

GOSPODARKA MATERIAŁOWA

dwutygodnik

CZASOPISMO DLA SPRAW ZAOPATRZENIA I ZAGADNIENÍ GOSPODAROWANIA MATERIAŁAMI

Mgr inż. EUGENIUSZ NIEDZIELA

Gospodarka drewnem w budownictwie Węgierskiej Republiki Ludowej

Ustalenie konferencji wstępnej w Węgierskim Instytucie Badawczym Budownictwa oraz później-sze lustracje budów wykazały, że w budownictwie węgierskim sprawy oszczędności drewna rozwiązywane są w sposób inny, aniżeli ma to miejsce u nas.

Węgry importują 50% zużywanego drewna.

Poważny deficyt drewna, zwłaszcza iglastego, zmusza budownictwo węgierskie do eliminowania drewna z budowy wszędzie tam, gdzie tylko to jest możliwe. Samo oszczędne gospodarowanie byłoby w tych warunkach tylko półśrodkiem, nie dającym pożądaných rezultatów. Rozdział drewna na budowy jest specjalnie nadzorowany. Magazynów drewna nowego nie posiadają zarówno zjednoczenia, jak również przedsiębiorstwa budowlane.

Dostawy drewna nowego wykonywane są bądź z magazynów centralnych, rozrzuconych po całym kraju, będących w gestii Dyrekcji Zaopatrzenia i Transportu (odpowiednik naszego centralnego zarządu zaopatrzenia), bądź bezpośrednio w ładunkach pełnowagonowych ze stacji granicznych (import) lub z tartaków, na podstawie zleceń, wydawanych przez jeden z tych magazynów. Ładunki drewna kierowane są bezpośrednio na budowy.

Zarówno dyspozycje co do wysyłki drewna nowego (w ramach przyznanych limitów materiałowych), jak również co do przerzutów drewna używanego między budowami wychodzą z zjednoczenia nadzorującego przedsiębiorstwa budowlane.

Dowodem doceniania istniejącego deficytu drewna oraz potrzeby jego oszczędnego wydawania na budowy jest wprowadzenie limitowania drewna na brygady robocze, jak również zorganizowanie na każdej budowie oddzielnego magazynu drewna, który jest prowadzony przez magazyniera, mającego wyłącznie nadzór nad drewnem.

Składowanie drewna w ogrodzonych i zamkniętych magazynach uniemożliwia samowolne pobieranie materiału przez robotników.

W drewnie konstrukcyjnym oszczędności osiąga się przez ograniczenie wymiarów

elementów z drewna, jak również przez stosowanie materiałów zastępczych. Znajduje to swój wyraz przede wszystkim w znacznej ilości podłóg ze sztucznych tworzyw, przede wszystkim skał drzewnych.

Według danych Instytutu Projektowania Budownictwa Mieszkaniowego procentowy udział podłóg w r. 1954 przedstawia się następująco:

podłogi białe	— 20%
posadzki deszczukowe	— 50%
inne (ksylolit, lastrico)	— 30%

Podłogi białe układane są w znacznej części z desek krótkich, zaopatrzonych we wpust i pióro. Deski te o długości 1 m (produkowane m. in. z wałków opałowych importowanych z Polski), szerokości 10 — 12 cm i grubości 25 mm układane są na legarach o przekroju 4×5 cm, ułożonych co 50 cm. Legary leżą bezpośrednio na zasypce żuławowej lub piaskowej, ułożonej na stropie.

Deszczuki posadzkowe układa się na ślepej podłodze, wykonanej z desek niskiej klasy, ułożonych w odstępach co 10 cm. Fakt ten jest bardzo charakterystyczny i dowodzi jak wielką wagę przywiązuje się na Węgrzech do kwestii elastyczności podłóg i odpowiedniej izolacji stropów. Nasz system wykonywania podłóg deszczukowych na lepiku spotkał się z krytyczną oceną ze względu na twardość, hałaśliwość i nieelastyczność tego rodzaju podłóg.

