczędności na stosunkowo drogim opale.

Inwestycje nieprodukcyjne w Hermanowie stanowiły tylko 4,7% wszystkich nakładów. Na 55 wydatków (za jeden wydatek — inwestycję uważa się wprowadzenie jednego lub kilku takich samych urządzeń albo modernizację jednego lub kilku tego samego typu urządzeń) tylko 6 nie miało bezpośredniego związku z produkcją. Były to 2 domy murowane dla robotników: pierwszy wzniesiony w 1879 r., drugi w 1882 r., dwie

<sup>10</sup> Nie ma pewności, czy urządzenie kotłowni było inwestycją modernizacyjną odtworzeniową, czy też rozwojową. Najprawdopodobniej było w jakimś stopniu każdą z nich. Jednak gdybyśmy wyłączyli tę inwestycję z grupy nakładów modernizacyjnych, wówczas zastanawiałby ich niski poziom (kotłownia stanowiła prawie 50% tych nakładów). Niski poziom byłby może spowodowany wliczeniem niektórych inwestycji modernizacyjnych do innych grup nakładów. Wydaje się, że dopiero ujęcie w ogólnej sumie nakładów modernizacyjnych kosztu urządzenia kotłowni (nakłady modernizacyjne będą wówczas wynosić 61,8 tys. rb) przybliży wartość tych inwestycji modernizacyjnych do stanu rzeczywistego.



szopy na siano wybudowane w 1882 r., urządzone w 1893 r. schody bezpieczeństwa oraz trygacja pola w Kuznocinie, majątku będącym własnością towarzystwa.

Tabela 2  
Umorzenie kosztu inwestycji w Hermanowie  
w latach 1878—1906 (w rb)

Rok	Wielkość inwestycji	Umorzenie	
		wielkość	% inwestycji
1878	9 144	1 828	20,0
1879	4 902	4 279	87,3
1880	•	•	•
1881	•	•	•
1882	27 553	9 855	35,8
1883	0	20 116	—
1884	2 500	0	—
1885	5 200	0	—
1886	40 446	0	—
1887	11 858	6 982	58,9
1888	8 254	2 156	2,6
1889	2 905	2 051	70,6
1890	2 362	2 202	93,2
1891	1 586	3 370	212,5
1892	6 490	3 695	56,9
1893	9 189	4 157	45,2
1894	8 981	4 606	51,3
1895	8 579	5 035	58,7
1896	11 782	5 624	47,7
1897	0	5 624	—
1898	5 125	5 880	114,7
1899	41 723	7 967	19,1
1900	38 345	0	—
1901	0	9 884	—
1902	13 143	10 541	80,2
1903	34 048	12 244	36,0
1904	3 517	0	—
1905	3 236	13 081	404,2
1906	0	13 081	—

Źródło: SZTA Hermanów za lata 1878—1906.

W polityce inwestycyjnej cukrowni hermanowskiej można wyróżnić cztery okresy charakteryzujące się różnym poziomem i dynamiką nakładów. Są to lata: 1878—1886, 1886—1897, 1897—1900, 1900—1906. Okres 1878—1886 cechuje stopniowy, choć nierówny wzrost inwestycji; osiągnęły one swoje maksimum, tj. 40,4 tys. rb, w 1886 r. Wzrost ten

odzwierciedlał dążenia zarządu, by fabrykę przejętą przez towarzystwo na licytacji możliwie szybko unowocześnić i rozbudować. W tym celu urządzono nowy system osmozy, zakupiono 3 prasy filtrowe, 3 pompy do błotniarek, przedłużono 4 kotły parowe, wybudowano kolejkę przy fabryce, urządzono kotłownię. W 1884 r. w nagłym wzroście kosztów produkcji w Hermanowie znalazł odbicie początek kryzysu agrarnego i ogólnokrajowa hossa. Zakupiono wówczas kosztem 7,7 tys. rb urządzenia do zwiększania siły ewaporacyjnej, by przede wszystkim zaoszczędzić na drogim opale. Przeciętnie rocznie cukrownia wydawała na inwestycje sumę 12,8 tys. rb, tj. 3,3% średniego dochodu w tym okresie, podczas gdy średnia roczna inwestycji w latach 1878—1906 wynosiła 11,1 tys. rb.

