

GOSPODARKA MATERIAŁOWA

PAŃSTWOWA KOMISJA PLANOWANIA GOSPODARCZEGO
DEPARTAMENT BILANSÓW TOWAROWYCH ARTYKUŁÓW PRZEMYSŁOWYCH

SPIS RZECZY	str.	Str
1. Inż. Roman Rejs — Umocnienie rozrachunku gospodarczego	65	
2. Waclaw Bugajski — Tezy do planu zaopatrzenia na rok 1950	69	
3. Inż. Jan Korytkowski — Harmonogram powstania planów zaopatrzenia	72	
4. Jan Głaz — Zaopatrzenie w drewno przemysłu szklarskiego	78	
5. Mieczysław Kuś — Należy wprowadzać nową metodę naprawy taśm gumowych	80	
6. Inż. Z. Domański — O właściwe rozprowadzenie szkła płaskiego okiennego	80	
7. Jan Nastowski — Normalizacja opakowań	81	
8. Inż. Tadeusz Persz — Sierść i szczecina		83
9. Instrukcja Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego Nr 1/50 z dnia 9 marca 1950		89
10. Instrukcja Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego Nr 2/50 z dnia 17 marca 1950		90
11. Objaśnienia dotyczące sposobu wystawiania kart ewidencyjnych		91
12. Uptynianie remanentów zbędnych i nadmiernych		92
13. Wykaz materiałów podlegających rozdzielnictwu		93
14. Nowe rodzaje cementu		95
15. Udział przedstawicieli ministerstw w Komisjach odbioru dostaw i robót		96
16. Komunikat Redakcji		96

INŻ. ROMAN REJS

Umocnienie rozrachunku gospodarczego i podniesienie rentowności w zakładzie pracy

Skuteczne wyniki wprowadzenia wewnątrz-fabrycznego rozrachunku gospodarczego, zależne są od systemu rozrachunku gospodarczego w przedsiębiorstwie jako całości.

Rozrachunek gospodarczy — jest to metoda kierowania, oparta na wykorzystaniu takich dźwigni jak: pieniądź, cena, kredyt, zysk i premia w celu zwiększenia produkcji i obniżenia kosztów własnych. Rozrachunek gospodarczy nie jest celem, lecz narzędziem którym posługujemy się przy wykonywaniu planu.

W przemyśle, środki trwałe i obrotowe rozdzielane są zgodnie z planem państwowym. Środki te są tak rozdzielane, aby w wyniku działalności produkcyjnej i zbytu, przedsiębiorstwo miało możliwość zrefundować te środki i aby wydatki dokonywane były w zasadzie w miarę istnienia własnych dochodów.

W ten sposób działalność przedsiębiorstwa kontrolowana jest przez pieniądź. Również dzięki wprowadzeniu do przedsiębiorstwa zasad rozrachunku gospodarczego, umacnia się odpowiedzialność za całość powierzonych przedsiębiorstwu majątku społecznego, za celowe wykorzystanie funduszy oraz stwarza warunki w dziedzinie zachęty materialnej do osiągnięcia, przez przedsiębiorstwo, pozytywnych wyników gospodarczych.

Podstawowe warunki zabezpieczające niezakłóconą działalność rozrachunku gospodarczego w przedsiębiorstwie socjalistycznym są następujące:

1. Każde przedsiębiorstwo powinno otrzymać do swej dyspozycji majątek trwały oraz środki obrotowe.

2. Jako uzupełnienie do powyższego przedsiębiorstwo może i powinno wykorzystać państwowe zasoby kredytowe.
3. Stosunki gospodarcze przedsiębiorstwa winny być oparte o formalne umowy kupna sprzedaży.
4. Przedsiębiorstwo powinno mieć określoną samodzielność i odpowiedzialność gospodarczą uprawniającą do zawierania umów, do przyjmowania i zwalniania robotników oraz do rozporządzania wartościami materialnymi.
5. Przedsiębiorstwo powinno w swej działalności podlegać kontroli, całą zaś swą działalność opierać o zakończony i kompletny system księgowości i samodzielny bilans.
6. Przedsiębiorstwo powinno otrzymywać materialną zachętę uzależnioną od osiągniętych wyników.

Zastanówmy się w pierwszym rzędzie nad zagadnieniem wykorzystania majątku trwałego.

Przedsiębiorstwa rozporządzają poważnym majątkiem trwałym. Czy jednak we wszystkich zakładach bez wyjątku majątek trwały wykorzystany jest należycie?

Czy prowadzona jest dostatecznie energiczna walka z niedociągnięciami przy nowych inwestycjach i z opóźnieniami przy ich uruchamianiu?

W dziedzinie wykorzystania środków obrotowych, można stwierdzić, iż głównym czynnikiem powodującym wzrost rentowności jest **przyśpieszenie obiegu środków obrotowych**.

Podstawowe drogi wiodące do przyśpieszenia obiegu środków obrotowych są:

1. Planowanie dostaw materiałowych według ustalonego rozdzielnika.
2. Zaprzestanie praktyki zgłaszania zapotrzebowań na większe ilości materiałów niż to jest istotnie potrzebne oraz nabywania materiałów zbędnych.
3. Likwidacja zbędnych zapasów materiałowych.
4. Normowanie i limitowanie zużycia materiałów na zasadach progresywnych.
5. Skrócenie cyklu produkcyjnego dzięki udoskonaleniu technologii i podniesieniu na wyższy poziom planowania operatywnego.
6. Zabezpieczenie kompletności i zaprzestanie prac partiami przypadkowymi.
7. Wprowadzenie do pracy systemu potokowego.
8. Przyspieszenie w kompletowaniu, opakowaniu, załadunku i w załatwianiu formalności wysyłkowej wyrobów gotowych.

Za wykorzystanie środków obrotowych, przede wszystkim odpowiedzialna jest służba planowania fabrycznego.

Wszystkie te dane zezwolą na ustalenie rzeczywistych potrzeb zakładu w zakresie środków obrotowych. Aczkolwiek metodyka obliczenia środków obrotowych rozpracowana jest przez jednostki nadrzędne, w praktyce, planiści nie zawsze stosują się do właściwych obliczeń.

Służba finansowa określa wysokość środków obrotowych systemem przybliżonym. Zdarza się zatem, iż planowanie produkcyjne nie zawsze jest powiązane z normatywnymi finansowymi.

W celu umocnienia rozrachunku gospodarczego, należy koniecznie usunąć tę rozbieżność.

Służba produkcyjna w zakładzie pracy, powinna udzielić dużo uwagi zagadnieniu szybkości obiegu środków obrotowych.

Planiści muszą wszcząć walkę z praktyką zamrażania środków, dążąc do całkowitej współmierności pomiędzy wysokością środków obrotowych i wielkością produkowanych wyrobów gotowych, co możliwe jest przy skompletowanych zapasach. W niektórych przedsiębiorstwach znajdują się poważne nadmiary zapasów materiałowych, które mimo wszystko nie zabezpieczają pracy rytmicznej i wykonywania planu bez przerw, od pierwszego dnia rozpoczynającego się miesiąca. Takie same zjawisko obserwuje się w dziedzinie zapasów narzędzi.

Wprowadzając do przedsiębiorstw zasady **planowej gospodarki**, nie trudno jest **zlikwidować nieskompletowane zwalę materiałów** i części zapasowych, a tym samym polepszyć wskaźnik obiegu środków.

W celu zainteresowania załogi tą ważną dziedziną należy oceniać i popierać pracę przedsiębiorstw **w dziedzinie osiągnięć szybkości obiegu środków obrotowych**. Osiągnięcia te powinny być nie gorzej oceniane od wyników w zakresie wysokości zysku lub obniżenia kosztów własnych.

Umocnienie rozrachunku gospodarczego wymaga rozwoju stosunków pomiędzy przedsiębiorstwami, opartych **o umowy kupna-sprzedaży**. Niektórzy zaopatrzeniowcy przypuszczają, że z uwagi na

scentralizowane zaopatrzenie i rozdzielnictwo artykułów reglamentowanych — zawieranie umów straciło swój sens i znaczenie. Tak jednakże nie jest. Rzecz w tym, że materiały reglamentowane i przydzielane centralnie, mogą jeszcze podlegać kontroli i w rezultacie mogą ulec zmianie.

W zawieranych umowach powinny być wyszczególnione konkretne warunki dostawy, terminy i sposób regulacji należności. Wymienione warunki powinny obowiązywać nie tylko zgodnie z istniejącymi zarządzeniami, lecz muszą być wyszczególnione w zawartych umowach, które są źródłem określającym wzajemne zobowiązania stron.

Istotne znaczenie dla umocnienia rozrachunku gospodarczego, ma właściwe rozwiązanie zagadnienia samodzielności przedsiębiorstwa, a w szczególności rozpracowanie w szczegółach przez jednostkę nadrzędną planu pracy przedsiębiorstwa.

System planowego kierownictwa gospodarką narodową, przewiduje **scentralizowaną odgórnie decyzję** we wszystkich zagadnieniach, dotyczących produkcji, ustalanie odnośnych wskaźników dyrektywnych i limitów pracy przedsiębiorstwa.

Rozpracowanie konkretne w zakresie najważniejszego wykonania tych dyrektyw, winno być budowane na zasadach rozrachunku gospodarczego tj. na zasadach decentralizacji z prawem i obowiązkiem wykazania przez przedsiębiorstwo jak najdalej idącej inicjatywy, przy wykorzystaniu twórczych sił i energii całej załogi.

Tak właśnie podchodząc do zagadnienia centralizacji, można dość dokładnie nakreślić wskaźniki, które powinny być podane zakładowi, jako dyrektywne wskaźniki określone w planie państwowym.

W ramach tych wskaźników przedsiębiorstwo zobowiązane jest realizować swą działalność na zasadach rozrachunku gospodarczego. Nie ulega wątpliwości, że **plan produkcji** w zakresie wysokości oraz nomenklatury, powinien być decydowany odgórnie.

Również odgórnie powinny być planowane i limitowane wskaźniki na odcinkach zatrudnienia i płacy.

Ilość robotników oraz fundusz płacy dla każdego przedsiębiorstwa, stanowią konieczne elementy w bilansie gospodarki narodowej. Elementy te muszą być regulowane centralnie z uwagi na konieczność zachowania właściwej proporcji pomiędzy obrotem pieniężnym i masą towarową artykułów konsumpcyjnych i powszechnego użytku. Trzecia grupa dyrektywnych wskaźników w planie, **dotyczy kosztu własnego produkcji**.

Grupa ta obejmuje zagadnienie obniżenia kosztu własnego produkcji porównywalnej. Następnie, konieczne jest ustalenie dyrektywnego wskaźnika kosztu własnego całej produkcji towarowej oraz zaplanowanej wysokości zysku.

Należy ustalać kalkulacje planowe dla ważniejszych wyrobów, a dla wszystkich podległych zakładów kosztorysy nakładów związanych z produkcją.

Prócz tego należy również planować wysokość inwestycji ze wskazaniem źródła finansowania.

Wreszcie konieczne jest ustalenie limitu środków obrotowych przedsiębiorstwa, uwzględniającego coroczne przyspieszenie obiegu środków obrotowych.

Takie są dyrektywne wskaźniki i limity, na bazie których przedsiębiorstwo powinno prowadzić działalność produkcyjno-gospodarczą. Nie oznacza to, iż pozostałe służby w zakładzie wytwórczym są pozbawione kierownictwa scentralizowanego.

Dla ułatwienia planowania, zakład wytwórczy otrzymuje od jednostki nadrzędnej zatwierdzone normatywy.

Na podstawie zatwierdzonych normatywów przedsiębiorstwo opracowuje plan techniczno-przemysłowo-finansowy. Plan techniczno-przemysłowo-finansowy **powinien być bezwarunkowo zatwierdzony przez jednostkę nadrzędną** w wypadku, jeżeli wskaźniki tego planu mieszczą się w granicach zatwierdzonych normatywów. W planie tym, muszą być uzgodnione i powiązane wszystkie wskaźniki. Bez dotrzymania tego warunku, nie można wprowadzić do przedsiębiorstwa właściwego rozrachunku gospodarczego, gdyż rozrachunek gospodarczy jest tylko narzędziem służącym do wykonania planu techniczno-przemysłowo-finansowego.

Jednostki nadrzędne nie rozpracowują planów dla zakładów. Pracę tę wykonuje w szczególności każdy zakład wytwórczy na podstawie otrzymanych normatywów i limitów. Przedsiębiorstwa otrzymują li tylko główne dyrektywne wskaźniki ekonomiczne.

Zakłady wytwórcze, obowiązane są przy rozpracowaniu planu techniczno-przemysłowo-finansowego podciągać wskaźniki i limity otrzymane od jednostek nadrzędnych.

Obliczenia i argumentacje znajdujące się w planie techniczno-przemysłowo-finansowym, stanowią swego rodzaju odpowiedź na podstawione wskaźniki w planie państwowym.

Może się również zdarzyć, że przedsiębiorstwo przekroczy limity otrzymane od jednostki nadrzędnej. Przekroczenie otrzymanych limitów jest dopuszczalne z powodu polepszenia wskaźników jakościowych oraz dzięki ujawnieniu rezerw wewnętrznych, które nie tylko zabezpieczają wykonanie lecz gwarantują przekroczenie zadań państwowych.

W związku z powyższym, należałoby opracować taką metodę zachęty materialnej, która pobudzałaby do ujawnienia rezerw i przyczyniała się do zaniechania stosowania luzów i zaniżonych wskaźników przy opracowywaniu planu techniczno-przemysłowo-finansowego.

W Związku Radzieckim, w Ustawie o powojennym planie pięcioletnim, podkreślona jest konieczność udoskonalenia metody premiowania. Obecnie istnieją trzy metody premiowania. Pierwsza — stanowi zachętę premią dla kierowniczych stanowisk inżyniersko-technicznych; druga — są to premie za wyniki Ogólnozwiązkowego Współzawodnictwa Socjalistycznego i trzecia — to przywrócony w 1946 r. fundusz dyrektora przedsiębiorstwa.

W odróżnieniu od okresu wojennego, obecnie w Związku Radzieckim, wszystkie rodzaje premii wią-

żą się z wykonaniem planu w zakresie kosztu własnego oraz z akumulacją.

W stosunku do personelu kierowniczego, bezpośrednią zachętą jest czynnik wykonania ilościowego, natomiast obniżenie kosztu własnego stanowi jedynie warunek udzielenia premii. Obecnie dojrzało już zagadnienie dalszego udoskonalenia tej metody w celu bezpośredniego pobudzenia do walki o obniżenie kosztu własnego i o wzrost akumulacji.

To samo zagadnienie, znalazło u nas rozwiązanie w Ustawie z dnia 4 lutego 1950 roku. O Funduszu Zakładowym:

„Art. 1 głosi: W państwowych przedsiębiorstwach przemysłowych tworzy się Fundusz Zakładowy, na który przedsiębiorstwo corocznie wydziela część swych zysków, określony w sposób ustalony w niniejszej ustawie. Rada Ministrów może po zasięgnięciu opinii Centralnej Rady Związków Zawodowych postanowić utworzenie Funduszu Zakładowego również w innych rodzajach przedsiębiorstw gospodarki uspołecznionej.

Art. 2 głosi: Fundusz Zakładowy przeznaczony jest na następujące cele:

- a) na ponadplanowe inwestycje kulturalne i społeczne oraz ponadplanowe budownictwo mieszkaniowe, służące potrzebom załogi danego przedsiębiorstwa,
- b) na zasilenie budżetu wydatków społecznych danego przedsiębiorstwa.
- c) na indywidualne wynagrodzenie wyróżniających się pracowników danego przedsiębiorstwa.

Podziału sum przeznaczonych na Fundusz Zakładowy według rodzaju potrzeb oraz ustalenie szczegółowego przeznaczenia środków — dokonuje kierownictwo przedsiębiorstwa, po uzgodnieniu z radą zakładową przedsiębiorstwa.

Art. 3 głosi: Na utworzenie Funduszu Zakładowego przeznaczony jest od 1% do 4% zysku planowego oraz od 10% do 30% zysku ponadplanowego, osiągniętego w poprzednim roku przez przedsiębiorstwo, chyba że osiągnięcie zysku ponadplanowego nastąpiło z przyczyn niezależnych od przedsiębiorstwa“.

Nie należy zapominać, że plan spełnia dwie funkcje: z jednej strony — plan zabezpiecza właściwe tempo i proporcje w dziedzinie rozwoju gospodarki państwowej, z drugiej strony — plan jest sprawdzianem w zakresie wykonania zadań gospodarczych.

W niektórych wypadkach, obserwowane są tendencje w kierunku przesadnej oceny osiągniętego wyniku. Fakty takie mają miejsce w wypadkach, kiedy osiągnięcia nie były wynikiem lepszego wykonania zadań państwowych, **lecz zaniżonego planu.** Z objawami takimi należy walczyć z całą bezwzględnością. Nie można bowiem dopuścić, aby załogi przedsiębiorstw, które ujawniają swoje rezerwy i podejmują wobec państwa zwiększone zobowiązania, znalazły się w gorszych warunkach w sensie zachęty materialnej, od tych młedniczych zakładów, którym zatwierdzono plany zaniżone i które pracują niedostatecznie sumiennie.

Rozrachunek gospodarczy wewnątrz-fabryczny polega w zasadzie na prawidłowym planowaniu, na ewidencji kosztu własnego w oddziałach fabrycznych i placówkach produkcyjnych oraz na zorganizowaniu codziennej walki o obniżenie kosztu własnego jako wskaźnika syntetycznego właściwej pracy przedsiębiorstwa.

Całe zagadnienie na odcinku wewnątrz-fabrycznego rozrachunku gospodarczego, sprowadza się do tego, ażeby doprowadzić do oddziałów fabrycznych zadania z zakresu kosztów własnych — w sposób prosty, nieskomplikowany i precyzyjny. Należy również dokładnie ewidencjonować wykonanie powierzonego zadania w danym oddziale fabrycznym i w należyty sposób zachęcać do osiągania oszczędności.

Metodykę wyliczania kosztu własnego w oddziale fabrycznym, winna cechować prostota jak najdalej posunięta nie wywołująca konieczności prowadzenia ewidencji równoległej z normalnie stosowaną w księgowości.

Metoda sprawozdawczości oddziałów fabrycznych pracujących na zasadach rozrachunku gospodarczego, powinna być jasna i zrozumiała dla kierownictwa technicznego i całej załogi oddziału.

Najłatwiej rozwiązać można to zadanie, przy istnieniu kompletu norm zużycia, zezwalających wyliczyć normatywny lub planowy koszt własny produkcji oddzielnie dla każdego oddziału fabrycznego.

Przez porównanie nakładów planowanych z nakładami ujawnionymi w księgowości, istotnie poinformujemy przez dany oddział fabryczny, nie jest trudno określić osiągniętą oszczędność lub popełnione przekroczenia.

W celu osiągnięcia w ewidencji i wycenie takich wskaźników — musi być przeprowadzona uprzednio poważna praca przygotowawczo-organizacyjna w dziedzinie normatywnej „gospodarki“ zakładu.

Tylko w wyniku takiej pracy przygotowawczej, można stworzyć mechanizm organizacyjny, którego działanie zdecyduje o możliwości wprowadzenia najbardziej prostego i dokładnego wewnątrz-fabrycznego rozrachunku gospodarczego.

Jakie są konieczne warunki umożliwiające wprowadzenie rozrachunku gospodarczego do oddziału fabrycznego?

Przed wszystkim konieczne są normy zużycia materiałów podstawowych. Znając wielkość operacji przygotowawczych i dysponując tymi normami, można określić normatywne zużycie materiałów na faktycznie wykonane prace.

Na podstawie bieżąco prowadzonej ewidencji odchyień, lub dzięki comiesięcznej inwentaryzacji pozostałości materiałów w oddziale fabrycznym — należy ustalić faktyczne zużycie materiałów w naturze i w wyrazie pieniężnym.

Porównanie zużycia faktycznego z normatywnym wykazuje bądź przekroczenie bądź oszczędność materiałów.

Istnieje pogląd, że odchylenia od norm zużycia materiałów — powstałe w wyniku pracy innych oddziałów fabrycznych lub z winy wydziału zaopatrzenia, powinny być eliminowane z rozliczeń, przy

opracowywaniu zestawienia wskaźników oddziału działającego na zasadach rozrachunku gospodarczego. Pogląd ten nie jest słuszny. Niezależnie od przyczyn — ponadnormatywne zużycie materiałów, niewątpliwie odbić się musi na koszcie własnym oddziału fabrycznego.

Jeżeli oddział fabryczny zainteresowany jest w udowodnieniu, że nie z jego winy musiał zużyć ponadnormatywne ilości surowca lub materiałów — powinien w należytych czasie ujawnić i zareklamować wybrakowaną lub zdefektowaną partię dostarczoną mu do przerobu.

Drugim elementem kosztu własnego w oddziale fabrycznym jest płaca robotników produkcyjnych.

Jeżeli w oddziale fabrycznym nie jest wprowadzona wiarygodna ewidencja normatywna, natenczas dla określenia wielkości normatywnej płacy, należy brać pod uwagę zaplanowaną produkcję w przeliczeniu na jednostki stałe, naprzykład na normo-godziny.

(Zastosowanie tego systemu, możliwe jest przy produkcji stałej.)

Następnie, zaplanowany fundusz płacy robotników produkcyjnych przelicza się na faktycznie wykonaną produkcję w tych samych jednostkach (normo-godzinach) i porównuje się z faktyczną wypłatą.

W celu dokładnego poznania przyczyn przekroczenia wypłaty, lub źródła oszczędności, oddział fabryczny powinien zorganizować ewidencję bieżącą odchyień od norm i dopłat według specjalnych dyspozycji. Wprowadzenie do oddziału fabrycznego rozrachunku gospodarczego na odcinku płacy przyczyni się do systematycznego ulepszenia zagadnienia ewidencji i sprawozdawczości.

Jeżeli natomiast w oddziale fabrycznym dobrze jest zorganizowana ewidencja normatywna, zawsze istnieje możliwość wydzielić płacę normatywną od wszystkich odchyień. W tych wypadkach nie istnieje konieczność przeprowadzać specjalnych przeliczeń dla porównania płacy normatywnej z faktyczną wypłatą.

Przechodząc do trzeciego elementu kosztu własnego, należy przerechować kosztorys wydatków oddziałowych uwzględniając faktyczną produkcję wykonaną w oddziale i porównać otrzymany wynik z faktycznymi wydatkami oddziałowymi za miesiąc sprawozdawczy. Oprócz tego należy uwzględnić straty spowodowane wybrakowaną produkcją, straty z powodu braku części itd.