Konstrukcję podłóg układa się z reguły na warstwie zasypki (piasek, żużel kotłowy), ułożonej na stropie. W tym założeniu wykonywanie ślepej podłogi ażurowej (ze względów oszczędnościowych) ma swoje uzasadnienie. Jednak deficyt drewna zmusza budownictwo węgierskie do poszukiwania innych rozwiązań, eliminując drewno z podłoża pod deszczuki posadzkowe.

W tym celu przeprowadzone zostały próby otrzymania prefabrykowanych jastrychów (podłóg bezspoinowych), umożliwiających układanie deszczuków posadzkowych na gwóźdź. Próby zostały skoncentrowane na tworzywach z zawartością trocin np.: prasowane mieszkanki szlamu pocelulozo-

wego z trocinami lub silikaty z trocinami. Z takiego tworzywa formowano płyty o wymiarach $40 \times 30 \times 4$ cm. Płyty układa się na warstwie piasku. Spoiny między płytami zalewa się zaprawą cementową. Na tak wykonanym podłożu układa się deszczułki posadzkowe na gwóźdź lub na asfalcie, a płytki lastrico na 2 cm w warstwie zaprawy cementowej. Stosowane deszczułki posadzkowe posiadają grubość 19 i 22 mm i zaopatrzone są we własne pióro. (Stosowanie obcego pióra rzekomo nie daje żadnych praktycznie oszczędności, a prowadzi do otrzymywania nieszczelnych podłóg).

Ciekawe rozwiązanie podłogi uzyskano przez zastosowanie deszczulek „mozaikowych” o wymiarach 2×10 cm, grubości 10 mm, układanych kwadratami 10×10 cm (5 szt. deszczulek) przy zmiennym (o 90°) kierunku deszczulek w sąsiadujących kwadratach. Posadzka taka ma bardzo efektowny wygląd; układana jest na lepiku bez piór i wpustów. Dla ułatwienia układania deszczulek naklejane są na papier w formie płytek 10×10 (analogicznie do mozaiki terrakotowej).

Po ułożeniu posadzka jest prasowana wałkiem o ciężarze 80 kg, co umacnia przeklejenie poszczególnych deszczulek i wyrównuje powierzchnię podłogi. Deszczułki produkuje się z odpadków fryzów, powstających przy produkcji normalnych deszczulek.

Podłogi z tych płytek zostały ułożone m. in. w kilkudziesięciu pokojach w jednym z dużych budynków w Budapeszcie, który jest od dwu lat zamieszkały. Stwierdzono, iż są b. trwałe i przyjemne w użytkowaniu, mają ładny wygląd i nie wykazały żadnych usterek.

W dziedzinie zastępczych materiałów podłogowych prowadzone są intensywne badania i próby w celu rozszerzenia asortymentów już stosowanych, pełnowartościowych podłóg miękkich.

Wchodzą tu w grę przede wszystkim tworzywa oparte na syntetycznych żywicach, jak trocinowe płyty podłogowe na spoiwie żywic z grupy formaldehydów, utwardzanie płyt pilśniowych twardej żywicami syntetycznymi, płyty podłogowe na bazie polichlorku winylu na tkaninie jutowej, szpachlowanie podłogi na bazie poliwinylacetali oraz podłogi gumowe.

W trakcie badań laboratoryjnych znajduje się sposób wykonywania posadzek podobnych do ksyrolitu z masy opartej na emulsji poliwinylacetowej, która zawiera cement jasny, trociny i mielony wapień.

Ponadto przeprowadzono z pozytywnym wynikiem próby produkcji prasowanych płyt podłogowych z trocin drewna liściastego z dodatkiem 20% żywic fenolowych. Produkcyjne płytki o wymiarze 30×30 cm posiadają grubość 6 — 7 mm, ścieralność rzędu deszczulek dębowych i ładny jasny wygląd.