Okres następny, 1886—1897, charakteryzuje niska aktywność inwestycyjna cukrowni. Wiązać to można zapewne z faktem przystąpienia Hermanowa w 1887 r. do nowo powstałego w Kijowie kartelu cukrowniczego. Skutkiem tej decyzji zarządu i ogólnego zebrania akcjonariuszy było ograniczenie produkcji do narzuconej przez kartel normy. Cukier wyprodukowany ponad normę wyznaczoną przez kartel, a później przez rząd, zgodnie z umową musiał być wywożony za granicę i — jak pokazały obliczenia — ze stratą dla towarzystwa. W 1890 r. norma ta wynosiła 1552,5 t. W rok później podniesiono ją do 1753 t, podczas gdy Hermanów mógł produkować jeszcze w XIX w. o 50—60%, a w 1906 r. o 100% więcej<sup>11</sup>. Tak więc decyzja o utrzymaniu inwestycji na niskim poziomie była rozsądna, ponieważ cukrownia tylko w około 50% wykorzystywała istniejące zdolności produkcyjne. Przeciętnie w jednym roku zarząd przeznaczał na inwestycje sumę 6,5 tys. rb, co stanowiło tylko 1,2% średniego dochodu w tym czasie. Duży wzrost inwestycji miał miejsce w następnym okresie 1897—1900. Przeciętnie w roku cukrownia wydawała wówczas 28,4 tys. rb, co było równe 5,7% średniego dochodu z lat 1897—1900. Zakupiono wówczas 5 kosztownych kotłów kornwalijskich, maszynę parową, 2 błotniarki. Były to typowe inwestycje rozwojowe, zarząd liczył więc chyba na duży wzrost produkcji w najbliższej przyszłości. Przesłankę do takich kalkulacji stwarzał może fakt przejęcia przez rząd w 1897 r. sprawy kartelizacji przemysłu cukrowniczego. Kalkulacja okazała się błędna, bo rząd skartelizował przymusowo cukrownie Cesarstwa i Królestwa, limity produkcji zaś rozszerzył tylko nieznacznie.

<sup>11</sup> B. Waśniewski, *Byt i warunki pracy robotników w przemyśle cukrowniczym Królestwa Polskiego*, Warszawa 1911, s. 16; *SZTA Hermanów za 1890 r.*, s. 26; „*Gazeta Cukrownicza*”, 1893, nr 1, s. 7; 1894, nr 42, s. 977; S. Koszutski, *Rozwój przemysłu wielkiego w Królestwie Polskim*, Warszawa 1901, s. 119; J. Rutkowski, *Historia gospodarcza Polski*, t. II, Poznań 1950, s. 274.

Kiedy nadzieje związane ze zwiększeniem produkcji cukru nie spełniły się, aktywność inwestycyjna Hermanowa ponownie słabła. Miało to miejsce w latach 1900—1906 (ostatni okres). Jednak jeszcze w 1903 r. cukrownia przeznaczyla na stację wyparną z podgrzewaczami i kondensatorem 34 tys. rb. W 1906 r. zarząd nie zdecydował się już na żadne inwestycje, chociaż tak dużego dochodu jak w tym roku towarzystwo nigdy wcześniej nie miało (1019 tys. rb).

Wysokość nakładów ostatniego ćwierćwiecza XIX w. i początku XX w. nie osiągnęła poziomu z lat 1865—1875, kiedy przeciętnie przeznaczano rocznie na inwestycje 17,7 tys. rb<sup>12</sup>. A trzeba pamiętać, że fabryka nie skupiała wtedy kapitałów kilkudziesięciu akcjonariuszy, tylko była spółką kilku udziałowców. Jednakże na okres ten przypada drugi „przewrót techniczny” w cukrownictwie i każda fabryka, aby być rentowną, musiała inwestować w najnowsze urządzenia i wynalazki. Inwestycje miały więc charakter przede wszystkim rozwojowy; musiały też przynosić spodziewane rezultaty produkcyjne, bo cukrownie nie miały wtedy jeszcze większych kłopotów ze zbytem cukru i z dostawami bu raków.