W ostatecznym rezultacie, będzie można porównać sprawozdanie z wykonania, z planem oddziału fabrycznego w zakresie wszystkich elementów kosztu własnego. Przez porównanie można będzie również określić realną oszczędność lub przerosty nakładów — osiągnięte w wyniku pracy oddziału za ubiegły miesiąc.

Podana wyżej metoda kontroli kosztu własnego uważana jest za najbardziej prostą i łatwą do wykonania.

Naczelnikowi oddziału fabrycznego całkowicie wystarczy, jeżeli będzie wiedział, jaką kwotę powinien wynieść koszt pracy powierzonego mu oddziału zgodnie z planem, i wiele faktycznie wyniosł koszt produkcji.

Doświadczenia, oparte na praktyce, świadczą o tym, że w celu przeprowadzenia prawidłowej kontroli pracy oddziałów fabrycznych, absolutnie konieczne są, częste i systematyczne inwentaryzacje robót w toku. Inwentaryzacje pomagają oddziałom ujawniać i upłynnić nadmierne i zbędne materiały i surowce oraz umożliwiają prowadzić ewidencję kosztu własnego w przeciągu całego roku.

Niejednokrotnie, inwentaryzacja robót w toku wykonywana jest systemem wyceny w przybliżeniu. Tego rodzaju praca nie zaspakaja potrzeb rozrachunku gospodarczego. Należy zdyscyplinować oddziały fabryczne i wprowadzać obowiązek dokonywania miesięcznych inwentaryzacji.

Inwentaryzacja pozostałości materiałów działa mobilizująco. Przez stosowanie inwentaryzacji systematycznie co miesiąc, w oddziale fabrycznym, łatwiej jest uchwylić zapasy zbędne i nadmierne. Systematyczna inwentaryzacja przyczynia się do

starannego przechowywania i wykorzystywania materiałów i surowców.

W praktyce, ujemny wpływ w zakresie urzeczywistnienia rozrachunku gospodarczego w oddziałach fabrycznych wywiera stosowanie zbędnej ilości wskaźników, różnorodność ich traktowania, sprowadzająca się do budowania najprzeróżniejszych wzorów oraz metod ewidencji.

Konieczność prowadzenia ewidencji w oddziale, równoległe z ewidencją istniejącą w księgowości, wynika z tego powodu, iż buchalteria księguje wyroby półgotowe i usługi wzajemne według ich kosztu faktycznego.

Należałoby wprowadzić w buchalterii księgowanie produkcji stosując planowe cenniki na wyroby półgotowe i usługi.

Przyczyniłoby się to do właściwej organizacji wewnątrzno-fabrycznego rozrachunku gospodarczego i stworzyłoby bazę do walki o wykorzystanie rezerw w przemyśle.

WACŁAW BUGAJSKI

Tezy do planu zaopatrzenia na 1950 r.

Nasze planowanie zaopatrzenia, mimo obserwowanego z roku na rok postępu, wykazuje ciągle jeszcze poważne braki i wymaga stałego doskonalenia. Dotyczy to zarówno metodyki i techniki planowania, jak i pełnego zrozumienia założeń i celu planu zaopatrzenia.

Konieczność doskonalenia metod i techniki opracowania planu zaopatrzenia, jak również dokonywujące się przemiany organizacyjne, których zasadniczym znamieniem jest pełne usamodzielnienie zakładu wytwórczego w zakresie rozrachunku gospodarczego powodują, że i instrukcja w sprawie planu zaopatrzenia musi ulegać pewnym zmianom.

Słuszne jest zdanie, jakie często można słyszeć, że coroczna zmiana instrukcji jest nieporządane i oddziałowa niekorzystnie na opracowanie planu, gdyż wymaga pewnego przestawienia się na nowe sposoby myślenia i przekreśla zdobyta przy planowaniu rutynę ułatwiająca pracę.

Słuszność tego zdania byłaby całkowita, gdyby chodziło o zasadnicze zmiany w metodyce planowania, zmiany przekreślające dotychczasowe doświadczenia i szukające całkiem nowych rozwiązań.

Jeśli zmiany, przy pozostawieniu zasadniczej linii instrukcji, idą w kierunku wykorzystania nabytych doświadczeń, w kierunku usunięcia błędów i niedociągnięć samej instrukcji i zapobiegania błędów i niedociągnięciom powstałym przy opracowaniu planu według poprzedniej instrukcji, to takie zmiany traktować należy jako zmiany konieczne i posuwające naprzód sprawę planowania zaopatrzenia. Tym bardziej należy uznać za konieczne takie zmiany, które wynikają z dokonanych przemian organizacyjnych w przemyśle.

Instrukcja do planu zaopatrzenia na 1950 r. nie może być uważana za doskonałą, gdyż była to

pierwsza próba ustalenia w sposób bardziej szczegółowy zasad sporządzania planu zaopatrzenia, jednak można przyjąć, że w zasadzie zdała ona egzamin życiowy.

Instrukcja ta niedostatecznie podkreśliła znaczenie i charakter planu zaopatrzenia.

Nie wszyscy sporządzający plan zaopatrzenia, a może nawet meliczni, zdają sobie sprawę z tego, że plan zaopatrzenia jest planem wiążącym, że sposób opracowania tego planu, sumierność i dokładność z jaką plan ten jest sporządzony, mają wpływ na wiele spraw związanych z zaopatrzeniem, a przez to i z produkcją.

Przy sporządzaniu planu zaopatrzenia nie wolno zapominać o tym, że plan zaopatrzenia ma służyć na najwyższych szczeblach gospodarki narodowej, tj. Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego i w odpowiednich Departamentach resortowych:

1. jako podstawa dla rozdziału produkcji krajowej według hierarchii potrzeb, zwłaszcza w odniesieniu do artykułów produkowanych jeszcze w ilościach niedostatecznych i niepokrywających zapotrzebowania wszystkich odbiorców;
2. jako podstawa do sporządzania w skali ogólnopaństwowej bilansów towarowo-materiałowych;
3. jako podstawa do bardziej precyzyjnego nastawiania produkcji krajowej odpowiednio do istotnych potrzeb odbiorców.

Nie wolno zapominać o tym, że plan zaopatrzenia, którego branżowe wycinki przesłane zostają do branżowo odpowiednich Central Handlowych, ma służyć tym centralom:

1. jako podstawa do sporządzania bilansów towarowo-materiałowych w oparciu o plan produkcji danej branży przemysłowej, względnie nawet do ewentualnej korektury planu produkcji, celem przystosowania go do potrzeb odbiorców;
2. sporządzenia planu importu i eksportu, jako wyniku bilansów towarowo-materiałowych.

Nie wolno zapominać o tym, że na szczeblu przedsiębiorstwa i zakładu plan zaopatrzenia stanowi:

1. podstawę do sporządzenia planu kosztów produkcji, w których koszty materiałowe mają bardzo poważny, a w wielu wypadkach przeważający udział;
2. podstawę do sporządzenia planu obrotów materiałowych w ujęciu finansowym.
3. podstawę działalności operatywnej na polu zaopatrzenia, a więc podstawę do zawierania umów planowych, wystawiania zamówień i realizacji dostaw;
4. podstawę do zapewnienia pokrycia potrzeb zakładu w zakresie surowców, materiałów pomocniczych i sprzętu;
- 5) podstawę do zapewnienia prawidłowej gospodarki magazynowej.

O tej roli planu zaopatrzenia była wprawdzie mowa w instrukcji do planu zaopatrzenia na 1950 rok, ale nie zostało to dostatecznie uwypuklone i winno być mocniej podkreślone w nowym ujęciu instrukcji.

Instrukcja do planu zaopatrzenia na 1950 rok, jakkolwiek wskazała na istnienie ścisłego powiązania pomiędzy planem zaopatrzenia i planem finansowym, nie ujęła jednak tego zagadnienia w sposób zapewniający zgóry możliwości kontroli planu zaopatrzenia od strony finansowej. Jedyнным sposobem na to jest ustalenie wstępnych limitów finansowych. Te wstępne limity finansowe winny być ustalone jako:

1. limit finansowy wartości planowanego zużycia w oparciu o plan produkcji i w oparciu o udział kosztów materiałowych w kosztach własnych produkcji, z uwzględnieniem wielkości nakładów materiałowych na działalność pozazakładową, na świadczenia w naturze itd.;
2. normatyw zapasów magazynowych w ujęciu finansowym na podstawie limitu wartości zużycia i normatywu zapasów obowiązującego w danym przemyśle, a wyrażonego w dniach;
3. limit finansowy wartości planowanych dostaw (zapotrzebowania) wynikający z ustalonego limitu wartości planowanego zużycia, z ustalonego normatywu zapasów magazynowych i z przewidzianej wartości zapasów magazynowych na początek okresu planowania, jako rezultat następującego rachunku:

limit wartości zapotrzebowania — limit wartości zużycia — normatyw zapasu — wartość przewidywanego zapasu na początek okresu planowania.

Te wstępne limity finansowe zapewniają kontrolę planu zaopatrzenia od strony finansowej już w trakcie sporządzania planu zaopatrzenia i zapobiegają żmudnym i ciężkim przerobkom gotowych planów zaopatrzenia. Zapobiegają one także sporządzaniu planów „na wyrost“, prowadzących w konsekwencji do wygórowanych zapotrzebowań i zbędnego, a szkodliwego gromadzenia nadmiernych zapasów magazynowych.

Wobec przechodzenia zakładów na samodzielny rozrachunek gospodarczy, plan zaopatrzenia musi być opracowany w pełnej formie już na szczeblu zakładu. Oznacza to konieczność ustalenia wstępnych limitów finansowych dla każdego zakładu z osobna.

Wstępne limity finansowe nie spełniłyby swojej roli, gdyby ustalone były jako globalne limity, ujmujące cały plan zaopatrzenia. Muszą one być rozbite na drobniejsze elementy celem ułatwienia kontroli planu zaopatrzenia w trakcie jego sporządzania i po opracowaniu jako całości.

Rozbicie limitu zużycia winno być dokonane na grupy materiałowe w takim układzie, w jakim prowadzona jest ewidencja obrotów materiałowych w klasie 3-ej Branżowego Planu Kont, aby można było te limity zestawzić z zapasami magazynowymi.

Osobnym zagadnieniem jest sprawa planowania zaopatrzenia na potrzeby inwestycji i kapitalnych remontów.

W instrukcjach dla planu zaopatrzenia ruchowego i dla planu zaopatrzenia inwestycji na 1950 rok powstała luka. Nie ujęto instrukcją planu zaopatrzenia dla kapitalnych remontów. Tę lukę należy wypełnić i w planie zaopatrzenia na potrzeby eksploatacji (ruchu) należy pomieścić plan zaopatrzenia na potrzeby kapitalnych remontów, nie łącząc tylko planowanego zużycia dla kapitalnych remontów z planowanym zużyciem na potrzeby eksploatacji.

Jeżeli idzie o materiały budowlano-montażowe, tj. materiały z charakteru swojego uważane za materiały pomocnicze (materiały ruchu i obsługi), a przeznaczone na potrzeby inwestycji, to należy przyjąć zasadę, że materiały te, o ile przeznaczone są na potrzeby inwestycji wykonywanych we własnym zakresie (sposobem gospodarczym), winny być pomieszczone w planie zaopatrzenia na potrzeby eksploatacji, z tym tylko, że ich planowane zużycie nie może być w planie łączone z planowanym zużyciem na cele eksploatacji. Celowym jest połączenie planowanego zużycia na cele inwestycyjne i na kapitalne remonty w jednej pozycji planowanego zużycia na kapitalne roboty, ale dopiero w zbiorczym planie zaopatrzenia na szczeblu Centrali Zaopatrzenia Materiałowego.

Przy zasadzie opracowania pełnego planu zaopatrzenia na zakładzie, a nie tylko planu zużycia, jak to miało miejsce przy planie zaopatrzenia na 1950 r., konieczne jest uproszczenie idące w tym

kierunku, aby zmniejszyć liczbę formularzy i uprościć manipulację, a przez to uzyskać znaczną oszczędność czasu i pracy. Dwa zasadnicze formularze winny dać rozwiązanie. Przyjmując, że podstawą opracowania planu zaopatrzenia jest asortymentowy plan zaopatrzenia, który winien być następnie ściągnięty do odpowiednich pozycji wykazu artykułów do planu zaopatrzenia, trzeba przyjąć, że owe dwa formularze, to

1. asortymentowa karta planowania,
2. karta zbiorcza o zastosowaniu uniwersalnym, a więc jako karta zbiorcza dla zebrania asortymentów w pozycji wykazu artykułów i równocześnie jako formularz do wszelkich zestawień finansowych.

Asortymentowa karta planowania winna uwidocznić wszystkie elementy przyjęte do opracowania planu zaopatrzenia w danym asortymencie.

Karta zbiorcza winna ująć wyniki planowania z kart asortymentowych i zebrać je do pozycji wykazu artykułów.

Z doświadczeń Przemysłu Papierniczego przy sporządzaniu planu zaopatrzenia na 1950 r. wynika, że celowym jest, a by na zakładzie, a nawet w przedsiębiorstwie nie sporządzać arkuszy zbiorczych według branż podanych w wykazie artykułów, lecz operować pojedynczymi kartami dla każdej pozycji artykułów.

Ułatwia to manipulację i pozwala na sporządzenie różnych zestawień w każdym dowolnym układzie, bez potrzeby przepisywania na arkusze zbiorcze. Ten system pracy winien przynieść dużą oszczędność czasu i pracy.

Zasadniczą wadą instrukcji do planu zaopatrzenia na 1950 r. było to, że nie przewidziała ona kontroli wykonania planu ani od strony planowanego zużycia, ani od strony planowanego zapotrzebowania. Brakowi temu należy zopobiec. W karcie planowania asortymentowego należy obok rubryki planowanego zużycia przewidzieć równoległą rubrykę na wpisanie (po upływie okresu planowania) zużycia faktycznego i faktycznych norm zużycia, aby:

1. przez obserwację odchyień wykonania od planu i stwierdzone w ten sposób błędy planowania zapobiegać tym błędom na przyszłość;
2. śledzić zmiany norm zużycia i dążyć do ich obniżenia.

Kontrola wykonania planu zapotrzebowań nie może się odnosić do poszczególnych asortymentów. Należy ją prowadzić w odniesieniu do poszczególnych pozycji wykazu artykułów. W tym celu karta zbiorcza, o której wyżej mowa, winna przewidywać zapisanie każdego wychodzącego z zakładu zamówienia, tak, aby można było stwierdzić, że wychodzące zamówienia mieszczą się w ilościach i wartościach zaplanowanych do zapotrzebowania.

Ta kontrola wykonania planu od strony zużycia i od strony zapotrzebowania winna pogłębić w planujących świadomość, że plan nie jest oderwany od wykonania, a przeciwnie wykonanie jest oparte na sporządzonym planie zaopatrzenia i wynika wprost z tego planu.

Kilka słów należy jeszcze poświęcić wykazowi artykułów do planu zaopatrzenia.

Przy braku ogólnopolskiego indeksu materiałowego i niemożności opracowania takiego indeksu w krótkim okresie czasu, wykaz artykułów, który miał być skrótem takiego indeksu, nie mógł być oczywiście opracowany całkiem poprawnie. Wykaz ten zawierał wiele braków i niedociągnięć. Trzeba w miarę możliwości usunąć te niedociągnięcia, wykaz poprawić i uzupełnić, a w szczególności:

1. zachować podział na branże, aby przez zmianę układu branż nie wprowadzić zamieszania w tych przemysłach, które z braku własnego indeksu oparły ewidencję magazynową i księgowość materiałową o układ wykazu artykułów;
2. w obrębie branż uszeregować wykaz artykułów według poszczególnych central handlowych i biur sprzedaży tak, aby dana centrala handlowa względnie biuro sprzedaży pojawiły się w danej branży tylko jeden raz;
3. zrewidować oznaczenia jednostek miary poszczególnych artykułów i przystosować je do praktyki magazynowej lub do jednostek stosowanych przez centrale handlowe przy sporządzaniu planów zbytu;
4. poszczególne pozycje wykazu artykułów przystosować do takich pozycji, w jakich dana branża według wykazu artykułów buduje swój plan produkcji i plan zbytu.

Ceny planowe w wykazie artykułów do planu zaopatrzenia na 1950 r. nie zdały w praktyce egzaminu, gdyż były cenami średnimi ważonymi od strony zbytu. Różnorodność asortymentów stosowanych w poszczególnych przemysłach odbiorczych spowodowała, że ceny te nie były słuszne w odniesieniu do poszczególnych przemysłów. Tym mniej byłyby one słuszne dla poszczególnych zakładów, gdzie różnice asortymentowe będą jeszcze wyraźniejsze. Należy zatem zaniechać podawania cen w wykazie artykułów, a przy planowaniu zaopatrzenia przyjąć należy rzeczywiste ceny fakturowe dla poszczególnych asortymentów.

W zakończeniu należy stwierdzić, że najlepsza nawet instrukcja nie rozwiąże zagadnienia, jeśli wśród planujących nie będzie dostatecznego zrozumienia znaczenia planu zaopatrzenia dla samego zakładu i dla całej gospodarki narodowej. O obudzenie tego zrozumienia i utrwalenia go winniśmy walczyć, winniśmy szkolić w codziennej pracy kadry świadomych swoich zadań planistów — zaopatrzeniowców.

Harmonogram powstania planów zaopatrzenia w zespole planów przemysłowych

Terminarz wykonania planu na rok 1950 nie został jeszcze ustalony przez P.K.P.G. jak i brak jeszcze bliższych wytycznych odnośnie organizacyjnego ujęcia tej pracy. Artykuł niniejszy traktujemy zatem jako materiał dyskusyjny.

Red.

I. Kolejność powstawania planów.

Kwestia terminowego opracowania planów zaopatrzenia nastęrczała w ubiegłych latach i nastęrcza obecnie poważne kłopoty jednostkom planującym na wszystkich szczeblach organizacyjnych. Terminy stawiane przez jednostki nadrzędne nie były dotrzymywane z uwagi na brak scharmonizowania powstawania planów zaopatrzenia z powstawaniem innych planów przemysłowych i zbytu, a dane w jednych planach nie odpowiadały analogicznemu danym w drugich planach. Wiadomym bowiem jest, że plany przemysłowe są wzajemnie zależne od siebie, a więc w czasie powinny być tak uszeregowane, ażeby opracowywanie jednych planów opierało się na danych znajdujących się w planach wcześniej opracowanych.

Logiczne powiązanie poszczególnych planów ze sobą i ich kolejność powstawania we wszystkich jednostkach organizacyjnych jest następująca:

1. wstępny plan zbytu
2. plan techniczny
3. plan inwestycyjny i kapitalny remontów
4. plan produkcji
5. plan zatrudnienia
6. plan zaopatrzenia
7. plan finansowy
8. ostateczny albo bilansowy plan zbytu.

Uzasadnienia takiego powiązania wynikają z celów i sposobów powstawania poszczególnych planów a mianowicie:

1. **Wstępny plan zbytu** ma zadanie zorientowania w potrzebach rynku odnośnie każdego produktu w nadchodzącym okresie planowania.

Sporządzenie jego powinno się opierać na następujących elementach:

1. na statystyce zapotrzebowań i zbytu z ubiegłych lat i na ich analizie, obejmującej warunki i tendencje zbytu w badanym okresie.
2. Na badaniu znaczenia użytkowego, skali zastosowań w porównaniu z produktami konkurencyjnymi, zagranicznymi i zastępczymi na ustalaniu możliwości i środków przystosowania sprzedawanych artykułów do aktualnych potrzeb i wymogów odbiorców.
3. Na badaniu miejsc sprzedaży, ich właściwości strukturalnych i zasadniczej wydaj-

ności gospodarczej rynku zbytu, na ustalaniu wytycznych rejonowania zbytu.

4. Na badaniu i ocenie aktualnej zdolności konsumcyjnej odbiorców aktywnych (rzeczywistych) i domniemanych (do pozyskania).
5. Na ustalaniu dla artykułów dokładnej tabeli wahań sezonowych.
6. Na badaniu koniunktury w skali krajowej i ogólnoswiatowej dla poszczególnych artykułów i na ogólnej prognozie koniunktury.

W żadnym wypadku do ustalenia **wstępnego** planu zbytu nie można żądać danych od odbiorców, gdyż ci nie mając jeszcze danych z innych planów przemysłowych takich zapotrzebowań podać nie mogą, natomiast zapotrzebowania te będą podstawą do sporządzenia **ostatecznego (bilansowego)** planu zbytu.

W oparciu więc o powyższe elementy Branżowe Biura Sprzedaży ew. Branżowe Centrale Handlowe sporządzają dla poszczególnych przemysłów wstępne plany zbytu, będące punktem wyjścia do opracowania: planu technicznego, planu inwestycyjnego, planu kapitalnych remontów i planu produkcji.

2. **Plan techniczny**, jest planem zamierzeń organizacyjnych i technicznych, których wprowadzenie w życie zapewni pokrycie potrzeb zgłoszonych we wstępnym planie zbytu.

Na plan techniczny składa się przede wszystkim plan poprawy wskaźników organizacyjno-technicznych, osiągnąć przez:

- a) realizację planu postępu technicznego w wykonaniu modernizacji metod i aparatury technicznej,
- b) racjonalizację metod produkcyjnych w wyniku społecznej akcji racjonalizatorskiej,
- c) podniesienie wydajności pracy w wyniku socjalistycznego współzawodnictwa pracy.

Osiągnięcia te wyrażone zostaną w planie przez stale poprawiające się wskaźniki:

1. zdolności produkcyjnych aparatów i urządzeń,
2. zużycia surowców i materiałów technicznych,
3. zużycia robocizny.

3. **Plan inwestycyjny i kapitalnych remontów** powstaje z jednej strony w oparciu na konieczności zaspokojenia rozszerzonych potrzeb, wyrażonych we wstępnym planie zbytu, a z drugiej strony na danych, zawartych w planie technicznym ze specjalnym uwzględnieniem realizacji planu postępu technicznego.

4. **Plan produkcji** opracowany powinien być przede wszystkim w oparciu o wstępny plan zbytu, następnie o plan techniczny z uwzględnieniem nowych metod produkcyjnych i wskaź-

ników zdolności produkcyjnych aparatów i urządzeń, wreszcie o plan inwestycyjny i plan kapitalnych remontów, wskazujący jakie i w jakim czasie powstaną nowe możliwości produkcyjne, oraz w jakim czasie z tytułu kapitalnych remontów powstaną konieczne przerwy produkcyjne.

5. **Plan zatrudnienia** powinien być opracowany na podstawie planu produkcyjnego oraz wskaźników zużycia robocizny, wziętych z planu technicznego.