Płyta trocinowo-bakelitowa stanowi jedynie górną warstwę podłogi. Dolną warstwę stanowią płytki o tych samych wymiarach, grubości 10 mm, wykonane ze szlamu pocelulozowego z trocinami iglastymi. Płyty te skleja się klejem kazeino-

wym i układane na lepiku lub „ślepej” podłodze. Posadzki tego rodzaju odznaczają się małą ścieralnością, elastycznością, łatwością układania.

Oprócz posadzek produkować można w podobny sposób inne rodzaje wykładzin (np. płyty na boazerie itp.) z mniejszą zawartością żywic fenolowych (7 — 12%). Z tworzyw o zawartości 50% żywic fenolowych można prasować elementy stolarki budowlanej, np. całe ramy okienne.

Zagadnienia te są obecnie opracowywane przez Instytut.

Wprowadzenie tych materiałów zastępczych do szerokiego stosowania jest zależne od zwiększenia produkcji fenolu (na co liczy budownictwo węgierskie w związku z uruchomieniem w najbliższym czasie koksowni w kombinacie metalurgicznym w Sztalinwarosz) oraz od uruchomienia własnej produkcji polichlorku winylu.

Należy wspomnieć także o Węgierskim Instytucie Badawczym Drewna, który pracuje między innymi nad:

- klejonymi elementami z drewna,
- drewnem prasowanym z wiórów (heblowin),
- impregnacją drewna.

Elementy drewniane o potrzebnych wymiarach otrzymuje się na Węgrzech przez klejenie małych kawałków drewna przy wykorzystaniu drewna drobnowymiarowego. Wybierane jest drewno lepszej jakości, z odpadków lub z krótkiego drewna. (opałowe 1 m długości) i przeznaczane do klejenia.

Klejone elementy mają wytrzymałość ca 500 kg/cm². Jedna sztuka o wymiarze 10×14 cm, 2,5 m długości składa się z 25 kawałków. Robione są próby dla elementów teowych i dwuteowych. Substancje wiążące to: fenolformaldehyd lub karbamidformaldehyd. Płyty z wiórów (heblowin), mające zastosowanie w deskowaniach, produkowane są o wymiarach 1×2 m, grubości 16 mm. Płyta oparta w sześciu punktach, obciążona betonem 300 — 350 kg wytrzymuje zupełnie dobrze 25-krotne użycie po 10 godzin każda. Jeżeli całą płytę zanurzyć w wodzie, to chłonie ona 27% wody. Natomiast, jeżeli zabezpieczyć krawędzie bitumem, to wtedy nasiąkliwość wynosi tylko 7,4%. Płyty otrzymywane są z suszonych heblowin, które wiąże rozpylony ksyloleń. Wióry mieszane są z ksylolenem, mieszanina nasypywana jest do form i prasowana na zimno. Następnie płyty prasowane są przy temperaturze 160 — 170°C ciśnieniem 20 — 24 kg/cm² przez 30 minut. Po 3 — 4-dniowej klimatyzacji na powietrzu mogą być użyte na budowie. Impregnowanie płyt nie jest potrzebne. Heblowiny otrzymywane z odpadków nie mogą być używane do produkcji płyt z uwagi na zbyt małą i nierównomierną na całej powierzchni płyty wytrzymałość. Konieczna jest specjalna produkcja wiórów, jednakowej szerokości i grubości.

Przy produkcji masowej cena płyt będzie o 30 — 40% niższa od obecnej. Norma technologii produkcji płyt z wiórów została opracowana w 1954 r.

Ponadto robione są próby stosowania podłóg z trocin, płyt meblowych, posiadających wewnątrz trociny a na zewnątrz wióry (heblowiny) oraz se-

desów z trocin, które przy produkcji wymagają dużo środka wiążącego i dużego ciśnienia.

Zaopatrywanie budów w stolarkę budowlaną oparte jest na rocznym planie, opracowanym przez Dyрекcję Zaopatrzenia i Transportu. Plan oparty jest na zapotrzebowaniu budów na stolarkę oraz na mocy produkcyjnej poszczególnych zakładów przemysłowych. Wszystkie przemysłowe zakłady stolarskie podlegają Ministerstwu Budownictwa (Dyrekcja Prefabrykacji). Ponadto przy zjednoczeniach, a nawet przedsiębiorstwach istnieją małe stolarnie, które produkują niewielkie ilości stolarki oraz montują ją na budowach, co jest ogólną zasadą.