Historyk dysponujący XIX-wiecznymi źródłami do działalności przedsiębiorstw przemysłowych najczęściej pozbawiony jest możliwości zmierzenia efektywności inwestycji. Źródła te nie zawierają wartości efektów produkcyjnych osiągniętych dzięki inwestycjom ani wielkości akumulacji, jaką przyniosły przedsiębiorstwu nakłady inwestycyjne. Nie oznacza to oczywiście, że sam przedsiębiorca, który inwestował tylko w nadziei powiększenia zysku, nie był zainteresowany w zmierzeniu owych efektów inwestycyjnych. Trudno jednak dociec, jak kalkulował te nakłady właściciel fabryki, jeżeli śladów tej kalkulacji nie znajdujemy w źródłach. Efekty wtopione były najczęściej w ogół rezultatów produkcyjnych, w całkowitą akumulację. Prawie 30-letni okres działalności Hermanowa prowokuje jednak do zastanowienia się nad może niewymiernym, ale przecież istniejącym efektem działań inwestycyjnych. Rozważania nad tym problemem zostaną ograniczone do inwestycji produkcyjnych, które stanowiły 95% całości nakładów w Hermanowie w latach 1878—1906.

Aby móc zbadać efektywność inwestycji, należy poszukać czynnika ściśle z inwestycjami związanego. Mogłoby się wydawać, że takim czynnikiem jest wysokość produkcji. Jednak dysponując tylko wielkością nakładów inwestycyjnych i wielkością produkcji, nie sposób ocenić, w jakim stopniu owe nakłady wpływały na podniesienie produkcji z tego za-

<sup>12</sup> A. Wrotnowski, *Przemysł cukrowniczy w Królestwie Polskim*, Warszawa 1880, s. 126.

sadniczego względu, że jej wielkość była w pierwszym rzędzie kształtowana przez dostawy buraków. Podobnie sytuacja będzie wyglądać, kiedy inwestycje zostaną sprzęgnięte z dochodem. Dochód był finansowym wyrazem wysokości produkcji (oczywiście jeżeli pominiemy takie jego źródła jak procenty od papierów wartościowych i kredyty). Tak więc i tutaj inwestycje występują jako jeden z trzech czynników kształtujących wielkość dochodu, drugim jest wielkość produkcji, a trzecim ceny<sup>13</sup>. Drugi czynnik można wyeliminować obliczając dochód na jednostkę produkcji. Pozostają jednak jeszcze ceny, których oczywiście nie da się z dochodu wyłączyć, bo są one jego istotą. Cały więc problem sprowadza się do tego, że nie można znaleźć w źródle odpowiedniej dziedziny działalności przedsiębiorstwa, która byłaby wymiernym, jedynym rezultatem działań wyłącznie inwestycyjnych. Nie znajdując instrumentu do zbadania efektywności całości inwestycji w Hermanowie, spróbujemy tę całość jeszcze raz podzielić na grupy nakładów, ale już nie pokrywających się z podziałem wcześniejszym (inwestycje nieprodukcyjne, produkcyjne: rozwojowe, odtworzeniowe, modernizacyjne).

Pierwszą grupę stanowią nakłady, których celem było zmniejszenie kosztów produkcji poprzez obniżenie kosztu opału i oświetlenia, a następne to inwestycje mające spowodować wzrost wydajności cukru z buraka (druga grupa) oraz inwestycje zwiększające moce produkcyjne cukrowni (trzecia grupa).

Największą i uzasadnioną troską zarządu było obniżenie maksymalnie kosztów produkcji. W pierwszej kolejności zarząd dążył do tego, aby zaoszczędzić na stosunkowo drogim opale (koszt opału stanowił przeciętnie 16% kosztów produkcji) Oszczędności te miały spowodować takie inwestycje, jak przedłużenie 10 kotłów parowych, powiększenie aparatu wyparnego, zakup 5 kotłów kornwalijskich, kotła parowego Fair-Bairne'a i urządzeń do zwiększenia siły ewaporacyjnej, urządzenie stacji wyparnej z podgrzewaczami i kondensatorem, a także przerobienie wurnika. Nakłady te wynosiły prawie 120 tys. rb, co stanowiło 41% inwestycji produkcyjnych. Od 1878 do 1894 r. obserwujemy tendencję spadku kosztu jednostkowego opału. W 1890 r. koszt ten został obniżony nawet do 49% kosztu jednostkowego z pierwszego roku działalności towarzystwa. Był to niewątpliwie rezultat inwestycji. Stawał się on odpowiednio więk-

<sup>13</sup> Oddzielnym, czwartym czynnikiem mogłaby być wydajność pracy w wypadku, gdyby oznaczała ona podniesienie się jakości produkcji (jeżeli miałyby charakter ilościowy, byłaby wliczona w wielkość produkcji, nie stanowiłaby więc oddzielnej zmiennej kształtującej dochód). Jednak w sprawozdaniach wydajność pracy jest zupełnie nieuchwytna. Pewne próby, jakie można byłoby poczynić w celu jej obliczenia, są uniemożliwione z powodu szczątkowych danych o liczbie robotników w Hermanowie.