6. **Plan zaopatrzenia** może być opracowywany nie wcześniej, aż powstaną poprzednie plany, gdyż:

- z planu technicznego wykorzystuje wskaźniki (normy) zużycia surowców i materiałów pomocniczych,
- z planu inwestycyjnego oraz planu kapitalnych remontów, bierze zapotrzebowane ilości materiałów budowlanych, montażowych i pomocniczych, następnie ilości maszyn i urządzeń oraz części maszyn zapotrzebowanych do kapitalnych remontów,
- z planu produkcyjnego ilości zaplanowanej produkcji, z czego przez pomnożenie przez wskaźniki zużycia surowców i materiałów pomocniczych otrzymana się planowane zużycie surowców i materiałów,
- z planu zatrudnienia ilość osób, przewidzianych do zatrudnienia, pozwoli opracować plan zapotrzebowania na odzież roboczą i sprzęt ochrony osobistej.

7. **Plan finansowy** jest sprowadzeniem wszystkich poprzednich planów przemysłowych — za wyjątkiem wstępnego planu zbytu — do wspólnego mianownika, wyrażonego w złotych-kach. Plan ten łączy wszystkie plany przemysłowe w jedną całość wyrażoną jedną cyfrą wartości.

Zrozumiałym więc jest, że może on być sporządzony po opracowaniu poprzednich planów przemysłowych.

8. **Ostateczny albo bilansowy plan zbytu** powstaje na podstawie bilansów materiałowych, sporządzonych z jednej strony na cyfrach planów produkcyjnych a z drugiej strony na cyfrach planów zaopatrzenia.

Zamknięcia tych bilansów, jeżeli wykazują nadwyżki planów produkcyjnych w stosunku do planu zaopatrzenia, powinny być wyrażone planowym eksportem, a jeżeli wykażą nadwyżki planów zaopatrzeniowych w stosunku do planów produkcyjnych, powinny być wyrażone planowanym importem.

Ostateczny plan zbytu powstanie po przeanalizowaniu możliwości eksportu i importu i ustaleniu planu zbytu odpowiadającego tym możliwościom, co może się nieraz wyrazić koniecznością zmniejszenia ew. zwiększenia planów produkcyjnych, czy też zwiększenia ew. zmniejszenia planów zaopatrzeniowych.

Ostateczny bilansowy plan zbytu ostatecznie decyduje o poziomie produkcji i zaopatrzenia i wpływa na odpowiednią korektę tych planów i planów z nich wyprowadzających się.

II. Powstawanie planów w czasie i w przestrzeni.

Wymienione plany muszą być opracowane w określonym czasie i w ustalonej przestrzeni.

Pod pojęciem czasu należy rozumieć zaplanowaną ilość dni w określonym miesiącu danego roku, a pod pojęciem przestrzeni, jednostki organizacyjne, mające siedziby w różnych częściach kraju, opracowujące i kontrolujące pojedyncze plany oraz zestawiające zbiorcze plany. Załączony „Wzorcowy harmonogram powstawania planów przemysłowych“ (zał. 1) podaje w układzie pionowym poszczególne szczeble organizacyjne, sporządzające ew. zestawiające plany oraz rodzaje tych planów, a w układzie poziomym miesiące. Wykresy liniowe podają przebieg powstawania poszczególnych planów na różnych szczeblach organizacyjnych w określonym czasie.

Omówimy ten harmonogram, robiąc przegląd poszczególnymi miesiącami:

Styczeń

nie jest przewidziany do jakichkolwiek prac planowania, przeznaczony raczej powinien być do zbierania różnych danych statystycznych w związku z zakończeniem poprzedniego roku.

lut

— Centralne Handlowe, na podstawie zebranych danych z ubiegłego roku sporządzają wstępne plany zbytu.

Centralne Zarządy nie czekając na dostarczenie im wstępnych planów zbytu rozpoczynają opracowywanie wytycznych do planu technicznego i planu inwestycji oraz kapitalnych remontów.

marzec

— Centralne Zarządy na podstawie otrzymanych z Centrali Handlowych wstępnych planów zbytu zakończą do połowy miesiąca sporządzenie wytycznych do planu technicznego i planu inwestycyjnego oraz kapitalnych remontów i wyślą je do zatwierdzenia swoim Ministerstwom, podając je równocześnie swoim przedsiębiorstwom. Poza tym Centralne Zarządy na podstawie wstępnych planów zbytu sporządzą wstępne plany produkcji, które prześlą swoim Ministerstwom w końcu miesiąca do akceptacji, a przedsiębiorstwom do rozpoczęcia opracowania planu produkcji.

— Ministerstwa otrzymane w połowie miesiąca wytyczne do planów: technicznego, inwestycyjnego i kapitalnych remontów zanalizują i prześlą ze swymi uwagami do Centralnych Zarządów.

— Przedsiębiorstwa na podstawie otrzymanych projektów wytycznych, przystąpią do opracowania szczegółowego planu technicznego, planu inwestycyjnego oraz planu kapitalnych remontów, poza tym w końcu miesiąca na podstawie wstępnych planów produkcji rozpoczną pracę nad szczegółowym planem produkcji.

kwiecień

- Ministerstwa do połowy miesiąca rozpatrzą i zaakceptują wstępne plany produkcyjne i zwrócą je Centralnym Zarządom.
- Centralne Zarządy rozpracują uwagi i polecenia Ministerstwa odnośnie wytycznych planu technicznego, inwestycyjnego i kapitalnych remontów i do połowy miesiąca podadzą je do wykonania Przedsiębiorstwom; analogicznie postąpią do końca miesiąca odnośnie wstępnych planów produkcyjnych.
- Przedsiębiorstwa w dalszym ciągu prowadzą prace nad sporządzeniem szczegółowych planów: — technicznego, inwestycji i kapitalnych remontów oraz produkcji. Plan techniczny i plan inwestycji i kapitalnych remontów do końca miesiąca powinny być zakończone i przekazane do Centralnych Zarządów. Jeżeli Przedsiębiorstwo jest wielozakładowe, przesyła ono wówczas wstępne plany produkcyjne do podległych zakładów wytwórczych.
- Zakład wytwórczy rozpracowuje nadesłany wstępny plan produkcyjny na plan produkcyjny szczegółowy.

maj

- Centralne Zarządy przeanalizują nadesłane szczegółowe plany techniczne i inwestycyjne, sporządzą z nich zestawienia zbiorcze i prześlą do końca miesiąca do swoich Ministerstw. Poza tym w połowie miesiąca, na podstawie nadchodzących z Przedsiębiorstw szczegółowych planów produkcyjnych Centralne Zarządy po ich przeanalizowaniu rozpoczynają zestawiać zbiorcze plany produkcyjne Przedsiębiorstwa do połowy miesiąca zakończą i wyślą szczegółowe plany produkcyjne.
- Zakłady wytwórcze w pierwszym tygodniu miesiąca wyślą do Przedsiębiorstw zakończone szczegółowe plany produkcyjne i na tej podstawie sporządzą do końca miesiąca szczegółowe plany zatrudnienia oraz rozpoczną opracowanie planu zaopatrzenia w materiały ruchowe. Poza tym na podstawie nadesłanego przez Przedsiębiorstwo, a uzgodnionego uprzednio z Zakładem Wytwórczym, planu inwestycyjnego i kapitalnych remontów Zakład Wytwórczy sporządzi plan zaopatrzenia w materiały do inwestycji i kapitalnych remontów.

U w a g a : Przedsiębiorstwa jednozakładowe podlegające bezpośrednio Centralnym Zarządom sporządzają plany zaopatrzenia w materiały do inwestycji i do kapitalnych remontów na podstawie opracowanych w kwietniu planów inwestycji i kapitalnych remontów, a w połowie miesiąca po wysłaniu planu produkcyjnego rozpoczynają sporządzać plan zaopatrzenia ruchowego.

czerwiec

- Ministerstwa analizują i zestawiają plany techniczne i inwestycyjne, otrzymane z Centralnych Zarządów.

- Centralne Zarządy zakończą i wyślą do swoich Ministerstw i Central Handlowych plany produkcyjne.
- Przedsiębiorstwa wielozakładowe zanalizują i zestawią zbiorcze plany zatrudnienia i plany zaopatrzenia w materiały inwestycyjne na podstawie otrzymanych z Zakładów Wytwórczych planów szczegółowych, oraz rozpoczną sprawdzanie i zestawianie planów zbiorczych zaopatrzenia w materiały ruchowe.
- Przedsiębiorstwa jednozakładowe podległe bezpośrednio Centr. Zarządom zakończą odpowiednio wcześniej zbiorcze plany zatrudnienia i plany zaopatrzenia.
- Zakłady wytwórcze do połowy miesiąca zakończą opracowanie planów zaopatrzenia w materiały ruchowe.

lipiec

- P.K.P.G. otrzyma, zanalizuje i zatwierdzi ostateczne plany techniczne i inwestycyjne przedłożone przez poszczególne Ministerstwa.
- Ministerstwa zanalizują i prześlą do P.K.P.G. otrzymane z Centralnych Zarządów plany produkcyjne. Centrale Handlowe na podstawie otrzymanych planów produkcyjnych rozpoczną zestawianie branżowych bilansów materiałowych i badanie możliwości zwiększenia zbytu dla mniej chodliwych artykułów.
- Centralne Zarządy opracują zbiorcze plany zatrudnienia, poza tym Działy Zaopatrzenia w Centralnych Zarządach ew. wydzielone Centrale Zaopatrzenia opracują plany zaopatrzenia w materiały i maszyny oraz w części maszyn wynikające z planów inwestycji i kapitalnych remontów; poza tym w drugiej połowie lipca rozpoczną zestawianie zbiorczych planów zaopatrzenia w materiały ruchowe.
- Przedsiębiorstwa zakończą do połowy miesiąca opracowanie planów zaopatrzenia ruchowego i wyślą je do Centr. Zarządów, a jednocześnie sporządzą na podstawie posiadanych już swych planów przemysłowych plan finansowy.

sierpień

- P.K.P.G. zanalizuje i zatwierdzi nadesłane przez Ministerstwa plany produkcyjne.
- Ministerstwa zanalizują i wyślą do akceptacji P.K.P.G. plany zatrudnienia i plany zaopatrzenia na cele inwestycyjne, oraz w połowie miesiąca zaczną zbierać i analizować plany zaopatrzenia ruchowego.
- Centrale Handlowe zakończą zestawianie i analizowanie strony produkcyjnej bilansów materiałowych i rozpoczną zestawianie strony zaopatrzeniowej na podstawie otrzymanych z Central Zaopatrzenia wycinków branżowych planów zaopatrzenia.
- Centralne Zarządy zanalizują i zestawią zbiorcze plany finansowe, a Centrale Zaopatrzenia zakończą zestawianie planów zaopatrzenia ruchowego.

wrzesień

- P.K.P.G. zanalizuje i zatwierdzi nadesłane przez Ministerstwa plany zatrudnienia oraz na podstawie otrzymanych planów zaopatrzenia inwestycyjnego, a następnie ruchowego rozpocznie zestawianie bilansów materiałowych.
- Ministerstwa prześlą do P.K.P.G. zanalizowane i zestawione plany zaopatrzenia ruchowego oraz plany finansowe.
- Centrale Handlowe do połowy miesiąca zakończą zestawianie branżowych bilansów materiałowych i prześlą je do P.K.P.G. i Ministerstw.

październik

- P.K.P.G. zakończy zestawianie bilansów materiałowych i zatwierdzi nadesłane plany zaopatrzenia oraz plany finansowe.

listopad

- Centrale Handlowe na podstawie otrzymanych z P.K.P.G. skorygowanych bilansów materiałowych sporządzą ostateczny plan zbytu i prześlą je do zatwierdzenia PKPG.

grudzień

- P.K.P.G. zatwierdzi nadesłane przez Centrale Handlowe ostateczne plany zbytu.

Na tym miesiącu kończy się cykl postawienia planów przemysłowych i zbytu.

III. Harmonogram opracowania planów zaopatrzenia materiałowego.

Opisany powyżej „wzorcowy harmonogram powstawania planów przemysłowych“ jest tylko pewnym skrótem najważniejszych czynności opracowania tych planów, wykazujących wzajemną zależność.

W rzeczywistości każdy z planów jest szeregiem czynności przygotowawczych, głównych i analitycznych, poza tym powstawanie planów zależy od ilości pośrednich ogniw organizacyjnych co razem w praktyce powoduje rozciągnięcia czynności planowania na dłuższe okresy niż to jest pokazane w załączniku Nr 1.

Szczegółowy „harmonogram opracowania planów zaopatrzenia materiałowego na cele ruchowe, na artykuły budowlano-montażowe oraz na cele nieinwestycyjne“ przedstawia załącznik 2, który systematycznie omówimy miesiącami, analogicznie jak załącznik 1.

marzec

- P.K.P.G. w tym miesiącu najpóźniej za pośrednictwem Ministerstw powinna rozesłać obowiązujące instrukcje planowania zaopatrzenia tak na cele ruchowe, jak na cele inwestycyjne, kapitalnych remontów oraz na cele nieinwestycyjne. Opóźnienie wydania tych instrukcji spowoduje automatyczne przesunięcie terminów opracowań planów zaopatrzenia. Należy tutaj podkreślić, że instrukcje o planowaniu inwestycji i kapitalnych remontów powinny w czasie przodować
- C. Z. M. P. Chem. w tym miesiącu opracuje korektę planów zaopatrzenia na drugie pół-

roczu roku bież., na podstawie materiałów otrzymanych z Przedsiębiorstw i Wytwórni.

kwiecień

- C.Z.M.P. roześle adaptacje otrzymanych instrukcji zaopatrzeniowych oraz zorganizuje najpierw na swoim terenie a później w Przedsiębiorstwach i Wytwórniach narady przygotowawcze dla instruktorów planowania i planistów.
- Przedsiębiorstwa jednozakładowe i Wytwórnie rozpoczną ustalanie zapasów magazynowych na dzień 1. V. jako elementu wyjściowego dla planowania zaopatrzenia.

maj

- Przedsiębiorstwa jedno i wielozakładowe rozpoczną i do połowy miesiąca opracują plany zaopatrzenia na cele nieinwestycyjne, które prześlą do C. Z. M. P. Chem. Okres dwutygodniowy do opracowania niewielkich planów zaopatrzenia na cele nieinwestycyjne będzie wystarczający. W tym samym czasie Przedsiębiorstwa jednozakładowe i Wytwórnie ustalą portfele zamówień na materiały na cele produkcyjne co posłuży do opracowania planowanego zapasu na dzień 31. XII. Jednocześnie rozpoczną i do końca miesiąca zakończą opracowanie planów zaopatrzenia inwestycyjnego, które prześlą do swoich organizacji nadrzędnych. W połowie miesiąca Przedsiębiorstwa jednozakładowe i Wytwórnie rozpoczną opracowywanie planów zaopatrzenia materiałowego dla ruchu.
- C.Z.M.P. Chem. nadesłane w połowie miesiąca plany zaopatrzenia materiałowego na cele nieinwestycyjne zanalizuje i rozpocznie sporządzanie zestawień zbiorczych.

czerwiec

- Wytwórnie i Przedsiębiorstwa jednozakładowe zakończą w połowie miesiąca opracowywanie planów zaopatrzenia na cele ruchowe i prześlą je: Wytwórnie do Przedsiębiorstw wielozakładowych, Przedsiębiorstwa jednozakładowe — do C.Z.M.P. Chem.
- Przedsiębiorstwa wielozakładowe zanalizują i opracują plany zaopatrzenia inwestycyjnego i prześlą je do C.Z.M.P. Chem., oraz w połowie miesiąca rozpoczną pracę nad zestawieniem planów zaopatrzenia ruchowego.
- C.Z.M.P. zakończą do połowy miesiąca zestawienie planów zaopatrzenia na cele nieinwestycyjne i wyślą je do Min. zakończą do końca miesiąca zestawienie planów zaopatrzenia na cele inwestycyjne, otrzymane z Przedsiębiorstw jednozakładowych i rozpoczną w połowie miesiąca prace nad planami zaopatrzenia ruchowego, nadchodzącymi z Przedsiębiorstw jednozakładowych.
- Ministerstwa rozpoczną pracę nad zestawieniem planów zaopatrzenia na cele nieinwestycyjne.

WZORCOWY HARMONOGRAM POWSTAWANIA PLANÓW PRZEMYSŁOWYCH

SZCZĘBLA ORGANIZAC.	P L A N Y:	M I E S I Ą C E:												Uwagi:			
		STYCZ.	LUTY	MARZEC	KWIEC.	MAJ	CZERW.	LIEC	SIERPIEŃ	WRZESIEŃ	PAZDZ.	LISTOPAD	GRUDZIEŃ				
1. P.K.P.G.	Bilanse																
2. MINI-STER-STWO	1. Techniczny																
	2. Inwestycji kapital. remontów																
	3. Produkcji																
	4. Zatrudnienia																
	5. Zaopatrzenia inwestycyjnego																
	6. Zaopatrzenia materiał.-ruch.																
	7. Finansowy																
3. CENTR. HANDL.	1. Bilansów materiałowych																
	2. Zbytu gotowych wyrobów																
4. CENTRALNY ZARZĄD PRZEMYSŁU ew. CENTRALA ZAOPATRZENIA	1. Techniczny																
	2. Inwestycji i kapital. remontów																
	3. Produkcji																
	4. Zatrudnienia																
	5. Zaopatrzenia inwestycyjnego																
	6. Zaopatrzenia materiał.-ruch.																
	7. Finansowy																
5. PRZEDSIĘBIORSTWO PRZEMYSŁU	1. Techniczny																
	2. Inwestycji i kapital. remontów																
	3. Produkcji																
	4. Zatrudnienia																
	5. Zaopatrzenia inwestycyjnego																
	6. Zaopatrzenia materiał.-ruch.																
	7. Finansowy																
6. ZAKŁAD WYTWÓRCZY bez samodzielne go bilansowania	1. Produkcji																
	2. Zatrudnienia																
	3. Zaopatrzenia inwestycyjnego																
	4. Zaopatrzenia materiał.-ruch.																

LEGENDA:

- Plan techniczny
- „ inwest. i kap. rem.
- „ produkcji
- „ zatrudnienia
- „ zaop. inwestycyj.
- „ aop. mater. ruch.
- „ finansowy
- „ bilans. m.teriał.
- „ zbytu got. wyrob.

**HARMONOGRAM OPRACOWANIA PLANÓW:
ZAOPATRZ. MATER. „RUCHU“, NA ART. BUDOWL.-MONTAŻ. I NA CELE NIEINWEST.**

Charakt. instytuc.	Miesiące Szczebel planowania tyg.	MARZEC				KWIECIEŃ				MAJ				CZERWIEC				LIPIEC				SIERPIEŃ				WRZESIEŃ				PAŹDZIERNIK				LISTOPAD			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
P. K. P. G.	1. Opracowanie i rozesłanie instrukcji ew. uzupełnień czy też uaktualnień instrukcji do planów zaop. mater.: ruchu, inwestycji, kap. remont. i na cele nieinwestycyjne																																				
	2. Analiza i zestawienia zbiorne planów																																				
M. P.	3. Analiza i zestawienia zbiorne planów																																				
C. Z. M. P. Chem.	4. Adaptacje instrukcji do planów zaopatr. materiał.																																				
	5. Narady robocze przygotowawcze dla instruktorów																																				
	6. Narady robocze przygotowawcze dla planistów																																				
	7. Opracowanie planów																																				
	8. Analiza i korekta planów																																				
PRZEDSIĘBIORSTWA	9. Narady robocze przygotowaw.																																				
	10. Opracowanie planów																																				
	11. Narady robocze przygotowaw.																																				
	12. Ustalenie sposobów magaz.																																				
Jednozakładowe	13. Ustalenie portfela zamówień																																				
	14. Opracowanie planów																																				
WYTWÓRNIE	15. Narady robocze przygotowaw.																																				
	16. Ustalenie zapasów magazyn.																																				
	17. Ustalenie portfela zamówień																																				
	18. Opracowanie planów																																				

LEGENDA:

~~~~~ Plan zaopatrzenia materiał.-ruchu  
Ad pkt 2, 3, 7, 10, 14 i 18.

———— Ad pkt 1.

□□□□ Ad pkt 5.

|||||| Ad pkt 6, 9, 11, 15.

+++++ Ad pkt 12, 16.

..... Ad pkt 13, 17.