szy, bowiem w tym samym czasie, tj. w latach 1878—1906, cena mialu węglowego, który był stosowany w Hermanowie, wzrosła o około 40%<sup>14</sup>. Mimo więc ciągłego wzrostu ceny opału zarządowi cukrowni udało się jego koszt jednostkowy nie tylko utrzymać na tym samym poziomie, ale nawet znacznie zmniejszyć. Można szacować, że w wyniku zainwestowania 120 tys. rb cukrownia zaoszczędziła w latach 1878—1906 około 362 tys. rb<sup>15</sup>.

Wyraźną tendencję zniżkową wykazywały również koszty oświetlenia po założeniu oświetlenia elektrycznego w latach 1891—1894. Znaczna obniżka kosztów zarysowała się już podczas kampanii 1891/1892, kiedy to zainstalowano pierwszą dynamomaszynę. Nakłady w wysokości 5665 rb spowodowały, że koszt jednostkowy oświetlenia w latach 1894—1895 stanowił już tylko 18% z roku 1878. Można szacować, że zaoszczędzona przez cukrownię w latach 1878—1906 suma wynosiła około 30 tys. rb<sup>16</sup>.

Zwiększenie wydajności cukru z buraków w procesie produkcji spowodowały następujące inwestycje: urządzenie nowego systemu osmozy, nowej krajalnicy, zainstalowanie trzech pras filtrowych, aparatu „tripple-effet”, 4 dyfuzorów, 4 wirówek Wastona, 4 aparatów próżniowych, aparatu do cukrzycy, filtrów kostnych, przedłużenie 4 aparatów osmowozowych, 4 automatów i zwiększenie aparatu lumpowego. W sumie inwestycje te wynosiły 55394 rb. Oczywiście część z nich miała charakter odtworzeniowy. Powstaje jednak pytanie, czy w ostatecznym rozrachunku uzyskane efekty były proporcjonalne do nakładów?

Jeżeli poniższą tabelę 3 nieco zmodyfikujemy, tj. przyjmiemy, że w 1878 r. otrzymano 9% cukru z buraków w stosunku wagowym, a 1906 r. — 13%, to okaże się, że przeciętnie co 7 lat uzyskiwano o 1% cukru więcej. Dzięki wzrostowi wydajności cukru w latach 1878—1906 otrzymano o 2038 tys. funtów (834,6 t) cukru więcej. Jeżeli za 1 funt policzymy po 0,14 rb (jest to średnia cena, jaką otrzymywał Hermanów za swój cukier), powstanie suma 285 tys. rb. Jednak taki „dodatkowy”

<sup>14</sup> Na podstawie: S. Siegel, *Ceny w Warszawie w latach 1816—1914*, Poznań 1949, s. 237—238; 40% wzrost dotyczy wprawdzie węgla grubego, ale dynamika wzrostu ceny mialu węglowego była przypuszczalnie podobna.

<sup>15</sup> Szacunek został ustalony w sposób następujący: sumując wzrosty i spadki kosztu jednostkowego opału w latach 1878—1906 i odnosząc tę sumę do podstawy, jaką stanowił koszt jednostkowy z 1878 r., znaleziono wskaźnik spadku kosztu równy 5,27. Następnie wskaźnik odniesiono do kosztu ogólnego opału (68 530 rb) z roku 1878. Okazało się, że w latach 1878—1906 miał miejsce spadek kosztów produkcji (jednostkowych, a więc niezależnych od wysokości produkcji) o wartość  $5,27 \times 68\,530$  rb, tj. o 361 838 rb (w zaokrągleniu 362 tys. rb).

<sup>16</sup> Szacunek przeprowadzono w sposób podobny jak w przypisie 15.



dochód nie był wynikiem zastosowania tylko bardziej nowoczesnych i wydajniejszych urządzeń przy fabrykacji. Wzrost wydajności cukru, a więc i dochodu ze sprzedaży tego cukru, był w pewnym stopniu spo-