~~~~~ Plan zaopatrzenia inwestycyjnego na artykuły budowlano-montaż. Ad pkt 2, 3, 7, 10, 14 i 18.

~~~~~ Plan zaopatrzenia na cele nieinwestycyjne dla jednostek niebędących zakładami przemysłowymi. Ad pkt 2, 3, 7 i 14.

..... Analiza i korekta planów.

## lipiec

- Przedsiębiorstwa wielozakładowe zakończą do połowy miesiąca zestawianie zbiorczych planów zaopatrzenia na cele ruchowe i wyślą je do C.Z.M.P.
- Centr. Zaop. Mater. Przem. otrzymają dalsze zbiorcze plany zaopatrzenia materiałowego na cele inwestycyjne od Przedsiębiorstw wielozakładowych, zestawiają je z poprzednio otrzymanymi i opracowanymi z Przedsiębiorstw jednozakładowych i wyślą do Ministerstw.  
Poza tym zakończą opracowywanie planów zaopatrzenia na cele ruchowe, otrzymane z Przedsiębiorstw jednozakładowych i rozpoczną opracowywanie i kumulację tychże planów z Przedsiębiorstw wielozakładowych.
- Ministerstwa zakończą sporządzanie zbiorczych planów na cele nieinwestycyjne i prześlą je do P.K.P.G.
- P.K.P.G. rozpocznie prace nad tymi planami.

## sierpień

- Centr. Zaop. Mat. Przem. zakończy prace nad planami zaopatrzenia materiałowego na cele ruchowe i wyśle je do Ministerstwa, rozpoczynając jednocześnie głęboką analizę opracowywanych planów.
- Ministerstwo opracuje plan zaopatrzenia inwestycyjnego, oraz rozpocznie prace nad planem zaopatrzenia ruchowego.
- P.K.P.G. — zakończy prace nad planem zaopatrzenia na cele nieinwestycyjne.

## wrzesień

- Centr. Zaop. Mat. prowadzi dalszy ciąg prac analitycznych nad zestawionymi planami i wprowadza ew. korekty.
- Ministerstwa zakończą opracowanie planu zaopatrzenia ruchowego.
- P.K.P.G. opracuje plan zaopatrzenia inwestycyjnego i rozpocznie prace nad planem zaopatrzenia ruchowego.

## październik

- Centr. Zaop. Mat. zakończy szczegółową analizę planów i wprowadzanie ew. poprawek.
- P.K.P.G. zakończy opracowywanie planu zaopatrzenia ruchowego.

Jak z powyższego widać na wskutek wprowadzenia do harmonogramu planowania zaopatrzenia na cele nieinwestycyjne oraz uwzględnienia Przedsiębiorstw jednozakładowych należących bezpośrednio do Centralnych Zarządów a tym samym i do Centr. Zaopatrzenia, okres zasadniczych czynności planowania rozciągnął się do trzech miesięcy. Jest to zjawisko dodatnie gdyż rozkładając tę samą pracę na dłuższy okres czasu nie daje spietrzeń pracy w planowaniu, a tym samym pozwala unikać mało użytecznych wypożyczeń pracowników z innych działów pracy, oraz stosowania pracy w godzinach nadliczbowych, niepomierne męczących pracowników planowania i zwiększających, koszty tej pracy.

Przedstawione powyżej obydwie harmonogramy powstałe na tle niedomagań powstawania planów zaobserwowanych w ubiegłych latach, nie pretendują do bezwzględnego utrzymywania zaproponowanych czasów powstawania poszczególnych planów, gdyż czasy te w różnych warunkach i w różnych przemysłach mogą być różne, natomiast mają za cel podkreślenia i wykazania wzajemnej zależności przy powstawaniu planów.

Poza tym budowa tych harmonogramów została oparta na założeniu, że szczegółowe instrukcje i zarządzenia o sporządzaniu poszczególnych planów są znane na początku roku.

Opóźnienie wydania tych instrukcji ew. ich uzupełnień automatycznie przesuwają w czasie cały cykl powstawania planów o okres spóźnienia.

W konkluzji tych rozważań proponowałbym uzupełniać wszystkie instrukcje o planowaniu nie terminarzami, podającymi daty nie powiązane ze sobą lecz jednym harmonogramem wszystkich planów, z którego byłoby widoczne jak ważne jest dotrzymywanie terminów, na skutek ich wzajemnego wpływu, oraz dążyć by instrukcje o planowaniu ukazywały się nie później jak w marcu

## JAN GLAZ

# Zaopatrzenie w drewno przemysłu skutniczego

Zmiana struktury geograficznej w okresie wojennym, kiedy zamiast małego skrawka Wybrzeża z jednym portem własnym — Gdynią, a drugim Gdańskiem, oddanym nam do eksploatacji, posiadamy obecnie trzy porty własne, duże oraz kilka portów mniejszych i małych na Wybrzeżu długości ponad 500 km, kiedy obok Wisły mniej uregulowanej eksploatujemy ważną arterię komunikacyjną, Odrę, z drugiej strony zmiana struktury politycznej i inne podejście Władz Polski Ludowej do zagadnień marynistycznych pociągają za sobą cały szereg zmian oraz nowelizacji w całości kształcie problemu morskiego.

Zniszczone na skutek działań wojennych porty i ich urządzenia zostały doprowadzone do stanu

używalności. Stocznie zreorganizowano i uporządkowano, tak, że Rząd Polski Ludowej był w stanie przystąpić do drugiej fazy zagadnienia morskiego, tj. do budowy nowych jednostek pływających, większych dla samowystarczalności w naszym handlu zamorskim, mniejszych dla potrzeb rybołówstwa i szkolenia nowych kadr marynarskich. Jeżeli budowa większych jednostek pływających czyni coraz to większe postępy, gdyż jednostki opuszczające nasze stocznie są coraz to bardziej udoskonalone, to na odcinku przemysłu skutniczego zaobserwować się dają jeszcze pewne braki, szczególnie jeżeli chodzi o dostawę potrzebnego drewna liściastego (dąb, jesion), a częściowo także iglastego (sosna i modrzew). Na tym odcinku

zdają się jeszcze pokutować częściowo nasze grzechy przedwojenne. Posiadaliśmy jedną stocznice rybacką i jedną do budowy jachtów. Polska przedwojenna eksportowała drewno liściaste według wymogów importerów zagranicznych, zaniedbując zupełnie zapotrzebowania i obsługę własnych stoczni. Dochodziło do paradoksalnej sytuacji, że ze strony pracowników stoczni powiedzenie „wysyłacie drewno dębowe na eksport, a nam dostarczacie drewno nie odpowiednie, albo nas zupełnie pomijacie“, czy też „napiszemy do Anglii, to otrzymamy potrzebne drewno“ były na porządku dziennym. I tak się działo rzeczywiście. Eksportowaliśmy po względnie niskiej cenie surowiec, a importowaliśmy nie kiedy z tejże samej Anglii gotowe wyroby, potrzebne dla naszego przemysłu skutniczego. Drewno pozostające w kraju, przeznaczone zostało do tartaków do przetarcia na wymiary handlowe, odcinki zaś krzywe przerobione były w lesie na podkłady kolejowe, słupki do ogrodzeń, a wyrzynki na deszczułki posadzkowe, nie mówiąc już o opale.

Czy nie posiadamy dostatecznej ilości surowca? Bez względu na to. Chodzi tylko o to, aby drewno w lesie zostało należycie wyeksploatowane i dostarczone wyodrebnionym tartakom do odpowiedniej przeróbki.

Zacznę od dębu i jesionu. Przy dzisiejszym wzmószonym zapotrzebowaniu tego drewna dla przemysłu skutniczego należy na właściwą eksploatację i przeróbkę przy ścinie zimowej zwrócić szczególną uwagę. Chodzi tu przede wszystkim o drewno o specjalnych wymiarach, nadające się na stępki (kile), stewy, poszycia i żebra. Na wywózkę drewna z lasu ustalone są przez poszczególne Dyrekcje Lasów Państwowych taryfy i stawki, których przekraczać nie należy. Zarządzenie to w zasadzie słuszne, naraża nas jednak na dosyć poważne straty, szczególnie jeżeli chodzi o zaopatrzenie przemysłu skutniczego w odpowiednie drewno. Przyjmijmy, że spuszczone zostały dęby z naturalną krzywizną, nadające się z powodzeniem do wykorzystania na stewy względnie do powodu długości, przekroju i ciężaru, na stępki. Furmani wzbraniają się wywozić to drewno po ustalonej cenie. I tu następuje tragedia. Przyczyna się dłużyć w krzywiznie dla prostowania kłody, albo przepoławia się dłużyć dla zmniejszenia ciężaru i łatwiejszego wywozu. Drewno to zostało w naturalnych swoich rozmiarach uniedostępnione, a tym samym zniszczone dla przemysłu skutniczego.

Obecnie przy rozwijającym się przemyśle skutniczym należy bezpowrotnie skończyć z niezdrowymi pozostałościami, przeszłości, a postawić sobie za cel nie marnowanie ani jednej kłody zdolnej do budowy jednostek pływających.

Patrząc na to zagadnienie z tego punktu widzenia, że odpowiednią ilość drewna skutniczego posiadamy, przedwojenne powiedzenie drzewiarzy „szukacie jaj kwadratowych“ przejdzie do historii jako powiedzenie nieaktualne. Na potwierdzenie słuszności przytoczę przykład z własnej praktyki, kiedy w roku 1939 polecono mi wyszukanie dębiny do budowy motorówki dla pilotażu (cały z drewna

dębowego, pływa po dziś dzień) myślałem, że stocznice stawiają dla drzewiarzy warunki niemożliwe do wykonania. I tu się przekonałem, że byłem w błędzie. Okazało się bowiem, że znalazłem drewno nie tylko na budowę jednej łodzi motorowej, ale w przeciągu bardzo krótkiego okresu czasu znalazłem drewno także na budowę kilkunastu takich jednostek.

Powyciągałem z lasu sztuki krzywe na stewy i żebra, które przeznaczone już były na słupki ogrodzeniowe i deszczułki posadzkowe, wyciągnąłem również dąb, który po przerobie dał stępkę o długości 13 m.

Drugie zagadnienie to modrzew i sosna. Modrzew jak wiadomo, powoli zanika. Zdarza się co prawda rzadko, ale zdarza się, że modrzew często jest przerabiany w tartakach na zwykłe wymiary handlowe. Tymczasem drewno modrzewiowe jest pierwszorzędym materiałem na podkłady zastępującym w zupełności drewno zagraniczne. Również jeżeli chodzi o sosnę, to deski boczne, bezszczepne nadają się na poszycia dla łodzi i jachtów. Bale sosnowe, bezszczepne o prostym słoju, klejone — do produkcji masztów, a bale o specjalnych długościach, zdrowosęczne — do poszycia barek. Reasumując powyższe, należałoby moim zdaniem zrobić 2 zasadnicze rzeczy:

- 1) wyodrebnić pewną ilość tartaków, które będą miały za zadanie przerobić dostarczony im surowiec dla przemysłu skutniczego, dbać o jego należyte zakonserwowanie dla uniknięcia butwienia, pęknięcia i rys, które to uszkodzenia jak wiadomo, albo uniemożliwiają wykorzystanie ich dla przemysłu skutniczego, albo też zużyte osłabiają wytrzymałość wybudowanej jednostki.
- 2) Powołać przy Komitecie Normalizacyjnym komisję normalizacyjną, której zadaniem byłoby opracowanie norm na drewno skutnicze zarówno dla drewna liściastego (dąb, jesion), jak i iglastego (sosna i modrzew).

Skoro obowiązuje nomenklatura na drewno lotnicze wobec wzrastającego stale popytu na takie drewno jest zupełnie uzasadnione. Ustalone przez komisję normalizacyjną normy należałoby niezwłocznie wprowadzić w życie, przez co:

- 1) zaoszczędzimy dużo drogiego surowca.
- 2) ułatwimy pracę naszym stocznicom, które na skutek tego budować będą taniej, lepiej i szybciej.

W skład komisji normalizacyjnej, moim zdaniem, winni wejść fachowcy i przodownicy pracy z przemysłu skutniczego jak również fachowcy drzewiarze. Zmiana ta pociąga za sobą w konsekwencji jeszcze inną inowację, a mianowicie jednocześnie z ustaleniem i wprowadzeniem w życie norm dla przemysłu skutniczego należałoby powołać do życia Centralę Zaopatrzenia Przemysłu Skutniczego. Centrala taka miałaby obowiązek zbierania wszelkiego rodzaju zapotrzebowań od stoczni, dopilnowania należytego przerobu i konserwacji drewna jak również zaopatrywanie stoczni w potrzebne materiały, koordynując kolejność i pilność dostaw z odpowiednimi czynnikami

## **Należy wprowadzać nową metodę naprawy taśm gumowych**

(Artykuł dyskusyjny opracowany na podstawie obserwacji wysyłanych do naprawy i otrzymywanych z naprawy taśm gumowych.)

Wysokie koszty przy stosowaniu gumowych taśm przenośnikowych zmuszają nas do zwrócenia specjalnej uwagi na prawidłowe przeprowadzenie naprawy pasów gumowych, oraz na konieczność ich należytej konserwacji.

Żywotność taśm gumowych uzależniona jest przede wszystkim od zapobiegania większym uszkodzeniom i nadmiernemu zużyciu taśmy przed jej oddaniem do naprawy. Na przestrzeni 2-ech lat zaobserwowano, że obecny sposób naprawy taśm gumowych przynosi duże straty taśmy w metrach bieżących, które sięgają nawet do 40%. Wysyłane przez kopalnie odcinki taśm gumowych do naprawy posiadają przeważnie uszkodzone obrzeża, a w niektórych wypadkach występują tzw. wzdymy, tj. odklejenie się gumy od przekładki bawełnianej. W wypadku uzyskania po naprawie tej samej szerokości taśmy jaka była przed uszkodzeniem, należy kosztem długości taśmy uzupełnić jej szerokość. Sposób naprawy taśm gumowych o szerokości od 650 mm wzwyż, powinien być przeanalizowany i należałoby opracować odpowiednie normy, odnośnie ustalenia szerokości taśm gumowych po naprawie. Nowa metoda naprawy taśm gumowych miałaby na celu, aby kosztem szerokości taśmy zaoszczędzić na jej długości. Ostatnio wykonana naprawa taśm gumowych przez C. W. G. w Miechowicach w/g podanego przez kopalnię sposobu, czyli wykonania naprawy taśmy na szerokość minimalną 620 mm, dała pozytywne wyniki. Pierwotna szerokość tej taśmy wy-

nosiła 650 mm. W ten sposób przeprowadzona naprawa taśm zmniejszyła nam straty taśmy w metr. bież. o 30%. Zwężenie szerokości taśmy gumowej o 30 mm nie wpływa ujemnie na jej wydajność, natomiast przynosi nam kolosalne oszczędności w metrach bieżących. Przede wszystkim metodę tą można stosować przy taśmach będących pierwszy raz w naprawie, znów przy następnej naprawie zwężonej już taśmy, szerokość jej musiałaby być już zachowana i w tym wypadku straty byłyby w długości taśmy. W każdym bądź razie projektowany sposób naprawy taśmy gumowej powinien zaoszczędzić nam rocznie znaczne ilości metrów bieżących taśmy, zmniejszyć nasze zapotrzebowania importowe na taśmę gumową w stosunku proporcjonalnym do zaoszczędzonych metrów taśmy. Jedną z najważniejszych przyczyn szybkiego uszkodzenia taśmy gumowej jest niewłaściwe jej zainstalowanie na konstrukcji nośnej. Należy tu zwrócić baczną uwagę, aby powierzchnie poszczególnych odcinków posiadały grubsza warstwę gumy, od powierzchni taśmy, która toczy się po rolkach.

W tym wypadku podczas łączenia ze sobą odcinków taśm powinno się sprawdzić przekrój taśmy a to w celu należytego przeprowadzenia połączeń wszystkich odcinków w ten sposób, aby powierzchnie poszczególnych odcinków posiadały w ciągu taśmowym jednakową grubość warstwy gumy.

INŻ. Z. DOMAŃSKI

## **O właściwe rozprowadzenie szkła płaskiego okiennego**

(Artykuł dyskusyjny)

Zarządzenie Przewodniczącego P. K. P. G. z dnia 3. XII. 1949 r. znak: BI-713 106-380 wprowadza zasady gospodarki szkłem okiennym. Tą samą sprawę porusza w artykule: „Konieczność właściwego wykorzystania produkcji szkła płaskiego — taflowego“ ob. Miniewski (p. „Gospodarka Materiałowa“ Nr 9).

Sprawa racjonalnego wykorzystania produkcji hut szkła okiennego, sprawa właściwego rozprowadzenia stała się nader poważną. Znaczna część odbiorców wymaga obecnie szkła o większych wymiarach na skutek czego szkło drobno wymiarowe powstające w wyniku procesu technologicznego leży na magazynach huty. Zróżniczkowanie cen wprowadzone celem upłynnienia szkła drobnowymiarowego przyniosło nikłe rezultaty. Magazyny hut są pełne szkła drobnowymiarowego, które się zgromadziło na przestrzeni kilku lat i nie pozwala na normalne magazynowanie szkła o więk-

szych wymiarach handlowych, wychodzącego z produkcji.

Huty szkła okiennego nastawione są na produkcję określonych wymiarów tak zwanych wymiarów handlowych. Wymiary te mają zastosowanie do robót szklarskich w budownictwie. Sprawdzone szkło z hut zostaje w większości wypadków krajane i dopasowywane do ram okiennych, gdzie powstają znów odpady i stłuczka. W ten sposób marnuje się niepotrzebnie pracę szklarzy i często na skutek tego wstrzymuje się tempo samej budowy. Poza tym szkło to w formie odpadów i stłuczki, jest dla naszej gospodarki narodowej prawie, że zupełnie stracone.

Choć odpadów i stłuczki przy szkleniu można określić jakością szkła i wymiarami, jakie huta dostarcza i jakie budownictwo stosuje.

Powstaje stąd pytanie, czy huty szkła nie mogłyby w ten sposób zorganizować swej produkcji,



aby dawać szkło odpowiednie do ram okiennych, bez potrzeby krajania tego szkła na miejscu budowy.

Jeśliby zastosować taki system pracy w hutach, to — powstanie ogromna oszczędność:

- a) w samym zużyciu szkła okiennego,
- b) praca szklarzy na budowach znacznie się upraszcza,
- c) zwolni się transport kolejowy, który w końcowym efekcie przewozi znaczne ilości odpadów i stłuczki.

Z powyższego wynika, że problem ten nabiera szczególnego znaczenia.

Rozpatrzmy teraz poruszoną sprawę z punktu widzenia producenta — huty szkła. Czy możliwym jest nastawienie prawie, że całej produkcji huty na ścisłą specyfikację wg z góry zapodanych ścisłych wymiarów?

Zaanalizujemy odbiorców szkła okiennego. Odbiorcami są: nowe budownictwo miejskie, budownictwo przemysłowe, budownictwo wiejskie, prace remontowe i renowacyjne. Jeśli chodzi o budownictwo wiejskie lub budownictwo przemysłowe, to choć wymiary i asortyment dla każdego rodzaju mają swój specyficzny charakter niewątpliwie jednak wymiary te i asortyment są i mogą być ściśle ograniczone.

Dla budownictwa mieszkaniowego miejskiego asortyment jest nieco szerszy i wymiary są o wiele większe, jednak i one mogą się ułożyć w asortymencie i wymiarach produkcji huty.

Z tego można wywnioskować, że możliwą jest produkcja i dostawa szkła okiennego wg typowych specyfikacji odbiorcy (wyjątek tu mogą stanowić wykonywane roboty remontowe lub renowacyjne).

Przeprowadzona w ten sposób reorganizacja produkcji huty szkła stwarza jednak duże trudności, które pokrótce omówimy.

Dla wykonania zamówień o ścisłej specyfikacji konieczne jest:

- a) Większa ilość krajaczy szkła (powiększona ilość krajaczy na hutach zmniejszy ilość krajaczy szkła na budowach).
- b) Zwiększy się nieco na hutach procent odpadów i stłuczki.
- c) W niektórych wypadkach trzeba będzie powiększyć magazyny szkła.
- d) Zwiększy się koszt własny szkła na hutach.

Wszystkie te trudności i koszty skompensowane będą z nadwyżką oszczędnościową w szkło, która stworzy się na budowach i która w efekcie da dla gospodarki narodowej setki tysięcy metrów kwadratowych szkła i znacznie zmniejszy normy szkła na 1 m<sup>2</sup> zaszklonej powierzchni.

Celem ewentualnego rozwiązania omawianej sprawy koniecznym jest przeprowadzenie odcinkowego doświadczenia między jakąś hutą szkła i poważnym przedsiębiorstwem budowlanym.

NASTOWSKI JAN

## **Normalizacja opakowań w zjednoczonych zakładach przemysłu farmaceutycznego**

### **NORMALIZACJA OPAKOWAŃ BEZPOŚREDNICH.**

Problem opakowań bezpośrednich dla wyrobów przemysłu farmaceutycznego jest w gospodarce planowej problemem o szczególnej wadze i szczególnie wielostronnym. W ustroju kapitalistycznym, gdzie istniała „wolna gra sił“, stroną najważniejszą była strona handlowa całego zagadnienia. Reklama, która miała być według pojęć kapitalistycznych dźwignią handlu, zaciążyła nad całym problemem; wszelkie wysiłki, zdążające do normalizacji opakowań bezpośrednich, torpedowane były względami konkurencyjnymi; kilkadziesiąt fabryk, fabryczek i laboratoriów konkurowało zawzięcie; wystarczyło, aby jedna z nich wypuściła lek w opakowaniu np. po 20 tabletek, już konkurencja wypuszczała ten sam preparat w opakowaniach po 10 tabletek, licząc się z małą chłonnością rynku i znikomą siłą nabywczą ludności. Jeżeli dodamy do tego barwne etykiety, będące nieistotnym informatorem, a par excellence reklamowym humbugiem, to możemy sobie wyobrazić jak przedstawiał się problem opakowań w przedwojennej Polsce.

W pierwszym okresie po uzyskaniu niepodległości ten stan rzeczy groził powrotem. Pamiętamy wszyscy barwne i wzorzyste etykiety Stil-

bestrolu, ukrywające pod swym obwodem prymitywne pudełka tekturowe różnych wielkości, a w nich 5 ampułek, każda według innego wzoru. Jakkolwiek skuteczny był ten lek, to jednak prymitywność opakowania odstręczała chorego, który z uporem poszukiwał zagranicznego Cyrenu B lub Follikuliny.

Zagadnienie opakowań i ich normalizacji postawione zostało na właściwej płaszczyźnie dopiero z chwilą powstania państwowego przemysłu farmaceutycznego. Równoległe do walki o jakość i skuteczność leku posuwa się problem racjonalnego estetycznego opakowania go, opakowania w sposób, który dając wszelkie korzyści normalizacji, potrafi jednocześnie wzbudzić zaufanie chorego i stanowi logiczną oprawę zawartości.

Zespół fachowców, skupiony w oddziale opracowania opakowań w Dziale Postępu Technicznego, przeprowadza studia i badania, mające na celu na podstawie apriorystycznych postulatów utworzenie syntetyzacji znormalizowanych opakowań, odpowiadających tak założeniom gospodarczym, jak i specyficznemu charakterowi produkcji farmaceutycznej. W chwili obecnej, po całym szeregu prac wstępnych, zostały opracowane i zaakceptowane przez P.K.N. znormalizowane pudełka oraz etykiety. Pudełka do ampułek zaopatrzone w meta-

lowe uchwyty, otwierające się w podobny do papierošnicy sposób, przewyższają swą celowością i wyglądem analogiczne opakowania zagraniczne. Znormalizowane wzory etykiet, wykonane w stosowanych kolorach w zależności od preparatów nadają lekowi wygląd spokojny i daleki od przedwojennej krzykliwej szaty zewnętrznej. Nowe wzory znormalizowane odbiły się odrazu najkorzystniej na zaufaniu, którym chory obdarza lek produkcji Zjednoczonych Zakładów Przemysłu Farmaceutycznego. Szeroki wachlarz asortymentowy leków w opakowaniach znormalizowanych zwyciężył skutecznie niczym nieuzasadniony pęd do nabywania, częstokroć na zawiłych i niejasnych ścieżkach prywatnej inicjatywy poszczególnych przedsiębiorstw właścicieli aptek, leków zagranicznych, jak Bayer'a, Herck'a, Ossa i innych, które poza ciągłością tradycji, może nie zawsze w pełni zasłużonej, niczym nie przewyższają analogicznych preparatów państwowego przemysłu farmaceutycznego.

Obecnie oddział opracowania opakowań w porozumieniu z P.K.N. ma na warsztacie opakowania szklane, słoiki, flaszki, flakony itp. Określono sześć znormalizowanych opakowań w zależności od kształtu leków, a mianowicie:

1. do kropli — flaszeczki z dziobkami.
2. do substancji sproszkowanych,
3. do drażetek,
4. do tabletek,
5. do płynów,
6. do maści,

przy czym do wszystkich sześciu rodzajów ustalono wzór zamknięcia szczelnego, skok gwintu zakrętek, rozmiar i gatunek zakrętki. W najbliższym czasie należy się liczyć z kompletnym rozpracowaniem tych zagadnień. Z półek aptecznych zniknie wreszcie tak nie na miejscu w poważnej *Officina sanitatis* pstry zbiór flakoników, flaszek i słoiczek o różnych wymiarach, kształtach, przekrojach, kolorach, apteka przestanie być wreszcie jakąś utrzymaną w amerykańskim stylu, uniwersalną „drogerie“.

Po zakończeniu powyższych prac pozostanie jeszcze do rozpracowania problem znormalizowanych rurek do tabletek oraz opakowań tekturowych zbiorczych. Zakończy to cykl prac nad normalizacją opakowań bezpośrednich dla leków produkcji państwowego przemysłu farmaceutycznego.

Znaczenie gospodarcze, jakie będzie miało zakończenie tych prac i wprowadzenie do produkcji pełnego asortymentu opakowań bezpośrednich znormalizowanych, rzuca się w oczy i nie wymaga szerszych wyjaśnień. Zintensyfikowanie zbiorczych opakowań szklanych w ramach akcji „O“, szerokie możliwości decentralizacji produkcji wszelkiego rodzaju opakowań, możliwości przerzutów poszczególnych fragmentów produkcji stosownie do wyłaniających się potrzeb gospodarki — oto główne korzyści akcji, która zapoczątkowana w ciężkich warunkach zniszczeń powojennych, w zaraniu niepodległości, dzięki poparciu i opiece miarodajnych czynników i wzorom, czerpanym obficie z sojuszniczego Z.S.R.R., który przoduje w świecie w akcji normalizacyjnej, rozwinęła się

wspaniale i obecnie szybkim krokiem zbliża się do zakończenia zadań, dla których została zapoczątkowana. Rok 1950 winien przynieść zakończenie tych prac.

### PROBLEM OPAKOWAŃ WYSYŁKOWYCH.

Znormalizowanie opakowań wysyłkowych, jeśli chodzi o Zjednoczone Zakłady Przemysłu Farmaceutycznego, głównie skrzyń, jest problemem ciężkim i skomplikowanym, zależnym od wielu czynników przede wszystkim od normalizacji opakowań bezpośrednich, oddziałujących z kolei na bardzo ważką z punktu widzenia gospodarki drzewem kwestię zwrotu tych skrzyń.

Z.Z.P.F. w ostatnim kwartale roku ubiegłego, po szczegółowej analizie zagadnienia i ustaleniu wzorów opakowań bezpośrednich, przystąpiły do znormalizowania skrzyń wysyłkowych. Ustalono w porozumieniu z wytwórcami i biurami sprzedaży siedem typów skrzyń, których rozmiary pozwalają na pełno-collisowe ich załadunki. Samo ustalenie wzorów było zadaniem bardzo niewdzięcznym ze względu na szeroki asortyment produkowanych przez Z.Z.P.F. preparatów. Ustalenie większej ilości typów znormalizowanych skrzyń, mimo iż mogło być wyjściem łatwiejszym, nie było wskazane ze względu na przewidywane w dalszym ciągu opracowanie instrukcji w sprawie ich zwrotu przy czym nadmierna ilość typów uniemożliwiłaby racjonalizację zwrotów w ramach istniejących obiektywnych warunków gospodarczych. Jak wykazała dotychczasowa praktyka, ustalenie znormalizowanych wzorów opakowań wysyłkowych wywołało narazie dość duże perturbacje w dystrybucji preparatów z magazynów wyrobów gotowych na poszczególnych wytwórniach. Głównym powodem tego jest niemożność zaplanowania wysyłek przez biura sprzedaży tak asortymentowo, jak i ilościowo. Nadchodzące z biur sprzedaży zamówienia przedstawiają sobą wachlarz ilościowy i asortymentowy od drobnych, prawie detalicznych, aż do hurtowych, wielowagonowych. Ten stan rzeczy powoduje, iż ustalone wzory opakowań wysyłkowych utrudniają częstokroć sprawną wysyłkę. Należy się jednak liczyć z tym, iż w miarę organizowania dystrybucji i racjonalnego jej zaplanowania czasowego i terytorialnego według sieci hurtowni okręgowych, dokładna analiza zaopatrzenia rynku w leki pozwoli już w niedługim czasie na zwyciężenie wszelkich trudności zagadnienia. Są one tematem studiów Biura Sprzedaży Artykułów Farmaceutycznych. Już obecnie widać poważną poprawę i znormalizowane opakowania wysyłkowe zaczynają spełniać swe zadanie i ułatwiać dystrybucję.

Z zagadnieniem tym wiąże się ściśle problem zwrotu opakowań wysyłkowych. I tu, jak w wielu innych wypadkach, szczególnie jaskrawo uwydatnia się odrębność i specjalność przemysłu farmaceutycznego. Zwrot opakowań wysyłkowych nader celowy z punktu widzenia gospodarki drzewem i najzupełniej uzasadniony w innych przemysłach, staje się w Zjednoczonych Zakładach Przemysłu Farmaceutycznego ciężkim problemem. Materiał, będący przedmiotem wysyłki: rurki, ampułki, słoiki

ki, flaszki itp. wymaga opakowań stuprocentowo pewnych. Użycie już raz używanych opakowań wysyłkowych naraża przesłane preparaty na niebezpieczeństwo stłuczeń, wylewów itp. Staje się konieczne uruchomienie w wytwórniach stolarni zakupu najprostszycy choćby narzędzi do przerobu i reperacji skrzyń, wiąże się to znowu ściśle z kwestią nowych etatów, wysokością wskaźnika produkcji i całą masą drobniejszych nowopowstałych zagadnień. Wymaga to dokładnej analizy zagadnienia i ustalenia planu działania w dwóch wariantach, to znaczy planu długofalowego, ujętego globalnie dla całego obiegu opakowań wysyłko-

wych dla wszystkich przemysłów oraz szczegółowego planu przemysłu farmaceutycznego na okres przejściowy aż do unormowania globalnego tego zagadnienia. Odpowiednie prace wstępne zostały już w Z.Z.P.F. rozpoczęte. W obecnej chwili jest rozpracowywany szczegółowy regulamin zwrotów opakowań Biura Sprzedaży Artykułów Farmaceutycznych w Łodzi, co pozwoli rozładować ich magazyny z tak przestrzennego tvaru i zaspo-koić zapotrzebowanie wytwórni Z.Z.P.F. na opakowania wysyłkowe na znaczny przeciąg czasu. W ten sposób pierwszy najtrudniejszy etap pracy będziemy mieli za sobą.

INŻ. PERSZ TADEUSZ

## Sierść i szczecina

### jako produkty odpadkowe przemysłu garbarskiego

Produkty odpadkowe przemysłu garbarskiego stanowią cenny materiał wyjściowy wielu materiałów użytecznych używanych w życiu codziennym. Odpowiednie wykorzystanie tak cennych produktów odpadkowych jest ściśle związane z ochroną odpadków w garbarniach.

Racjonalne wykorzystanie i ochrona odpadków to zwiększenie i podniesienie jakości produkcji wołoku, szczotek, kleju, sztucznej skóry itp. to zwiększenie naszego eksportu.

Omówione zostaną w pierwszym rzędzie sierść i szczecina jako produkty odpadkowe w garbarstwie, omawiając w szczególności własności chemiczne, zachowanie się w różnych ośrodkach, sposoby i błędy najczęściej spotykane w garbarniach przy usuwaniu sierści i szczeciny, sposoby ochrony. Sierść i szczecina mają bardzo podobną budowę i w skład ich wchodzi:

- 1) cebulki znajdujące się w najniższej części woreczka włosowego, połączonej z warstwą „dermis“, od której otrzymuje substancje odżywcze.
- 2) korzeń, który zaczyna się od cebulki a kończy przy powierzchni skóry.
- 3) trzon włosa — część znajdująca się ponad powierzchnią skóry. Część ta w sierści ma zakończenie stożkowe lub cylindryczne zaś w szczecinie wiele rozwidleń; ma to znaczenie przy produkcji pędzli.

Trzon włosa składa się w kierunku poprzecznym z następujących warstw:

- 1) warstwa powierzchniowa — łuskowa,
- 2) warstwa korowa, stanowiąca główną część składową,
- 3) warstwa środkowa-rdzeniowa.

Istnieje różnica w histologicznej budowie sierści i szczeciny dotycząca warstwy łuskowej. Różnica ta polega na tym, że łuski sierści dzięki swojej budowie posiadają zdolność wzajemnego zazębiania się, podczas gdy warstwa powierzchniowa szczeciny, posiada łuski miękkie i nie wykazuje tej zdolności.

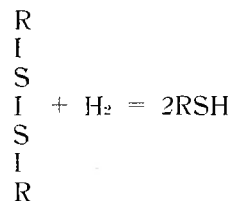
#### Własności chemiczne sierści i szczeciny.

Sierść i szczecina pod względem chemicznym składają się ze skomplikowanych pod względem

budowy połączeń białkowych, z których najważniejsze są keratyny. Ich budowa nie jest dotychczas zbadana dokładnie, a przeciętny skład sierści przedstawia się następująco (w %/o):

C — 50%; H — 6—7%; N — 15—21%;  
O — 21—24%; S — 2—5%.

Z pośród dużej ilości aminokwasów wchodzących w skład chemiczny włosa wyodrębiono i zbadano cystynę, która znajduje się w największej ilości i charakteryzuje się zawartością siarki w swojej budowie. Na podstawie ilościowej zawartości cystyny w sierści, możemy ustalić pochodzenie sierści, ponieważ prawie cała siarka zawarta w niej wchodzi w skład cystyny oraz włos z różnych zwierząt posiada różne zawartości tego aminokwasu. Białka stanowiące główny składnik sierści (keratyny) składają się z łańcuchów polipeptydowych powiązanych wzajemnie za pomocą mostków cystynowych (dwusiarkowych) typu R-S-S-R. Hydrolityczne rozszczepienie keratyn zachodzi trudno i tylko przy użyciu stężonych kwasów lub zasad lub ewentualnie przy zastosowaniu podwyższonej temperatury. Jeśli jednak wiązania cystynowe zostaną urzędnie rozbite działaniem środków redukujących (Ne<sub>2</sub>S, NeCN itp.) według schematu:



wówczas tak zmieniona keratyna ulega już zupełnie łatwo działaniu hydrolizującemu nawet takich łagodnych środków jak wodorotlenek wapnia.

Gdy na keratyny (sierść) działamy czystymi alkaliami bez dodatku środków redukujących, wówczas mostki R-S-S-R zamieniają się w skomplikowanych procesach chemicznych na wiązania R-S-R- które są bardzo odporne na działanie środków redukujących.

## I. Działania wody na sierść.

Jeżeli będziemy działali na sierść wodą z amoczeki (doświadczenie F. O. Flaherty i W. Roddy) wobec soli kuchennej od 1,5—10% przy temperaturze 20° C stosując dodatki zmiekczaemy w ilości 1% sody, saponiny i innych, to żadnego wpływu ujemnego na sierść nie stwierdzimy. W wypadku gdy sierść zostanie całkowicie odfuszczone i poddana działaniu wody, zachodzi wówczas w małym stopniu rozkład hydrolytyczny.

W wodzie gorącej i pod wpływem działania pary wodnej następuje rozkład hydrolytyczny, co przy dłuższym działaniu może dać 1,4% strat na wadze sierści. Własności mechaniczne sierści pod wpływem wody do 80° C bardzo mało zmieniają się, zaś temperatura wody 80—100° C i pary 100—115° C znacznie wpływa na obniżenie tych wartości. Stosując ciśnienie przy temperaturze 130° C doprowadza się do intensywnego rozpuszczenia sierści.

## II. Działanie kwasów.

Na działanie kwasów sierść jest w dużym stopniu odporna. Działanie kwasów w ilości do 10% wagi sierści nie tylko nie wpływa na rozkład jej, lecz w/g niektórych autorów nawet zwiększa wytrzymałość sierści. Wpływ działania kwasów na sierść w normalnej temperaturze daje się zauważyć dopiero przy kwasowości pH niżej 4 i wpływ ten polega częściowo na pochłanianiu kwasu. Według prac M. A. Ilynskiego pęczek sierści zawierający początkowo 0,243 g kwasu siarkowego po bardzo dokładnym przemyciu zatrzymał 0,1849 g tj. około 75% kwasu. Sierść poddana działaniu kwasów mineralnych i organicznych zachowuje się w pewnych wypadkach odrębnie przy dalszej jej obróbce chemicznej (np. barwienie sierści), aniżeli sierść normalna. Działając nawet silnym kwasem siarkowym na zimno, nie zauważymy początkowo żadnych zmian w sierści, dopiero w miarę przedłużania czasu działania nastąpią zmiany w zabarwieniu, pęcznieniu oraz rozkład sierści. Jeżeli sierść zanurzy się do roztworu kwasu solnego lub siarkowego i będzie podgrzewało się aż do wrzenia, wówczas nastąpi całkowity rozkład sierści. (Doświadczenie F. O. Flaherty i W. Roddy<sup>1)</sup> wykazały, że 8-mio dniowe przebywanie sierści w roztworze 0,5n (normalnego) kwasu solnego, siarkowego i azotowego przy temp. 20°, oraz 5-cio dniowe przybywanie w 2n—10n w tych samych warunkach, nie wykazują żadnego wpływu wyraźnego na sierść.

## III. Działanie alkaliów.

Doświadczenia F. O. Flaherty i W. Roddy nie wykazały także żadnego wpływu na sierść po działaniu 8-mio dniowym 0,05n roztworu ługu sodowego i potasowego. Ług sodowy silniejszej koncentracji jak: 2n, 3n, 5n, 10n wykazał już wyraźny wpływ i powoduje rozkład. Przytem stwierdzono, że 3n. i 5 n. roztwory alkaliów moc-

nych atakują sierść o wiele silniej aniżeli 2n. i 10n. Obserwacje mikroskopowe działania ługu na sierść wykazały że po 3—5 min. sierść zaczyna pęcznić a po 10 min. atakowana już jest wyraźnie warstwa korkowa.

Alkalia słabsze w działaniu, wywierają o wiele mniejszy wpływ ujemny na zmianę struktury sierści, a badany wpływ mleka wapiennego wykazał, że działanie 6-cio dniowe nasyconego roztworu mleka wapiennego w temp. 10°, 20°, 40° C nie dały wyraźnych zmian strukturalnych oprócz nieznacznego zmniejszenia objętości korzenia włosa. Dłuższe działanie mleka wapiennego powoduje zżółknięcie i powolne atakowanie keratyny a tym samym tworzenie sierści twardej, łamliwej i trudnej do późniejszej obróbki. Możemy przyjąć, że czyste mleko wapienne stosowane przy wapnieniu nie wywiera praktycznie biorąc silnego wpływu na jakość sierści; drobne zmiany jakim ulega ona w tych warunkach powodują, że posiada ona większą zdolność filsovania się. Działanie zaś stosowanych w garbarstwie silnych alkaliów będzie zawsze szkodliwe a stopień zanieczyszczenia sierści będzie zależny od wielu czynników: jak temp., czas działania, koncentracja itp.

Bardzo ciekawe wyniki otrzymali A. V. Blom i R. Edwin<sup>2)</sup>, którzy badali rozpuszczalność sierści i stopień atakowania jej przez alkalia. Badania swoje prowadzili na świeżo zdjętej sierści koziej dokładnie odfuszczonej i wysuszonej na powietrzu. Po przeprowadzeniu 24 godz. działania różnych środków odwłasczających z dodatkiem wodorotlenku wapnia, sierść zbierali, przemylali wodą destylowaną i suszyli doprowadzając do stałego ciężaru.

Następna czynność polegała na dodatkowym 1 godz. trzymaniu sierści w roztworze 0,1 n ługu sodowego przy temp. 65° C. Po przemyciu i wysuszeniu próbki ponownie ważono.

Wyniki powyższej pracy zestawione zostały w następującą tabelę:

| Substancje odwłasczające (w %%)<br>dodane do<br>Ca (OH) <sub>2</sub> | (g/200 ml.)<br>Ilość | pH    | Straty na wadze po 24 godzin działania (%) | Dodatkowe straty na wadze po 1 godz. działania O, In NaOH w temp. 65° C. (%) |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------|-------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| H <sub>2</sub> O (czysta)                                            | —                    | —     | 1,5                                        | —                                                                            |
| Ca (OH) <sub>2</sub>                                                 | —                    | 12,58 | 2,35                                       | 4,65                                                                         |
| Na HS                                                                | 0,5                  | 12,56 | 9,80                                       | 12,60                                                                        |
| Ca HS <sub>2</sub>                                                   | 0,5                  | 12,48 | 9,30                                       | 9,30                                                                         |
| AS <sub>2</sub> S <sub>3</sub>                                       | 0,5                  | 12,54 | 5,90                                       | 6,15                                                                         |
| Na CN                                                                | 0,5                  | 12,53 | 4,10                                       | 14,90                                                                        |
| Na <sub>2</sub> S                                                    | 0,5                  | 12,65 | 5,90                                       | 7,38                                                                         |
| "                                                                    | 1,0                  | 12,78 | 29,00                                      | 14,70                                                                        |
| "                                                                    | 2,0                  | 12,90 | 47,70                                      | 15,60                                                                        |
| "                                                                    | 3,0                  | 13,00 | 79,20                                      | 11,0                                                                         |
| "                                                                    | 5,0                  | 13,13 | 87,30                                      | 11,20                                                                        |

Jak z powyższej tabelki wynika to stosowanie słabych alkaliów wpływa tylko w stopniu nieznacznym w stratach na wadze sierści, zaś zwiększenie koncentracji silnego środka odwłasczające-

<sup>1)</sup> Praca częściowo potwierdzona badaniami przeprowadzonymi w Laboratorium W. Z. C. R.

<sup>2)</sup> L. Chaskirz: Otchody Kożewiennowno proizvodstwa str. 13—15.

go, jak siarczku sodowego z 0,5 g. na 1 g. w 200 ml roztworu odwłaszającego zwiększa 5-cio krotnie straty w sierści.

#### IV. Działanie soli.

Sole neutralne potasowców, metali i ziem alkalicznych nie wywierają żadnego wpływu na sierść. Całkiem odrębnie zachowują się sole żelaza, chromu, miedzi, glinu i ołowiu, kwasu siarkowego, azotowego, octowego, winowego, szczawiowego, które są absorbowane przez sierść w znacznych ilościach przy dłuższym działaniu. Zachodzi w tym wypadku reakcja między substancją amfoteryczną jaką jest sierść, a solami poszczególnych kwasów. Reakcje te mają pewien ujemny wpływ na zmianę własności sierści.

#### V. Wpływ sposobu suszenia.

Stosując dość długie suszenie sierści w temp. 100—105° pozbywamy się całkowicie wody, a w rezultacie otrzymujemy produkt szorstki i lamliwy, który pozostawiony na powietrzu powraca do stanu pierwotnego dzięki swojej hygroskopijności. Z tych względów sierść powinno się suszyć w temp. nie wyższej niż 50° C. Przy podgrzewaniu sierści wyżej 100° C następuje jej rozkład z jednoczesną zmianą barwy na kolor żółty i wydzielaniem amoniaku. Już w temp. 140—150° wydzielają się wyraźnie dwutlenek siarki, co świadczy o rozpoczętym rozkładzie cystyny.

Elastyczność sierści, grubość, rozciągliwość i inne własności fizyczne są bardzo ważne przy dalszej jej przeróbce, a utrzymanie odpowiednich własności zależy w pierwszym rzędzie od stosowanych metod usuwania sierści i jej ochrony.

#### VI. Metody zdejmowania sierści.

W stosowanych sposobach zdejmowania sierści w naszych garbarniach możemy wyodrębnić:

1. pocenie skór,
2. wodorotlenkowe zluźnianie obsady włosów.
3. siarczkowe i siarczkowo-wodorotlenkowe zluźnienia obsady włosów.

Metoda pocenia jest u nas rzadko stosowana lecz sposób ten daje włos prawie nie uszkodzony, ponieważ bakterie atakują przede wszystkim cebulki włosowe i umożliwiają w ten sposób odwłaszanie skór. Jednocześnie warstwa keratyny włosa właściwego nie jest naruszona. Metoda ta da zastosowanie przy skórach owczych w celu uzyskania wysokowartościowej wełny, ale stosowana na skalę przemysłową w garbarniach być nie może, z powodu długiego czasu i pomieszczeń, jakich wymaga dla racjonalnego prowadzenia. Dlatego metoda ta nie jest tutaj szczegółowo opracowana.