Tabela 3

*Wydajność cukru w Hermanowie w latach 1878—1906  
(w proc.)*

Rok	Wydajność <i>a</i>	Wydajność podawana przez zarząd	Rok	Wydajność	Wydajność podawana przez zarząd
1878	.	.	1892	11,78	11,66
1879	.	.	1893	10,10	10,24
1880	.	.	1894	11,64	.
1881	.	.	1895	11,02	.
1882	9,07	8,97	1896	12,08	.
1883	.	.	1897	11,28	.
1884	9,76	.	1898	11,73	.
1885	11,28	.	1899	.	.
1886	10,85	10,73	1900	.	.
1887	.	.	1901	.	.
1888	.	.	1902	.	.
1889	11,70	11,57	1903	.	.
1890	12,44	12,00	1904	11,28	.
1891	12,27	12,14	1905	8,30	.
			1906	13,05	.

a. Wskaźnik otrzymywany w wyniku podzielenia produkcji cukru przez przerób buraków.  
Źródło: SZTA Hermanów za lata 1873—1906.

wodowany wzrostem zawartości cukru w samych burakach. Stosowano bowiem nowe, wydajniejsze metody uprawy oraz coraz lepsze odmiany nasion buraczanych. W ciągu prawie 50 lat stosunek wagowy cukru i pozostałych substancji w buraku wzrósł na korzyść cukru o około 0,5%; w 1830 r. cukier stanowił około 10% wagi buraków, w 1878 r. — około 10,5%. Dopiero pod koniec XIX w., w 1895 r., zawartość wagowa cukru wzrosła do 14,7%. Jeżeli przyjmiemy, że w 1906 r. osiągnęła ona 15%, to w okresie 1878—1906 nastąpił wzrost o około 43%. Dla cukrowni w Hermanowie konieczne jest skorygowanie tych wskaźników. Jak wynika ze sprawozdań z ogólnych zebrań akcjonariuszy, cukrownia nie otrzymywała buraków najwyższej klasy. Skoro jednak cała moc produkcyjna nie była wykorzystana z braku surowca, zarząd — jak się wydaje — zadowalał się każdą ilością i jakością dostarczanych przez plantatorów buraków. Tak więc ten 43% wzrost cukru w burakach w przypadku Hermanowa obniżymy (dość dowolnie) do 30% i o tyleż, tj. o 30%, trzeba zmniejszyć dochód cukrowni otrzymany dzięki wzrostowi wydaj-

ności cukru. Ostatecznie więc fabryka, inwestując 55 tys. rb, zarobiła na wzroście wydajności cukru około 191 tys. rb.

Widzimy więc, że inwestycje zmniejszające koszt opału, oświetlenia oraz podnoszące wydajność cukru z buraków, wynoszące w sumie około 190 tys. rb, pozwoliły zaoszczędzić lub przyniosły dochód 590 tys. rb. Celowość i efektywność tych inwestycji chyba nie ulega wątpliwości.

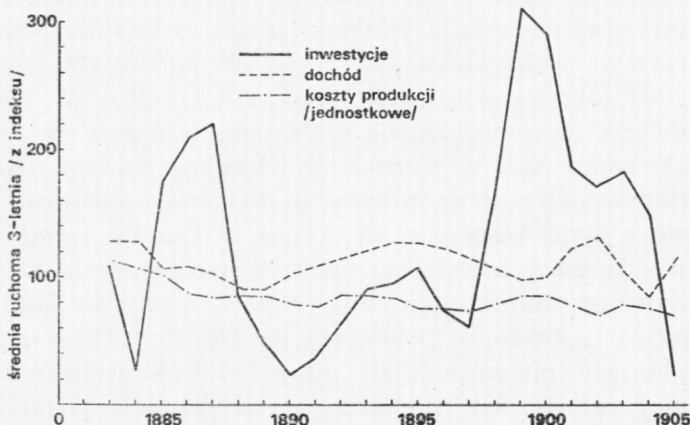
Inwestycje, których efektywność została wyżej scharakteryzowana, nie obejmują wszystkich nakładów produkcyjnych w latach 1878—1906, stanowią zaledwie 65% całości. Na pozostałe 35% złożyły się inwestycje zwiększające zdolności produkcyjne cukrowni. Aby móc ocenić ich efektywność, konieczne jest zbadanie warunków rozwoju cukrowni, scharakteryzowanie układu ekonomicznego, w jakim znalazł się Hermanów za czasów towarzystwa akcyjnego. W pierwszym roku istnienia towarzystwa fabryka wyprodukowała 1412 t cukru. W następnych latach produkcja nierównomiernie wzrastała, osiągając w 1886 r. pułap 2266 t. Do końca XIX w. Hermanów więcej w jednym roku nie wyprodukował; najważniejszą tego przyczyną był brak surowca. Cukrownia borykała się z tymi kłopotami nie tylko za czasów towarzystwa. Już w latach pięćdziesiątych korzystne początkowo położenie rafinerii, w miarę przybywania innych cukrowni w pow. sochaczewskim (Oryszew, Młodziszyn), a także w powiatach sąsiednich, traciło swe walory. Istniejące plantacje nie zaspokajały już potrzeb okolicznych fabryk cukru. W drugiej połowie lat osiemdziesiątych sytuację pogarszał światowy kryzys agrarny. W gub. warszawskiej plantacje buraków, wynoszące w 1885 r. 55,2% ogólnego areału, w 1901 r. stanowiły 39,2% tego areału<sup>17</sup>. Nasuwa się więc pytanie, czy w warunkach stałych kłopotów z surowcem, przymusowego ograniczenia produkcji, a więc w sytuacji niemożności wykorzystania o wiele większych mocy produkcyjnych, były celowe inwestycje zwiększające te moce. Czy były uzasadnione nakłady w wysokości 110 tys. rb, jeżeli dotychczasowy majątek trwały nie przynosił możliwie dużego dochodu? Na pytania te trudno dać jednoznaczną odpowiedź. W latach 1899, 1900 i 1904 cukrownia z powodu małej produkcji poniosła duże straty. Ale też dzięki inwestycjom rozwojowym, kiedy był urodzaj buraków, mogła wyprodukować w 1902 r. 2823 t cukru, a w 1906 — 3350 t. Osiągnęła wtedy maksymalną produkcję i maksymalny dochód w swojej historii. Posunęlibyśmy się chyba za daleko, próbując obliczyć, czy te wyjątkowo wysokie dochody pokryły straty z powodu niewykorzystania zwiększonych mocy produkcyjnych. Jak się wydaje, zagadnienie to jest złożone i należałoby je rozpatrywać nie tyl-