Pod wodorotlenkowym zluźnieniem obsady włosów będziemy rozumieli działanie roztworów wodorotlenków potasowców i ziem alkalicznych. Ich oddziaływanie rozluźniające na włos jest wprost proporcjonalne do koncentracji roztworu, a granicą intensywnego działania jest wartość pH około 11. Gdy wartość pH jest większa od 11 wówczas atakowana jest warstwa naskórka i

hydroliza zachodzi znacznie szybciej w warstwie zrogowaciałej naskórka i w keratynie włosa. Zaczętkowanie rozczepienia hydrolitycznego keratyny następuje wówczas, gdy w skutek daleko idącej hydrolizy innych białek zaczynają się pojawiać połączenia organiczne siarki, siarkowodorowe i wielo-siarkowe. Połączenia te jako substancje redukujące będą wywierały wpływ na rozpad cystyny do cysteiny.

Na skutek tego rozpadu już zmniejsza się stałość keratyny, a tym samym zwiększa możliwość hydrolizy samej keratyny przez wodorotlenki. Tym się tłumaczy silniejsze działanie odwłaszające starych wapnic, oraz znacznie zwiększone działanie wapnic wodorotlenkowych z dodatkiem ciał redukujących jak: siarczków, cjanów, siarczynów, kwaśnych siarczynów, wodorosiarczków itp.

Rozluźniające działanie wodorotlenków zależy jest jak z tego wynika

- a) od koncentracji wodorotlenków
- b) od zdolności wytwarzania ciał redukujących i trwałości ich w roztworze.

Działanie wodorotlenków potasowych oprócz omówionego już uprzednio wpływu na włos przeprowadzają w miarę upływu czasu zmiany strukturalne włókna kollagenowego. Z tych względów ługi sodowe i potasowe nie znalazły zastosowania w praktyce garbarskiej, stosuje się zaś wodorotlenki ziem alkalicznych o wiele łagodniejszych w swych działaniach.

Największe zastosowanie ma zluźnianie obsady włosów wodorotlenkiem wapnia, który jako słabo rozpuszczalny w wodzie (1,3 g w litrze) wystarcza tylko 1/21 n. w stanie nasycenia. Dzięki tej małej rozpuszczalności może i powinien on być użyty w nadmiarze. Niszczenie keratyny w kąpielach wapniowej polega jedynie na hydrolitycznym rozpadzie warstwy śluzowej zaś zrogowaciały włos pozostaje prawie nienaruszony. Odwłaszanie czystym, świeżym roztworem wodorotlenku wapnia mimo, że ma dużo cech dodatnich, gdyż ochrania włos, nie może być często stosowane w praktyce garbarskiej i z tych względów jak i względów na same właściwości golea nie ma zastosowania w dzisiejszych przespieszonych metodach garbowania. Stosowane jest dzisiaj raczej wapnienie z dodatkiem środków zostrzających w celu skrócenia czasu odwłaszania oraz nadanie skórze odpowiednich własności zależnie od asortymentu skóry.

Przy stosowaniu siarkowego zluźniania obsady włosów, bierzemy pod uwagę różne siarczki kwaśne i obojętne. Zluźnianie siarczkowe różni się od wodorotlenkowego nie tylko działaniem na skórę, lecz przede wszystkim działaniem na keratynę włosa. Rozpuszczone w wodzie siarczki potasowców wytwarzają jony OH', SH' i S'' przy jonach odpowiednich kationów.

Zostało dokładnie udowodnione, że tylko wspólne działanie tych wszystkich jonów ma wpływ na tak silny proces odwłaszania.

W roztworze siarczków keratyna pochłania znaczne ich ilości gdyż zachodzi reakcja między

grupami siarczkowymi a grupą cystynową keratyny. Na podstawie badań H. B. Merilla<sup>3)</sup> odróżnić możemy dwa etapy rozkładu włosa. Pierwszy to redukcyjny rozpad cystyny na cysteinę, co następuje przy pierwszym szybkim pochłanianiu siarczku przez keratynę. W tym stadium odgrywają ważną rolę jony S<sup>2-</sup> i SH<sup>-</sup>. Drugi etap jest to hydrolytyczny rozpad keratyny już osłabionej zerwaniem mostków dwusiarczkowych cystyny. Ten drugi proces przebiega w dłuższym okresie czasu i powoduje daleko posunięty rozpad keratyny. Jak z tego wynika szybkość rozpadu keratyny jest w pierwszym rzędzie zależna od koncentracji siarczku. Stosując małe dawki np. siarczku sodowego do 0,2% od wagi skóry surowej zauważy się jedynie przyśpieszenie procesu odwłaszania, zaś zwiększenie koncentracji siarczku powyżej tej granicy powoduje pęcznienie włosa, spiralne skręcenie i znaczne osłabienie na rozzerwanie.

Szybkości atakowania i rozluźniania włosa maleją w następującym szeregu siarczków potasowców i ziem alkalicznych potasu — sodu — baru — wapnia, co jednocześnie pokrywa się ze stopniem zniszczenia włosa.

Nieraz poleca się na miejsce siarczków potasowców używanie siarczku arsenu, cyny lub organicznych połączeń jak pirydyna, mocznik.

W praktyce stosuje się dla skór bydlęcych odwłaszanie kombinowane siarczkowo-wapniowe w beczkach lub dołach, co przy koncentracji siarczku sodowego 0,6 g/l nie wywiera wpływu ujemnego na jakość sierści. Jednak idąc w kierunku nadania w warsztacie mokrym tych właściwości skórze, które będą potrzebne w danym asortymencie oraz do skrócenia czasu rozluźniania włosa dążymy do silniejszego zaostrenia wapnic i już przy koncentracjach wyżej 1,0 g/l siarczku sodowego nastąpi silne atakowanie sierści i znaczne obniżenie jej jakości.

Podczas gdy wspomniany sposób odwłaszania jest zależny od stosowania ilości siarczku, to drugi często stosowany, papkowanie jest oprócz tego zależny od umiejętności i dokładności wykonywanej pracy

Źle rozmoczone, lub źle układane skóry, zamazanie papką sierści lub szczeciny, źle wyrównanie oraz nieodpowiedni skład papki i przedłużenie czasu papkowania, to są częste powody rozkładu i znacznych uszkodzeń włosa. Ponieważ papkowanie jest stosowane przy odwłaszaniu skór małych, które w pierwszym rzędzie dają nam wysokie gatunki sierści i szczeciny, zagadnienie więc odpowiedniego papkowania jest bardzo ważne.

Koncentracja siarczku sodowego w papce waha się dla różnych skór w granicach 40—80 g/l. Przy tego rodzaju koncentracji siarczku jest rzeczą zrozumiałą, że wszelkie zetknięcie się nawet bardzo krótko-trwałe włosa z papką powoduje dość znaczne zniszczenie warstwy zewnętrznej włosa.

<sup>3)</sup> Handbuch d. Gerbereichemie u. Lederfabrikation.

Reasumując to wszystko należy stwierdzić, że możnaby doprowadzić do całkowitej ochrony włosa przed zniszczeniem przy zmianie dotychczas stosowanych systemów pracy oddziały mokrego. Ochrona ta bezwzględnie nie może być podstawą pracy garbarni, ze względu na produkcję głównego wyrobu t.j. skór i dlatego ten czy inny stosowany system odwłaszania musi powodować różny stopień zniszczenia włosa.

Sierść lub szczecina przy stosowanych obecnie sposobach pracy w naszych garbarniach będzie zawsze zaatakowana. Przy sposobie umiejętnego papkowania uwzględniając tak ważne czynniki jak dokładność pracy, koncentrację, czas i temperaturę, możemy stopień rozkładu zmniejszyć i taką sierść i szczecinę uważać za praktycznie nieuszkodzone — dopuszczalny stopień rozszczepienia musi być określony). W związku z tym, w planowanej dostawie włosa możemy sierść i szczecinę sklasyfikować następująco:

**Klasa I.** Sierść i szczecina nieuszkodzona, t. zn. taka, w której sposób odwłaszania nie powoduje dużych zmian w ich własnościach fizycznych i chemicznych, a które mogą być zaliczone do wyższych gatunków surowca dla zakładów przetwórczych.

**Klasa II.** Sierść niższych gatunków o dużych zmianach w strukturze, spowodowanych nie-  
możliwością zmian systemu pracy garbarni.

## SPOSOBY OCHRONY I KONSERWACJI SIERŚCI I SZCZECINY

### Sierść

Ochrona sierści po zdjęciu jej ze skóry będzie polegała na:

- a) myciu i usunięciu nadmiaru wody z sierści
- b) suszeniu

1. Mycie sierści przeprowadza się bezpośrednio po zdjęciu jej ze skóry, ponieważ jest ona zazwyczaj zanieczyszczona domieszkami papki lub nasycona roztworem odwłaszającym. Dopuszczalny czas leżenia sierści nieprzemytej może trwać 6—8 godz. przy wapnieniu siarczkowo-wapniowym i 0,5—1 godz. przy papkowaniu skór. Grubość układanych warstw nie powinna przewyższać 0,5 m.

Mycie sierści winno odbywać się w specjalnie do tego przystosowanych płuczkach lub z braku powyższych w innych urządzeniach jak beczkach, cytrokach itp. Stosunek wody do wagi sierści powinien wynosić 20 : 1. Pierwsze mycie trwa do 15 min. i ma za zadanie usunięcie zanieczyszczeń mechanicznych (w szczególności wapna). Następnie dodaje się do wody kwasu solnego, co jest konieczne dla zneutralizowania zawartych w szczecinie alkaliów.

Koniec neutralizacji określa się odpowiednimi wskaźnikami (fenol ftaleina, czerwień metylova) przy czym należy doprowadzić aż do słabo kwaśnej reakcji. Najlepiej do tych celów nadaje się kwas solny stężony a ilości procentowe w stosunku do ilości zanieczyszczonej sierści mogą być stosowane następująco:

|                                                           |             |
|-----------------------------------------------------------|-------------|
| dla wapnienia . . . . .                                   | 1,5 — 2,0 % |
| dla systemu papkowania skór<br>bydłych i końskich . . . . | 2,0 — 2,5 % |
| owczych i kozich . . . . .                                | 2,5 — 3,0 % |

Przed dodawaniem należy kwas rozcieńczyć dziesięciokrotnie. Stosowanie trzystopniowego mycia (w wodzie bieżącej, w wodze zakwaszonej oraz w wodzie bieżącej) przyśpiesza znacznie proces płukania i daje jakościowo dobrą sierść. Częsta zmiana wody prowadzi do ew. czysto mechanicznych strat sierści i dlatego proces ten należy przeprowadzać ostrożnie stosując siatki ochronne lub inne urządzenia zabezpieczające. Sposób przeprowadzenia mycia sierści jest w pierwszym rzędzie zależny od warunków lokalnych każdej garbarni ale warunkiem zasadniczym jest niedopuszczenie do zniszczenia zwracając uwagę na czas i dokładność wykonywanych czynności.

Przemyta sierść przed suszeniem musi przejść dokładne usunięcie nadmiaru wilgoci. Wykonanie powyższej czynności może być przeprowadzone na wyżymaczkach lub wirówkach, gdzie doprowadzamy do 50% zawartości wody w sierści. Z braku odpowiednich urządzeń należy jednak przeprowadzać wyżęcie wody choćby w celu usunięcia rozpuszczonych soli wapniowych. Przeprowadzać to można w koszach gęsto plecionych, w których pozostawia się sierść do obcieknięcia na 2—3 godz.

2. Suszenie sierści przeprowadza się w specjalnie do tego celu przystosowanych suszarniach, wśród których rozróżniamy suszarnie ciągle taśmowe i suszarnie periodyczne. Pierwszy system suszarni może być stosowany tylko w dużych zakładach przerabiających sierść. W garbarniach spotykamy przeważnie suszarnie periodyczne, półkowe. Sierść przemytą układa się na półkach z dnem siatkowym w warstwach grubości 5—7 cm. usuwając jednocześnie różnice zanieczyszczenia i domieszki mechaniczne. Półkę zapełnioną wstawia się do suszarni i co pewien czas przewraca się, zaś stopień wysuszenia sierści określa się „na wycucie”. Normalna wysuszona sierść winna oddawać wyczuwalne ciepło, nie może być śliską zaś nadmiernie przesuszona sierść jest krucha i łamliwa. Jeśli sierść jest już dostatecznie wysuszona wyjmuje się ją z półek i układa w przewiewnym suchym pomieszczeniu.

Zakłady, które nie posiadają suszarni półkowych mogą prowadzić suszarnie w osobnych pomieszczeniach, w których sporządza się półki z siatek na całej powierzchni danego pomieszczenia, ustawiając kilka pięter tak, aby odległość między półkami wynosiła 40—50 cm. Temperatura stosowana nie wyższa jak 50°C. Takie urządzenia są niewygodne, wymagają dobrej wymiany powietrza, zużywają duże ilości ciepła.

Wilgotność wysuszonej sierści jest niejednorodna i wahania mogą być od 10—18% wilgoci. Ponieważ sierść jest produktem higroskopijnym więc szybko dochodzi do normalnej wilgotności (14%). Należy w tym celu sierść pozostawić do odleżenia, co trwa jedną dobę i wystarcza całkowicie do utworzenia jednorodnej wilgotności.

Jeżeli chcemy otrzymać dobrą sierść, to należy przyjąć jako regułę, nieprzerwanie biegu czynności w procesach składających się na ochronę sierści i zachowanie ciągłości tych procesów. Ważne to jest nie tylko dla jakości samej sierści lecz w wielu wypadkach dla normalnej pracy garbarni. Najbardziej racjonalnym rozwiązaniem tej sprawy jest zbudowanie osobnych oddziałów przeznaczonych na obróbkę sierści i szczeciny.

W pracy naszych garbarni często zachodzą wypadki niemożności natychmiastowego suszenia sierści z przyczyn natury technicznej. Takie wypadki zachodzą w szczególności w okresie późnojesiennym i zimowym, gdy brak pary wskutek dużego zużycia nie pozwala nam na ciągłe stosowanie jej w suszarniach sierści. Sierść taką należy zbierać w okresie jesiennym po przeprowadzeniu normalnego przemycia i usunięcia nadmiaru wilgoci, układając ją pod okapem na drewnianym podłożu. Układana warstwa sierści nie wyższa niż 50—70 cm. winna być stale kontrolowana i w wypadku zagrożenia przerzucana. Z nastaniem okresu zimowego układa się taką sierść w rzędy 100 cm szerokie i 30 cm wysokie, przesypując poszczególne warstwy warstwą śniegu grubości od 10—15 cm. Ogólna wysokość układanych warstw może dochodzić do 2 m.

Ten sposób konserwacji sierści jest stosowany w Związku Radzieckim. Z nastaniem pory wiosennej poszczególne warstwy przemycia się i suszy wykorzystując ciepłą pogodę i wiatry wiosenne.

Sierść odwłaszczana metodą papkowania jest zanieczyszczona cząsteczkami naskórki i wykazuje słabą zdolność do wołokowania się. Znaczne zanieczyszczenie naskórki, spowodowane przedłużeniem czasu papkowania skleja sierść w beczki, które nie dają się rozkleić i usunąć nawet przy intensywnym myciu w płóczkach. W celu usunięcia tych wad stosuje się dodatkowe nawapnianie sierści. Najlepiej w tym wypadku stosować wysokie beczki z dnem siatkowym napełniając je do  $\frac{3}{4}$  objętości wodą i dodając 10—15% CaO. Zarzuca się sierść po zdjęciu jej ze skóry na mleko wapienne zwracając uwagę aby była wolna od zbrylonych części papki odwłaszczającej. Taką sierść musi być uprzednio przemyta. Stosunek sierści do cieczy wynosi 1 : 5. Ilość wprowadzonego siarczku sodowego nie wyższa jak 0,4—0,5 g/l. Czas wapnienia wynosi dla sierści krów 2—3 doby zaś dla cieląt 1—2 doby i zależny jest od temperatury wody, dokładności mieszania, ilości siarczku sodowego wniesionego wraz z sierścią itp. Koniec wapnienia poznaje się przede wszystkim po zmianach własności cząstek naskórki, który staje się ziarnisty i nieklejący się, co umożliwia usunięcie go przez dalszą obróbkę sierści jak mycie i suszenie. Wapnienie sierści przeprowadzają zwykle nie garbarnie lecz fabryki przetwórcze.

## Szczecina

W okresie powojennym przemysł garbarski w Polsce rozpoczął na dużą skalę produkcję skór świńskich w różnych asortymentach. W związku

ze zwiększeniem więc planów produkcyjnych wykorzystanie surowca świńskiego, znacznie wzrosło nie ilość szczeciny jako produktu odpadkowego w garbarstwie a bardzo ważnego i cennego surowca w gospodarce ogólnopństwowej.

Stosowany obecnie system odwłaszania skór świńskich przez papkowanie w znacznym stopniu niszczy szczecinę przy nieumiejętnym wykonywaniu pracy ze względu na samą strukturę skóry świńskiej.

W Związku Radzieckim system papkowania skór świńskich jest stosowany tylko w wypadkach koniecznych; wychodzi się tam z założenia, że szczecina w tym systemie pracy jest zawsze uszkodzona. Szczecina taka musi być natychmiast po odwłoszeniu przemyta z zastosowaniem środków neutralizujących działanie alkaliów. Przy najmniejszym zetknięciu się szczeciny z papką traci ona na wytrzymałości, zmienia barwę na żółtą i obniża wartość surowca. Nieuszkodzoną szczecinę możemy otrzymać tylko wówczas, gdy unikniemy zetknięcia się jej z ośrodkiem silnie alkalicznym i dlatego stosowane jest wydzieranie ręczne lub maszynowe szczeciny uprzednio przygotowanej do łatwego odwłaszania. Skóry zaś świńskie poddane papkowaniu nie są układane w stosy lecz rozwieszane na drążkach. Te systemy pracy stosowane w Związku Radzieckim, pozwalają na otrzymanie szczeciny niezniszczonej bez wpływu ujemnego na ciągłość pracy w garbarni.

Szczecina zdjęta systemem papkowania w naszych warunkach pracy może być podzielona na dwie kategorie:

1. Szczecina grzbietowa o grubym i długim włosie przeznaczona na produkcję pędzli, szczotek itp. zdejmowana ze skóry pasem szerokości 30—40 cm wzdłuż grzbietu.
2. Szczecina bokowa — pozostałość po zdjęciu szczeciny grzbietowej.

Powyższy podział musi być uwzględniony przy dalszej obróbce szczeciny i według tego podziału powinna być ona oddawana odbiorcy.

Zdjęta ze skóry mokra szczecina natychmiast musi być przemyta i wysuszona, ponieważ leżenie mokrej i nieprzemytej powoduje duże zmiany w własnościach chemicznych i fizycznych a nawet długie leżenie może całkowicie zniszczyć szczecinę. Spowodowane to jest obecnością w niej środków odwłaszających, które atakują ją zmieniając jej kolor, obniżając wytrzymałość i elastyczność.

Mycie szczeciny przeprowadza się przede wszystkim w roztworze kwasu solnego w celu neutralizacji znajdujących się tam alkaliów a potem w roztworze sody kalcynowanej w celu odłuszczenia. Mycie może być przeprowadzane w skrzyniach z dnem dziurkowanym, w które układa się szczecinę do  $\frac{3}{4}$  objętości i stawia się do naczyń z roztworami myjącymi. Pierwsze mycie przeprowadza się w kwasie solnym 3% w temperaturze 30°C, w czasie około 15 min., po czym skrzynię wyjmuję się i przemywa strumieniem bieżącej wody.

Następnie skrzynię stawia się do zbiornika z roztworem 2 — 3% sody kalcynowanej stosując

temperaturę 45—50°. Po tych przemyciach szczecina jest częściowo odłuszczone a pozostałości silnych alkaliów usunięte. W dalszym ciągu przemywa się strumieniem wody 3 min. i przenosi się do trzeciego zbiornika z czystą wodą o temperaturze 25 — 30°C. Cały ten proces przemywania szczeciny trwa od 45 — 60 min. Powyższe czynności były przeprowadzane przez Laboratorium D. Z. G. w skali półtechnicznej na szczecinie z garbarni w Brzegu i uzyskano produkt jakościowo o wiele wyższy, aniżeli dotychczas otrzymywany. Ważne tutaj jest usuwanie zbrylonych części papki z szczecina, które trudno jest zneutralizować i rozbić.

Szczecina zanieczyszczona papką musi być przemywana dokładniej i po skończeniu każdego etapu mycia ostrożnie się ją wyciska i przenosi do suszenia. Leżenie mokrej szczeciny już przemytej jest niewskazane, ponieważ traci ona na jakości. Zawartość wody w szczecinie idącej do suszenia waha się od 50 — 60 %, zaś sucha szczecina zawiera około 12 % wilgotności. Suszenie szczeciny przeprowadza się w takich samych suszarniach w jakich suszy się sierść.

Stosowana temperatura powinna wahać się w granicach 50—60°C.

Stosowanie wyższych temperatur w szczególności w końcowym etapie procesu, wpływa ujemnie na jakość szczeciny. Wszelkie przesuszenie i niedosuszenie jest szkodliwe i dlatego po wysuszeniu szczecina musi się odleżeć, aby wilgotność ustaliła się na 12%. Przeprowadza się to w pomieszczeniach oddzielnych od oddziału suszarni i mycia w miejscach przewiewnych.

#### Techniczne warunki wydajności sierści i szczeciny na podstawie radzieckich norm.

Pod normami wydajności sierści w garbarni rozumie się: ilość suchej sierści w kg., która winna być zebrana z jednej skóry w garbarniach i zakładach futrzarskich. Normy dla sierści owiec i kóz określa się g/dcm<sup>2</sup>. Dopuszczalne jest zanieczyszczenie nie przewyższające 5% (owce 15%, kozy 10%), opierając się na kontroli przez gorące mycie sierści. Wilgotność nie wyższa nad 14%. Normy są opracowane z uwzględnieniem poszczególnych rejonów ZSRR z podziałem na grupy i dlatego cyfry podaje się tylko orientacyjnie w pewnych granicach:

Tabela I.

Tymczasowe średnie normy wydajności suchej sierści (ZSRR) w kg suchej sierści z jednej skóry

| Rodzaj surowca                 | g/dcm <sup>2</sup> |
|--------------------------------|--------------------|
| 1. Woły ciężkie                | 0,85—1,03          |
| 2. Woły lekkie                 | 0,77—0,95          |
| 3. Buhaje ciężkie              | 0,68—0,85          |
| 4. „ lekkie                    | 0,58—0,72          |
| 5. Jafówka ciężka              | 0,90—1,03          |
| 6. „ średnia                   | 0,77—0,95          |
| 7. „ lekka                     | 0,72—0,85          |
| 8. Byczki garb. roślinny       | 0,58—0,77          |
| 9. Skóry jafówek 10—13 kg wagi | 0,50—0,63          |
| 10. Jafówka lekka garb. chrom. | 0,40—0,54          |



|                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| 11. Skóry jałówek 10—13 kg wagi<br>przeznaczone na garb. chromowy | 0,34—0,38 |
| 12. Żarłoki                                                       | 0,30      |
| 13. Ssaki                                                         | 0,16      |
| 14. Skóry końskie garb. roślinnego                                | 0,81—1,26 |
| 15. Końskie zady garb. roślinnego                                 | 0,32—0,54 |
| 16. Końskie przody garb. chrom.                                   | 0,36—0,40 |
| 17. Żrebaki                                                       | 0,30      |
| 18. Żrebięta                                                      | 0,16      |

Przy dodatkowym wapnieniu sierści ściąganej metodą papkowania ze skór jałówek cięższych i lżejszych, z byczka żarłoka i oseska normy obniżają się o 15%.

Dla kóz w g/dcm<sup>2</sup> = 3—7,0

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| „ owiec „ wełniste =    | 8,5—11,0 |
| „ „ „ półwełniste =     | 4,5—6,5  |
| „ „ „ cienko wełniste = | 1,5—2,2  |

Normy wydajności szczeciny podobnie jak sierści zależne są od wielkości skóry, rasy świń, czasu uboju, warunków klimatycznych i wieku świni.

Radziecki przemysł skórzany przyjął na rok 1947 następujące normy wydajności określone w gramach suchej szczeciny w przeliczeniu na zawartość w niej 12% wilgotności, 5% tłuszczu i 3% ubocznych domieszek.

Tabela II.

| Rodzaje skór | Skóry świńskie<br>roślinnego i kombi-<br>nowanego garbunku | Skóry świńskie<br>garbunku chrom. |
|--------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Ciężkie      | 170                                                        | —                                 |
| Średnie      | 140                                                        | 130                               |
| Lekkie       | —                                                          | 90                                |

## INSTRUKCJA

### Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego Nr 1/50 z dnia 9 marca 1950 r.

w sprawie upłynnienia przez urzędy, instytucje i przedsiębiorstwa państwowe nadmiernych i zbędnych remanentów materiałów przeznaczonych na cele produkcyjne, inwestycyjne lub inne eksploatacyjne potrzeby tych jednostek, a stanowiących towary rynkowe.

W związku z punktem 8-mym zarządzenia Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego (PKPG) znak: BI-I-10-106/93 z dnia 20 października 1949 roku w sprawie upłynnienia remanentów ustala się następujący tryb postępowania w sprawach dotyczących upłynnienia nadmiernych i zbędnych remanentów materiałów przeznaczonych na cele zaopatrzeniowe urzędów, instytucji i przedsiębiorstw państwowych, a stanowiących towary rynkowe:

#### § 1.

- Przez towary rynkowe rozumieć należy materiały w takim stanie wytworzenia, w jakim są one powszechnie przedmiotem obrotu rynkowego.
- Przepis ustępu poprzedzającego nie dotyczy materiałów wytworzonych na specjalne zamówienia ze względu na rozmiary, gatunek, skład chemiczny lub z jakichkolwiek innych przyczyn.

#### § 2.

- Centrale (Działy) Zaopatrzenia Materiałowego oraz urzędy, instytucje i przedsiębiorstwa państwowe zaopatrzące się samodzielnie obowiązane są, przed złożeniem zamówień we właściwych branżowo Centralach Handlowych, ustalić, czy zapotrzebowania ich mogą być częściowo lub całkowicie pokryte z remanentów nadmiernych znajdujących się w dyspozycji innych Central (Działów) Zaopatrzenia Materiałowego.
- Informacji o istniejących remanentach nadmiernych w poszczególnych branżach przemysłu lub innych działach gospodarki obowiązane są udzielać właściwe w zakresie czynności zaopatrzenia Departamenty (Zaopatrzenia lub Planowania) właściwych ministerstw oraz Departament Bilansów Towarowych Artykułów Przemysłowych PKPG.

#### § 3.

- Do materiałów, które mają zmniejszoną wartość ze względu na ich wadliwość, uszkodzenie lub czę-

ściowe zużycie, przepis punktu 8-go zarządzenia Przewodniczącego PKPG, o którym mowa na wstępie, niniejszej instrukcji, ma zastosowanie tylko wówczas, gdy braki i wady materiału nie stanowią dla właściwej Centrali Handlowej istotnej przeszkody przy zbyciu tego materiału.

- Ocena materiału z brakami lub wadami, o ile jego wartość cennikowa przekracza kwotę jednego miliona złotych, należy do komisji szacunkowej działającej przy właściwej Centrali Handlowej z udziałem przedstawiciela strony zbywającej.
- Jeżeli wartość cennikowa materiału nie przekracza kwoty jednego miliona złotych, cenę materiału ustalają wspólnie strona zbywająca i właściwa Centrala Handlowa.
- Materiały, co do których stosownie do ustępów drugiego i trzeciego orzeczono obniżkę ceny, należy odpowiednio oznaczać (w sposób możliwie trwały) jako niepełnowartościowe i wyraźnie jako takie oferować odbiorcom.

#### § 4.

- Centrala Handlowa powinna najpóźniej w terminie dni 14 (czternastu) potwierdzić pisemnie stronie zgłaszającej fakt przyjęcia zgłoszonego materiału do upłynnienia. W potwierdzeniu należy podać zamierzony sposób i termin upłynnienia.
- Ewentualną odmowę przyjęcia materiału do upłynnienia należy wyczerpująco uzasadnić.
- Tłumaczenia, że dany materiał nie znajduje nabywcy, z zasady nie uważa się za powód uzasadniający odmowę.

#### § 5.

- Centrala Handlowa upłynnia zgłoszony materiał zasadniczo drogą wskazania nabywcy, z którym posiadacz nadmiernego remanentu umawia się bezpośrednio co do warunków zbycia.

2. Tylko w przypadkach gospodarczo uzasadnionych Centrala Handlowa przejmuje zgłoszony materiał do magazynów własnych.

#### § 6.

1. Centrale Handlowe obowiązane są pokrywać zamówienia odbiorców w pierwszym rzędzie ze zgłoszonych im nadmiernych remanentów, a dopiero w drugiej kolejności z produkcji bieżącej.
2. Odchylenia od zasady wyrażonej w ustępie pierwszym dopuszczalne są tylko w przypadkach uzasadnionych.

#### § 7.

1. Obroty uzyskane z transakcji pośrednich, o których mowa w paragrafie 5-tym, ustęp pierwszy, wlicza się do wykonania planu zbytu dla celów premiowania pracowników, natomiast nie mają one wpływu na wykonanie planu zbytu produkcji bieżącej.
2. Obroty z tego tytułu należy w sprawozdaniach wykazywać w odrębnych pozycjach.
3. Celem uzyskania danych potrzebnych w związku z przepisem ustępu pierwszego Centrale Handlowe

uprawnione są żądać od posiadaczy nadmiernych remanentów przesyłania odpisów faktur dotyczących transakcji zawartych za ich pośrednictwem.

#### § 8.

1. Dyrektorzy naczelni Central Handlowych w oparciu o niniejszą instrukcję i obowiązujące przepisy w zakresie akcji upłynnienia remanentów zbędnych i nadmiernych wydadzą zarządzenia wewnętrzne celem zapewnienia tej akcji sprawnego przebiegu.
2. Odpisy zarządzeń, o których mowa w ustępie pierwszym, należy przesłać do sprawującego nadzór Ministerstwa i do Komisji Międzyministerialnej Upłynnienia Remanentów w terminie do dnia 15 kwietnia 1950 r.

#### § 9.

Instrukcję niniejszą stosuje się odpowiednio do przedsiębiorstw produkcyjnych, które posiadają własny aparat zbytu.

**Przewodniczący Państwowej Komisji Planowania  
Gospodarczego**

wz. (—) E. S z y r. Minister.

## INSTRUKCJA

### Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego Nr 2/50 z dnia 17. 3. 1950 r.

w sprawie: upłynnienia przez przedsiębiorstwa państwowe remanentów niepełnowartościowych wyrobów gotowych własnej produkcji.

W związku z punktem 8-mym zarządzenia Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego (PKPG) znak: BI-I-10-106/93 z dnia 20 października 1949 r. w sprawie upłynnienia remanentów ustala się następujący tryb postępowania w sprawach dotyczących upłynnienia niepełnowartościowych wyrobów gotowych własnej produkcji:

#### § 1.

1. Jako wyroby gotowe niepełnowartościowe w rozumieniu niniejszej instrukcji uważa się:

- a) wyroby wytworzone w latach ubiegłych i nie odpowiadające obecnym normom (w tym również pozostałości z okresu wojennego),
- b) braki produkcji bieżącej lub z innych przyczyn nie odpowiadające normom jakościowym lub technicznym,
- c) towary uszkodzone.

2. Do niepełnowartościowych w żadnym przypadku nie mogą być zaliczane towary, które tylko z powodu niesezonowości, braku pełnego asortymentu lub z innych przyczyn przejściowo są trudne do zbycia.

#### § 2.

1. Zakwalifikowanie towarów jako niepełnowartościowych oraz ocena ich rzeczywistej wartości należy do komisji szacunkowych, istniejących przy poszczególnych Centralach Handlowych.

2. O ile przy pewnych Centralach Handlowych komisje takie jeszcze nie istnieją, zostaną powołane na zasadzie odrębnych zarządzeń właściwych Ministerstw.

3. W skład komisji winni wejść również przedstawiciele zainteresowanego Centralnego Zarządu Przemysłu lub innej jednostki równorzędnej, delegowani

na stałe lub doraźnie spośród personelu własnego lub z podporządkowanych przedsiębiorstw.

#### § 3.

1. Komisja szacunkowa orzeka, czy:

- a) towar nadaje się do zużycia zgodnie z pierwotnym przeznaczeniem, ze względu jednak na wadliwość, uszkodzenie lub z innych przyczyn posiada zmniejszoną wartość,
- b) towar nie nadaje się do zużycia zgodnie z pierwotnym przeznaczeniem, lecz może znaleźć inne zastosowanie lub może być zużyty przez drobny przemysł względnie rzemiosło.
- c) towar nie znajduje żadnego zastosowania i wobec tego winien być przerobiony lub przekazany Centrali Złomu względnie Centrali Odpadków Użytkowych.

2. Każdy z przypadków wymienionych wyżej w punktach a), b) i c) winien być należycie uzasadniony

#### § 4.

1. O ile towar może być zużyty zgodnie z pierwotnym przeznaczeniem (paragraf 3, pkt. a) lub może znaleźć inne zastosowanie (paragraf 3, pkt. b), lecz w obu przypadkach posiada zmniejszoną wartość, komisja może:

- a) orzec obniżkę ceny towaru do 10% (dziesięć), w stosunku do wartości cennikowej, jeśli opinia komisji nie jest jednomyślna, ale za obniżeniem ceny wypowiedziała się większość członków komisji,
- b) orzec obniżkę ceny towaru do 30% (trzydzieści), w stosunku do wartości cennikowej, jeśli opinia komisji jest jednomyślna.

2. W innych przypadkach decyduje Ministerstwo Handlu Wewnętrznego (Departament Cen).

#### § 5.

Towary, co do których stosownie do § 4 orzeczono obniżkę ceny, należy odpowiednio oznaczyć (w sposób możliwie trwały) jako niepełnowartościowe i wyraźnie jako takie oferować odbiorcom.

#### § 6.

O ile towar nie znajduje żadnego zastosowania wobec tego komisja zgodnie z § 3 pkt. c) orzekła przerobienie go lub przekazanie Centrali Złomu względnie Centrali Odpadków Użytkowych, zakład posiadający dany remanent winien uzyskać na to dodatkowo zgodę:

- a) właściwego Centralnego Zarządu Przemysłu lub jednostki równorzędnej w danej branży przemysłu, jeśli wartość towaru przekracza kwotę 500.000,— (pięćset tysięcy) złotych, ale nie przekracza kwoty 5 (pięć) milionów złotych,
- b) właściwego Ministerstwa, jeśli wartość towaru przekracza kwotę 5 (pięć) milionów złotych.

#### § 7.

1. Z czynności komisji szacunkowej należy sporządzić protokół, który podpisują wszyscy członkowie komisji.

2. O ile orzeczenie komisji nie jest jednomyślne, do protokołu należy wnieść również zdania przeciwnie oraz szczegółowe ich uzasadnienie.

#### § 8.

1. Celem uzyskania decyzji Ministerstwa Handlu Wewnętrznego (Departament Cen) na obniżkę ceny stosownie do przepisu § 4, ustęp 2, względnie uzyskania decyzji właściwego Centralnego Zarządu Przemysłu lub właściwego Ministerstwa stosownie do przepisu § 6, zainteresowana jednostka (w pierwszym przypadku właściwa Centrala Handlowa, w drugim przedsiębiorstwo produkcyjne lub Centralny Zarząd Przemysłu) składa odpowiedni wniosek i załącza do niego protokół z czynności komisji szacunkowej.

2. O ile w terminie dni 15 (piętnastu) od potwierdzonej daty przesłania (złożenia) wniosku zainteresowana jednostka nie otrzyma odpowiedzi Ministerstwa Handlu Wewnętrznego, Centralnego Zarządu Przemysłu bądź właściwego Ministerstwa, sprawę uważa się za załatwioną zgodnie z złożonym wnioskiem.

#### § 9.

Sposób księgowania różnic wartości wyrobów gotowych, powstałych na skutek orzeczenia komisji szacunkowej, określa odrębne przepisy.

#### § 10.

Instrukcję niniejszą stosuje się odpowiednio do przedsiębiorstw produkcyjnych, które posiadają własny aparat zbytu.

**Przewodniczący Państwowej Komisji Planowania  
Gospodarczego**

wz. (—) E. S z y r. Minister.

## Objaśnienia

### dotyczące sposobu wystawiania kart ewidencyjnych

do zarządzenia przewodniczącego PKPG z dnia 17. 12. 1949 r., znak BI/UR-15 2/134 w sprawie upłynienia łożysk tocznych.

#### Symbol branży towarowej.

1) Symbolem branży towarowej obejmującej łożyska toczne i ich części jest cyfra XIV, którą należy umieszczać w odpowiedniej rubryce każdej karty ewidencyjnej.

Symbol XIV obejmuje łożyska toczne i ich części wymienione w ustępie 1) instrukcji stanowiącej załącznik do zarządzenia Przewodniczącego PKPG z dnia 22 czerwca 1949 r. w sprawie sporządzenia załącznika do planu zaopatrzenia na 1950 rok.

#### Nazwa materiału.

2) W rubryce tej należy podać:

- a) dla łożysk tocznych objętych cennikiem Biura Łożysk Tocznych (cennik BŁT Nr 1) wystarczy oznaczenie ISO wypisane łącznie z odpowiednim numerem, np. ISO-6205, ISO-2305K, ISO-7210, ISO-23226K + H326 itd.
- b) łożyska nie oznaczone numerem ISO, ale zgodne z tym numerem pod względem wymiarów i konstrukcji, mogą być podane łącznie z łożyskami oznaczonymi ISO tylko wówczas, jeśli nie ma żadnych wątpliwości, że są wykonane normalnie jak łożyska wymienione w ustępie poprzednim,
- c) w przypadkach, w których łożyska opisane w ustępie poprzednim posiadają wykonanie odbiegające od normalnego, co wyraża się dodat-

kowym znakiem obok oznaczenia zasadniczego, nie mogą być one łączone z łożyskami wymienionymi poprzednio, lecz należy je ujmować w oddzielnych kartach ewidencyjnych z podaniem tego dodatkowego znaku, np. 6204-Z, 2312K/C3, 22316K/M-C4, NU416F itd.; te dodatkowe znaki dotyczą np. szczegółów konstrukcyjnych, luzów innych niż normalne, specjalnego koszyka lub tolerancji wymiarów innej niż normalna itd..

- d) dla wszystkich łożysk pozostałych, nie objętych ustępami a), b) i c), należy podawać **pełne określenie nazwy** typu łożyska wg następującej nomenklatury:  
łożysko kulkowe promieniowe jednorzędowe.  
łożysko kulkowe promieniowe dwurzędowe sztywne,  
łożysko kulkowe promieniowe dwurzędowe wahliwe,  
łożysko kulkowe osiowe 1-kierunkowe (z podkładką sferyczną lub bez),  
łożysko kulkowe osiowe 2-kierunkowe (z podkładką sferyczną lub bez),  
łożysko o rolkach cylindrycznych 1-rzędowe,  
łożysko o rolkach cylindrycznych 2-rzędowe,  
łożysko o rolkach baryłkowych 1-rzędowe,  
łożysko o rolkach baryłkowych 2-rzędowe,  
łożysko o rolkach stożkowych,  
łożysko rolkowe osiowe,

łożysko igielkowe,  
łożysko o złożeniach rolkowych.

Jeśli łożysko jest zaopatrzone w części dodatkowe, należy je dokładnie wymienić, np. tuleja zaciskowa, pierścień nastawny, podkładka sferyczna itd.

Oprócz jednej z wyżej wymienionych nazw typu łożyska należy również podać:

**znaki wytłoczone** na powierzchniach czołowych obydwu pierścieni łożyska oraz

**wymiary zasadnicze** w kolejności podanej dla każdego typu łożyska w cenniku BŁT nr 1.

Nazwę typu łożyska, znaki i wymiary podawać należy w oddzielnych wierszach rubryki „Nazwa materiału“.

3) Nazwy części łożysk tocznych oraz dane dodatkowe, o których mowa niżej, należy wymieniać w oddzielnych wierszach w rubryce „Nazwa materiału“:

- a) **blaszka zabezpieczająca** — podać wybite znaki, a w razie braku takich — podać średnicę otworu,
- b) **koszyki** — podać znaki, wybite,
- c) **kulki** — na jednej karcie ewidencyjnej umieszczać tylko jeden wymiar, podając średnicę kulek oraz ich przeznaczenie,
- d) **nakrętka do tulei** — podać znaki wybite, a w razie braku znaków wskazać średnicę otworu i rodzaj gwintu (Witworth lub metryczny).
- e) **oprawa dla łożyska tocznego** — podać znaki wybite,
- f) **pierścień łożyska rolkowego** — jeśli nie tworzy kompletnego łożyska, a stanowi oddzielną część handlową (np. łożyska TIMKEN), podać znaki wybite,
- g) **pierścień ustalający do łożyska o rolkach cylindrycznych** — podać znaki wybite,
- h) **pierścień ustalający do oprawy** — podać znaki wybite, a w razie braku takich znaków wskazać średnicę zewnętrzną oraz szerokość,

i) **podkładka sferyczna** — podać znaki wybite, a w razie braku znaków wskazać średnicę wewnętrzną i zewnętrzną oraz wysokość.

j) **rolki** — podać wymiary: średnica, długość oraz rodzaj krawędzi (zaokrąglona lub ścięta); dla rolek odbiegających od kształtu cylindra geometrycznego, a więc mających po bokach stożki lub zatoczenia, należy załączyć ewentualnie szkic z wymiarami podając je jak w punkcie 2 lit. d),

k) **tuleja demontażowa** — podać znaki wybite, a w razie braku takich znaków podać średnicę otworu, najmniejszą średnicę zewnętrzną stożka oraz długość i rodzaj gwintu jak w punkcie 3 lit. d),

l) **tuleja zaciskowa** — podać znaki wybite, a w razie braku takich znaków podać średnicę wewnętrzną, rodzaj gwintu (patrz lit. d), średnicę zewnętrzną u nasady gwintu oraz długość,

l) **uszczelka filcowa** — podać średnicę wewnętrzną, zewnętrzną oraz wysokość,

m) **wianek** — podać znaki wybite.

#### **Nadmiar i ilość do upłynnienia.**

4) Należy podawać oddzielnie ilość łożysk lub części **nowych**, oddzielnie zaś ilość łożysk lub części **używanych**. Przez używane należy rozumieć takie łożyska lub części, które nadają się jeszcze do użytku.

#### **Dane dotyczące upłynnienia lub zużycia.**

5) W rubryce tej należy oddzielnie podawać dane dotyczące upłynnienia lub zużycia (w okresie między wystawieniem karty ewidencyjnej a przesłaniem jej do Biura Łożysk Tocznych) łożysk lub części nowych oraz oddzielnie — używanych

6) Wszystkie pozostałe rubryki karty ewidencyjnej, nie omówione w punktach poprzednich, należy wypełniać zgodnie z załącznikiem do instrukcji nr 1 PKPG z dnia 15 listopada 1949 r. w sprawie tymczasowych zasad oraz organizacji akcji upłynnienia remanentów zbędnych i nadmiernych.

## **Upłynnienie remanentów zbędnych i nadmiernych na rzecz przemysłu miejscowego, przemysłu i rzemiosła uspołecznionego oraz Samopomocy Chłopskiej**

Departament Bilansów Tow. Art. Przem. P. K. P. G. pismem znak BI/UR-159 z marca r. b. uregulował sposób upłynnienia remanentów poza przemysł kluczowy w/g poniższych zasad.

### **A. Upłynnienie na rzecz przemysłu miejscowego.**

Stosownie do przepisu punktu 2-go zarządzenia Przewodniczącego PKPG z dnia 20. 10. 1949 r. w sprawie upłynnienia remanentów nie stawia się żadnych ograniczeń — z wyjątkiem przypadków określonych specjalnymi przepisami — przy upłynnieniu remanentów zbędnych i nadmiernych odbiorcom sektora państwowego. Do takich należą również przedsiębiorstwa przemysłu miejscowego.

Jak jednak stwierdzono, w toku dotychczasowej akcji kontrolnej, przemysł miejscowy prawie zupełnie nie jest wykorzystany jako odbiorca nadmiernych remanentów, mimo że braki zaopatrzenia materiałowego tego przemysłu są znaczne. Specjalnie należy wziąć pod uwagę możliwości upłynnienia na rzecz przemysłu miejscowego materiałów cennych z punktu widze-

nia ich chodliwości, ale występujących jako nadmierne remanenty w stosunkowo niewielkich ilościach.

Państwowa Komisja Planowania Gospodarczego poleca Centralom (Działom) Zaopatrzenia Materiałowego oraz przedsiębiorstwom, które stosownie do przyjętej w danej branży przemysłu zasady upłynnienia nadmiernych remanentów prowadzą tę akcję częściowo lub całkowicie we własnym zakresie, zainteresować terenowe Dyrekcje Przemysłu Miejskowego posiadanymi nadmiarami. Niezależnie Ministerstwo Przemysłu Lekkiego (Departament Przemysłu Miejskowego) wyda odpowiednie polecenie Dyrekcjom Przemysłu Miejskowego wykorzystania zbędnych i nadmiernych remanentów wielkiego przemysłu państwowego jako źródła zaopatrzenia.

### **B. Upłynnienie na rzecz drobnego przemysłu i rzemiosła uspołecznionego.**

Celem przyspieszenia akcji upłynnienia remanentów zbędnych i nadmiernych w zakładach wielkiego przemysłu państwowego ustala się na podstawie

pkt. 3-go zarządzenia Przewodniczącego PKPG z dnia 20 10. 1949 r. w sprawie upłynnienia remanentów na okres do dnia 31 maja 1950 r. następujący tryb postępowania przy upłynnieniu remanentów na rzecz drobnego przemysłu i rzemiosła uspołecznionego:

1. Zapotrzebowania na materiały pochodzące z remanentów zbędnych lub nadmiernych uprawione są składać do właściwych Central (Działów) Zaopatrzenia Materiałowego tylko niżej wymienione jednostki:
  - a) Związek Spółdzielni Pracy w Warszawie, Nowy Świat 7,