<sup>17</sup> J. Łukasiewicz, *Kryzys agrarny na ziemiach polskich w końcu XIX wieku*, Warszawa 1968, s. 149.

ko pod względem arytmetycznym. Konieczne byłoby wyjaśnienie podstaw decyzji inwestycyjnych podejmowanych w tym czasie przez zarząd cukrowni. Jednostronny charakter źródła uniemożliwia jednak gruntowniejsze badanie. Pociężyć się można tylko faktem, że brak jednoznacznej oceny efektywności dotyczy 35%, a nie większej części nakładów inwestycyjnych w Hermanowie w latach 1878—1906.

Na zakończenie, już w odniesieniu do całości inwestycji, warto zwrócić uwagę na jeszcze jeden fakt. W roku 1906 cukrownia osiągnęła maksymalny dochód wynoszący 1,02 mln rb. Jednak zysk czysty, tzn. suma przeznaczona na dywidendy dla akcjonariuszy, stanowił tylko 8% ka-

Dynamika nakładów inwestycyjnych w Hermanowie 1878—1906



pitału akcyjnego, czyli 60 tys. rb. Tymczasem w latach osiemdziesiątych dywidenda wynosiła 8%, gdy dochód kształtował się w granicach 0,5 mln rb. Spostrzeżenie to dotyczy również roku 1902, w którym akcjonariusze nie otrzymali żadnej dywidendy, chociaż dochód osiągnął sumę 831 tys. rb. Zjawisko to będzie się powtarzać i w innych latach, lecz w mniejszych proporcjach. Im bliżej roku 1906, zysk akcjonariuszy w stosunku do dochodu był coraz mniejszy, mimo że koszty produkcji przejawiały tendencję spadku. Nie chodzi o to, by wykryć, gdzie została ulokowana reszta dochodu, jest to raczej zadanie do rozwiązania przy analizie rentowności cukrowni. Ważne jest natomiast spostrzeżenie, że inwestycje, które powodowały wzrost dochodu, obciążając znacznie zysk akcjonariuszy (stanowiły 22,6% zysku czystego), wcale akcjonariuszom korzyści nie przynosiły. Wzrost dywidend nie był bowiem proporcjonalny do wzrostu dochodu osiąganego przez cukrownię dzięki inwestycjom. Nakłady inwestycyjne w Hermanowie powiększały produkcję cukru i dochód, ale nie zysk akcjonariuszy. Jak taki stan rzeczy można było potwierdzić sprawozdaniem, nie wywołując sprzeciwu akcjonariuszy, było tajemnicą prowadzonej przez zarząd kalkulacji.