  - b) Centrala Rzemieślnicza w Warszawie, Śniadeckich 10.
  - c) Centrala Spółdzielni Inwalidów Wojennych w Warszawie, ul. Słupecka 6.
  - d) Centrala Przemysłu Artystycznego i Ludowego w Warszawie, Koszykowa 54.
2. Centrale (Działy) Zaopatrzenia Materiałowego względnie zakłady, z których upłynniane będą remanenty na rzecz drobnego przemysłu i rzemiosła uspołecznionego, obowiązane są przesyłać odbitki faktur na odstąpienie ilości do Departamentu Drobnego Przemysłu i Rzemiosła PKPG.
3. Usprawnienia upłynnienia remanentów na rzecz drobnego przemysłu i rzemiosła uspołecznionego stosownie do przepisów punktów poprzedzających służą wyłącznie Centralom (Działom) Zaopatrzenia Materiałowego i nie mogą być przeniesione na poszczególne przedsiębiorstwa

zaopatrywane przez te Centrale (Działy) Zaopatrzenia Materiałowego.

W przypadkach przedsiębiorstw podporządkowanych bezpośrednio ministerstwu wymaga się decyzji właściwego ministerstwa.

- 4) Uprawnienia, o których wyżej mowa, nie obejmują barwników, łożysk tocznych, surowców metali nieżelaznych i wyrobów gotowych metali nieżelaznych. Upłynnienie tych materiałów winno nastąpić za pośrednictwem właściwych branżowo Central Handlowych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

### C. Upłynnienie żelaza na rzecz Samopomocy Chłopskiej.

Upoważnia się aż do odwołania Centrale (Działy) Zaopatrzenia Materiałowego do odstąpienia żelaza z remanentów zbędnych i nadmiernych na potrzeby wsi, na pisemne zamówienia Samopomocy Chłopskiej, Oddział Żelaza w Katowicach.

Przy realizacji zamówień prawo pierwszeństwa służy wielkiemu przemysłowi państwowemu i przemysłowi miejscowemu. Zamówienia drobnego przemysłu i rzemiosła uspołecznionego (część B niniejszego pisma) należy traktować w równym stopniu z zamówieniami Samopomocy Chłopskiej (część C).

Rozliczenia za materiały odstąpione na rzecz drobnego przemysłu i rzemiosła uspołecznionego oraz na rzecz Samopomocy Chłopskiej winny być dokonane wg cen przewidzianych w cennikach właściwych branżowo Central Handlowych dla danej kategorii odbiorców.

## Wykaz materiałów podlegających rozdzielnictwu

Departament Bilansów Towarowych Artykułów Przemysłowych wydał ostatnio listę artykułów rozdzielanych przez Państwową Komisję Planowania Gospodarczego i przez instytucje przez nią upoważnione. Lista, którą podajemy poniżej ustala nomenklaturę, obowiązującą przy składaniu wszelkich zapotrzebowań i zamówień.

I. Materiały rozdzielane przez P. K. P. G.:

### 1. Żelazo i stal (Branża II Wykazu Artykułów dla Planowania Zaopatrzenia Nr 4).

Wyroby hutnicze wg specyfikacji podanej w „Gospodarce Materiałowej“ „Nr 5 w 1949 r., str. 168”.

W grupie 72/II należy dodać podgrupy a. b. c, jak w grupie 68.

### 2. Metale nieżelazne (Branża III):

1. Aluminium czyste,
2. „ w proszku.
3. „ z przetopu.
4. Stopy aluminiowe,
5. Magnes,
6. Miedź elektrolit. i raf.,
7. Odlewy miedziane (wałki i tuleje),
8. Miedź fosforowa.
9. Miedź manganowa,
10. Miedź krzemowa,
11. Mosiądz w blokach.
12. Odlewy mosiężne (wałki i tuleje),
13. Brąz i spiż w blokach.
14. Odlewy brązowe (wałki i tuleje),
15. Anody i wlewki niklowe lane,
16. Ołów rafinowany i hutniczy,
17. Stopy drukarskie,
18. Stopy ołowiane,
19. Inne stopy ołowiane,
20. Cynk surowy,
21. Cynk surowy „Remelted“,
22. Cynk elektrolit.
23. Cynk J,
24. Cynk rafinowany,
25. Stopy cynkowe w blokach.
26. Pył cynkowy,
27. Kadm rafinowany i anody kadmowe,
28. Cyna czysta,

29. Luty cynowe,
30. Luty cynowe z kalafonią,
31. Luty srebrne,
32. Kompozycja łożyskowa,
33. Stopy cynowe,
34. Antymon.
35. Nikiel,
36. Anody niklowe walcowane,
37. Blachy niklowe.
38. Kobalt,
39. Wolfram,
40. Bizbut.
41. Molibden.
42. Chrom.
43. Mangan.
44. Rtęć,
45. Srebro,
46. Selen metaliczny.
47. Beryl.
48. Krzem metaliczny.
49. Plomby ołowiane,
50. Śrut myśliwski i loftki,
51. Blachy i pasy miedziane,
52. „ „ „ mosiężne,
53. „ „ „ Melchior, Inwar, Termostat.
54. „ „ „ brązowe,
55. „ „ „ blaterowane Cu, Ms,
56. Blacha aluminiowa.
57. Folia aluminiowa.
58. Blachy Ac, Alp.,
59. Blacha cynkowa.
60. Blacha ołowiana,
61. Blacha srebrna,
62. Blacha nowosrebrna,
63. Blacha platerowana niklem,
64. Taśma Cu.,
65. „ Ms.,
66. „ Al.,
67. „ Cynkowa.
68. „ Niklowa.
69. Krążki miedziane,
70. Krążki mosiężne,
71. Krążki al.,
72. Krążki Ac, Alp.,
73. Kubki cynkowe
74. Blacha cynkowa falista,

75. Pręty fosfor brązowe,
  76. Pręty miedziane,
  77. Pręty mosiężne,
  78. Pręty ze stopów cynkowych.
  79. Pręty aluminiowe,
  80. Pręty Ac. Alp.,
  81. Rury miedziane,
  82. „ mosiężne,
  83. „ Pb.,
  84. „ Al.,
  85. „ Ac. Alp.,
  86. Druty miedziane pow. 0,5 mm.
  87. „ mosiężne 0,5 i pow.,
  88. „ fosfor, brąz.
  89. „ aluminiowe pow. 0,6 mm.
  90. „ Ac. Alp, Aldey pow. 0,5 mm,
  91. „ ołowiane,
  92. „ miedziane do 0,5 mm,
  93. „ mosiężne 0,2 do 0,5 mm.
  - 93a. „ aluminiowe 0,5 mm.
  94. „ srebrny.
  95. Druty ze stopu Monela
  96. Druty i pręty argenta
  97. Pręty, druty i rury niklowe
  98. Rury ze stopów cynkowych
  99. Rury brązowe
  100. Rury niklowe srebrne
  101. Pręty z innych metali
  102. Elektrody w otulinie
  103. Folia cynowa
  104. Blacha cynowa
  105. Folia miedziana
  106. Blacha cupalowa
  107. Blacha ze stopów cynkowych
  108. Wełna ołowiana
  109. Miseczki platerowane tombakiem
  110. Proszki metali
  111. Szatki fosfor brąz z Ms, Cu, i Ni,
  112. Pył brązowy i miedziany
  113. Telur
  114. Tytan
  115. Stop Wooda
  116. Luty kadmowe
  117. Odlewy Ac, Al, Alp.
  118. Popioły aluminiowe
  119. Złom miedzi
  120. „ cynku i tlenek cynku
  121. Pył cynowy
  122. Bauksyt
  123. Różne półfabrykaty z metali nieżelaznych
  124. Cynk twardy Tw.
  125. Złom ołowiu.
3. **Druty i wyroby z drutu:**  
Artykuły objęte pozycjami 1, 14, 17 branży IV str. 43
  4. **Sruby, nity i nakrętki:**  
Artykuły objęte pozycjami 8, 9, 11—14, 20, 21, 32—36, 40—45, 59—62 branży V str. 47
  5. **Pojazdy:**  
Artykuły objęte pozycjami 1—3, 6—8, 10—17 branży XV str. 101
  6. **Ceramika, szkło i materiały ściernicze:**  
Szlaczka szklana
  7. **Drewno:**  
Artykuły objęte pozycjami 1—80, 83 branży XXII str. 143
  8. **Materiały ogniotrwałe (Branża XX):**
    1. Tygły grafitowe
    2. Grafit w płatkach
  9. **Chemia (Branża XXIII):**
    - A. **Artykuły Biura Sprzedaży Produktów Nieorganicznych:**
      1. Fosforan trójsodowy
      2. Karbid
      3. Kw. solny tech. 30%
      4. Kw. solny oczyszcz. 33%
      5. Kw. siarkowy tech. i oleum w przel. na 100%
      6. Siarczan niku techn.
      7. „ miedzi techn.
      8. „ glinu 14/15% i 17/18%
      9. Siarczek sodu 60%
      10. Siarka elementarna
      11. Soda amoniakalna kalcynu. i ciężka
      12. Soda kaustyczna i lug sodowy
      13. Sól głauberska kalcynowana
      14. Sól głauberska krystaliczna techn.
      15. Węglan potasu (potaż kalcynowany)
      16. Woda utleniona
    - B. **Artykuły Biura Sprzedaży Produktów Węglowodórnych:**
      1. Fenol krystaliczny
      2. Karbolinaum
      3. Kwas benzoesowy
      4. Odpadki smołowe
      5. Olej impregnacyjny
      6. Pak
      7. Sadza aktywna, półaktywna, nieaktywna i specjalna
      8. Smoła preparowana dachowa i hutnicza
      9. Smoła drogowa
    - C. **Artykuły Biura Sprzedaży Farb i Lakierów:**
      1. Glejta ołowiana
      2. Minia ołowiana
      3. Pokost lniany
      4. Politura
      5. Siarczan baru strącamy
    - D. **Artykuły Biura Sprzedaży Produktów Organicznych:**
      1. Aceton
      2. Formalina 40%
      3. Hydrosulfit FA.
      4. „ skoncentrowany 94/96%
      5. Metanol
    - E. **Artykuły Biura Sprzedaży Odsynników:**
      1. Azotan srebra
    - F. **Sprzedaży Nawozów Sztucznych:**
      1. Mocznik
    - G. **Art. Biura Sprzedaży Tworzyw Sztucznych: Chemicznych i Górniczych:**
      1. Bakelit fenolowy

**Artykuły Centrali Zbytu Przemysłu Tłuszczowego:**

    1. Klej kostny
    2. Klej skórny i bursztynowy
    3. Oleina
    4. Olej turecki
    5. Stearyna

**Artykuły rozprowadzane przez „Bacutil“:**

    1. Albumina
    10. **Kauczuk i Azbest:**  
Artykuły objęte pozycjami 1—4, 16—18, 20, 21, 47, 48, 50, (branży XXV str. 173)
    11. **Papier:**  
Artykuły objęte pozycjami 8, 14, 15, 46—50, 52—54, 59, 60, 62, 94, 98, 100, 105, 119, 121 (Branży XXVI str. 177).
    12. **Artykuły Włókiennicze:**
      1. Przędza bawełniana
      2. Niedoprzęd bawełniany
      3. Przędza wełniana czasankowa
      4. Przędza wełniana zgrzebna
      5. Przędza lniana
      6. Przędza pakulana
      7. Przędza jutowa
      8. Przędza jedwabna-sztuczna
      9. Tkaniny jutowe

Artykuły objęte pozycjami 107—112 (Branży XXVII str. 183).

    13. **Tkaniny techniczne (Branża XXIX):**  
Tkanina techniczna jedwabna  
Tkanina techniczna jutowa

14. **Skóry i wyrzby skórzane** (Branża XXX):  
**Skóry twarde:**  
 Krupony podeszwowe  
 Karki i boki podeszwowe  
 Skóry brandzłowe  
 Krupony pasowe  
 Skóry blankowe  
 Skóry uprzążowe  
 Skóry techniczne  
 Skóry miękkie:  
 cielaki  
 bukaty  
 konie  
 — juchty  
 skóry świnięskie  
 wierzchy białoskórnice  
 skóry rękawicnicze  
 skóry na gazomierze  
 futrówki i szpalty  
**Wyroby skórzane:**  
 pasy pędne  
 art. techniczne  
 art. ochronne  
 troki  
**Wyroby futrzarskie:**  
 kożuchy długie  
 kożuchy krótkie
15. **Paliwo, produkty węglowodórne i naftowe:**  
 Artykuły objęte pozycjami 1—6, 8—13, 102, 103  
 (branża XXXI str. 203)
16. **Środki spożywcze** (branża XXXII):  
 Cukier (tylko na cele produkcyjne)  
 Melasa

17. **Artykuły rolne** (branża XXXIII):

Kości

18. **Artykuły inne:**

1. Worki pakowane
2. „ „ jutowe
3. „ „ wiskozowe
4. Torby papierowe
5. Beczki żelazne
6. Bębny żelazne

II. Artykuły dzielone za zgodą lub z upoważnienia PKPG przez inne instytucje:

| Artykuł:                                                                                 | Instytucja dokonywująca przydział:                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Gaśnice                                                                                  | Ministerstwo Administracji Publicznej Dep. Polityczny, Wydział Pożarnictwa   |
| Kotły o. o.                                                                              | Międzyministerialna Komisja Rozdziału Kotłów o. o.                           |
| Grzejniki o. o.                                                                          |                                                                              |
| Łożyska wg specyfikacji umieszczonej w „Gospodarce Materiałowej Nr 4” z 1949 r. str. 135 | „Polimex”                                                                    |
| Elektrotechnika (Branża XVI) Artykuły objęte poz. 61—65, 68—72                           | Biuro Sprzedaży Kabli i Przewodów                                            |
| Materiały ogniotrwałe (Branża XV) Artykuły objęte poz. 1—125                             | Komisja Koordynacji Produkcji oraz Rozdziału Kopalni i Wyrobów Ogniotrwałych |

## Nowe rodzaje cementu

W związku z wprowadzeniem na rynek od 1 stycznia 1950 r. nowych rodzajów cementu, podajemy poniżej ich charakterystykę, opracowaną przez Ministerstwo Budownictwa (pismo okólne z dnia 16 lutego 1950 r., znak D. IV/1/310/50).

### A. I. Cement portlandzki „350”.

Odpowiada wymaganiom normy PN/D-211 (projekt). Cement ten powinien być stosowany do betonów zbrojonych i zwykłych oraz do zapraw w przypadku wymaganych wytrzymałości tychże, większych od 30 kg/cm<sup>2</sup>.

Stosunek kruszywa, piasku i wody przy sporządzaniu betonu o wytrzymałości ponad 180 kg/cm<sup>2</sup> i przy użyciu cementu „350”, jest taki sam jak przy użyciu dotychczas stosowanego normalnego cementu portlandzkiego.

Cement „350” pakowany jest do worków koloru piaskowego z podłużnym pasem fioletowym. Ciężar worka wynosi 50 kg brutto za netto.

### II. Cement portlandzki „250”.

Odpowiada wymaganiom projektu nowej normy PN/B-201.

Wymagania wytrzymałościowe norm dla tego gatunku cementu są takie same, jak dla dotychczas używanego normalnego cementu portlandzkiego.

Cement „250” powinien być stosowany do tych robót, do których dotychczas używany był normalny cement portlandzki, a więc do sporządzania betonów zwykłych i zbrojonych oraz do zapraw.

Stosunek kruszywa, piasku i wody przy sporządzaniu betonu jest taki sam jak przy użyciu dotychczas stosowanego normalnego cementu portlandzkiego.

Cement „250” jest pakowany do worków koloru piaskowego.

Ciężar jednego worka wynosi 50 kg brutto za netto.

Tablica dla cementów portlandzkich „250” i „350”:

|                                                | Wymagania wytrzymałościowe według norm kg/cm <sup>2</sup> |           |              |           |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|--------------|-----------|
|                                                | na zginanie                                               |           | na ściskanie |           |
|                                                | po 7 dn.                                                  | po 28 dn. | po 7 dn.     | po 28 dn. |
| Cement portlandzki 250                         | 30                                                        | 50        | 130          | 250       |
| 350                                            | 40                                                        | 60        | 225          | 350       |
| Dotychczas używany normalny cement portlandzki | 30                                                        | 50        | 130          | 250       |

### III. Cement „150” (tzw. murarski).

Cement „150” jest tworzywem hydraulicznym, dla którego opracowany jest projekt PN/D-209.

Tablica porównawcza dla normalnego cementu i cementu „150”:

|                                           | Wymagania wytrzymałościowe według normy w Kg/cm <sup>2</sup> |           |              |           |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------|--------------|-----------|
|                                           | na zginanie                                                  |           | na ściskanie |           |
|                                           | po 7 dn.                                                     | po 28 dn. | po 7 dn.     | po 28 dn. |
| Dotychczasowy normalny cement portlandzki | 30                                                           | 50        | 130          | 250       |
| Cement „150”                              | 20                                                           | 30        | 80           | 150       |

Zastosowanie: Cement „150” nie może być użyty do robót żelbetowych i do odpowiedzialnych robót budowlanych. Natomiast nadaje się w zupełności do wykonywania fundamentów mniej odpowiedzialnych robót betonowych, a przede wszystkim powinien znaleźć

szerokie zastosowanie przy tynkowaniu i sporządzaniu zaprawy cementowej dla murów, do czego używano dotychczas normalny cement portlandzki.

Szczególnie zalecany jest ten cement do budownictwa wiejskiego (np. niskie budynki, fundamenty, schody, chodniki, koryta, żłoby, ogrodzenia itp.). Do wyrobu dachówek i kregów studziennych, które wymagają cementu przedniego, cementu „150” nie należy używać.

Tworzywa podobne do cementu „150” używane są z dobrymi wynikami od szeregu lat za granicą (ZSRR, Francja).

#### Sposób użycia.

Stosunek kruszywa i piasku przy sporządzaniu betonu z cementu „150” powinien być taki sam, jak przy użyciu normalnego cementu portlandzkiego, dodatek zaś wody należy regulować tak, aby świeża mieszanina betonu, względnie zaprawy, miała tę samą gęstość, co przy normalnym cemencie portlandzkim.

**Opakowanie.** Cement „150” jest pakowany stosownie do projektu normy PN/B-209 do worków koloru piaskowego z dwoma czarnymi pasami wzdłuż worków obejmującymi napis. Ciężar 1 worka wynosi 50 kg brutto za netto.

#### IV. Cement hutniczy odpowiada obowiązującej normie PN/D-208.

Wymagania wytrzymałościowe norm są takie jak dla normalnego cementu portlandzkiego. Ponadto cement hutniczy posiada większą odporność na działanie czynników chemicznych, niż normalny cement portlandzki, np. na działanie wody morskiej i substancji humusowych, znajdujących się w ziemi.

**Sposób użycia.** Stosunek kruszywa, piasku i wody przy sporządzaniu betonu taki sam jak przy użyciu norm. cementu portlandzkiego.

## Udział przedstawicieli ministerstw w komisjach odbioru dostawy i robót

Dep. Organizacyjno-Prawny P. K. P. G. pismem OP. 16-22/48 z dnia 13. III. 1950 r. dotyczącym wyznaczenia przedstawiciela ministerstwa do komisji odbiorczych dostaw i robót, uregulował sprawę w sposób niżej podany:

Zgodnie z § 5 załącznika Nr 6 do zarządzenia Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 12 marca 1949 r. w sprawie dostaw, robót i usług na rzecz Skarbu Państwa samorządu oraz niektórych kategorii osób prawnych (Monitor olski Nr A. 20 poz. 297) w skład komisji odbiorczych powinien wchodzić przedstawiciel Ministerstwa Przemysłu i Handlu.

Ministerstwa, które przejęły zakres działania b. Ministerstwa Przemysłu i Handlu odbierają stale dużą ilość dostaw i robót i delegowanie pracownika ministerstwa do każdej komisji odbiorczej może okazać się w praktyce niewykonalne ze względu na brak odpowiedniej ilości personelu.

W związku z zapytaniami w powyższej sprawie, PKPG wyjaśnia, że przepis § 5 załącznika powołanego na wstępie do zarządzenia, należy interpretować w ten sposób, że delegatem ministerstwa do komisji odbiorczej niekoniecznie musi być pracownik ministerstwa.

**Opakowanie.** Cement hutniczy jest pakowany do worków koloru piaskowego z podłużnym paskiem czarnym.

Ciężar jednego worka wynosi 50 kg brutto za netto.

#### D. Zastosowanie cementów.

Ze względu na różne ceny cementów i konieczność oszczędnego i odpowiedniego użycia właściwych cementów do robót, dla których przyjęte zostały określone wytrzymałości — w projektach i kosztorysach należy przewidywać zastosowanie:

a) cementu „350” do ważnych i specjalnych robót żelbetowych (np. elementy prefabrykowane, konstrukcje łupinowe, konstrukcje narażone na wstrząsy i uderzenia) — przy wymaganych wytrzymałościach betonu ponad 180 kg/cm<sup>2</sup>.

b) cementu „250” do pozostałych konstrukcji żelbetowych oraz do konstrukcji betonowych przy wymaganych wytrzymałościach betonu 100—180 kg/cm<sup>2</sup>.

c) cementu hutniczego tam, gdzie beton jest narażony na działanie czynników chemicznych np. przy budowach morskich, w terenach bagnistych, tj. gdzie beton może być narażony na działanie kwasów organicznych względnie słabych kwasów mineralnych z procesu gnicia.

Cement hutniczy wydziela przy wiązaniu mało ciepła, tym samym skurcz jest mały. Z tego powodu zaleca się używanie cementu hutniczego do wykonywania dużych, masywnych bloków betonowych, natomiast nie należy go używać przy zimowych robotach budowlanych.

Poza tym można używać cementu hutniczego do tych wszystkich celów, do których używa się normalnego cementu portlandzkiego, a więc do fundamentów, konstrukcji żelbetowych, drzewobetonu i betocelu.

d) cementu „150” do betonów niekonstrukcyjnych, podłoży betonowych oraz do zapraw (o wytrzymałości do 30 kg/cm<sup>2</sup>) i wypraw cementowo-wapiennych.

lecz może być również upoważniony przez ministerstwo pracownik jednostki ministerstwa podległej, np. właściwego Centralnego Zarządu. W szczególności dotyczy to wyznaczenia przedstawiciela do przyjęcia robót o mniejszym znaczeniu lub mniejszej wartości.

#### Komunikaty Redakcji.

*Uprzejmie prosimy Autorów nadsyłających artykuły do „Gospodarki Materialowej” o przestrzeganie następujących zasad:*

1. *Artykuły należy nadsyłać w dwu egzemplarzach pisane jednostronnie z podwójnym odstępem i szerokim marginesem.*
2. *Artykuły winny być własnoręcznie podpisane przez Autora z podaniem Jego adresu i instytucji, w której pracuje.*
3. *Artykuły należy przysyłać pod adresem Komitetu Redakcyjnego — Warszawa, Plac 3 Krzyży 5 p. 358 (gmach P. K. P. G.).*

*Zamówienia na prenumeratę lub numery indywidualne „Gospodarki Materialowej” należy nadsyłać: P.P.K. „Ruch” Katowice, 3 Maja 23.*

REDAKCJA: Warszawa, Plac 3 Krzyży 5. Departament Bilansów Towarowych Artykułów Przemysłowych.

Wydawca: Polskie Wydawnictwa Gospodarcze, Warszawa ul. Hoża 35 — Prenumerata i Kolportaż: PPK „Ruch” Katowice, ul. 3-go Maja 23 — Konto PKO III-1880.