Istnieje tendencja, podobnie jak u nas, do likwidowania stolarni przy zjednoczeniach. Zadanie to ułatwia szeroko stosowana typizacja drzwi i okien oraz fakt, że problem dokumentacji technicznej, w sensie występującego w naszym budownictwie, na Węgrzech nie istnieje. Około 90% budownictwa mieszkaniowego realizuje się na podstawie typowej dokumentacji, a zaledwie 10% stanowią projekty indywidualne.

Z ogólnej ilości budownictwa typowego realizuje się

60 — 70% na podstawie typowych sekcji i segmentów,

40 — 30% na podstawie typowych projektów (przeważnie domków jedno i dwurodzinnych).

Zarówno w dużych stolarniach przemysłowych, jak i małych stolarniach przy przedsiębiorstwach obowiązują te same normy, co częściowo tłumaczone jest wysokim wyposażeniem technicznym wszystkich stolarni. Normy są niższe od naszych, co należy tłumaczyć oszczędniejszym profilem przede wszystkim okien oraz zastępowanie ościeżnic przez krosna. Typy okien przeważnie zespolone. Teoretycznie zakłady mają obowiązek jednorazowego malowania, co jednak nie zawsze jest wykonywane. Okna z zewnątrz malowane są przeważnie na różne kolory poza białym.

Dość często spotyka się w budynkach mieszkalnych (na osiedlach) drzwi zewnętrzne mieszkań dębowe. Są to drzwi płycinowe z drewna iglastego, obłożone zamiast okleiną — deszczułkami dębowymi grubości 5 — 6 mm co daje większą trwałość wyrobu. Drzwi wewnętrzne mieszkań w większości płytowe, w wielu przypadkach z dużą lub małą szybą. Często płyta składa się z dwu arkuszy sklejki, co widoczne jest nawet po malowaniu. Sklejkę produkują Węgrzy przeważnie bukową. Przy produkcji drzwi, jak również stolarki różnej małe zastosowanie mają płyty pilśniowe, np. przy szafkach podokiennych używana jest sklejka, stoliki drewniane mają blaty z eternitu. Drzwi piwniczne bez ościeżnic, jednak pełne, nie ażurowe. Stolarka, podobnie jak u nas, wbudowywana jest przy wznoszeniu murów.

Do impregnacji stolarki oraz więźby dachowej (tylko elementy na styku z murem) używany jest środek impregnacyjny „Mikrosol”. Środek ten jest to roztwór zawierający: 15% fluorku jodu, 15% ortodinitrokresolu, oraz szare mydło i ług sodowy. Impregnowane są: podłogi, legary, drzwi i okna na styku z murem. Łaty i krokwie nie są

impregnowane. Impregnowane jest drewno suche przez 1 lub 2-krotne malowanie. Przez impregnację szkłem wodnym lub hydrofosfatem zabezpieczane jest drewno przed ogniem.

Obecnie około 6 — 7% budynków w Budapeszcie opianowanych jest przez grzyb.

Poważne oszczędności daje eliminowanie drewna z więźb dachowych. W budownictwie mieszkaniowym stosowane są szeroko stropodachy, a przy więźbie dachowej w 80 — 90% stosowane są elementy prefabrykowane żelbetowe. Elementy te — to słupki, na których wspiera się krokiew i element szczytowy. W krokwie żelbetowe wpuszczane są listwy drewniane, do których przybijane są łaty 24 × 50 mm pod dachówkę lub eternit. W części więźby szczególnie skomplikowanej są także krokwie drewniane. Belki żelbetowe, na których wspierają się elementy szczytowe więźby dachowej, oparte są na murach kominów lub wylotów wentylacyjnych. W przypadku kiedy mury te nie stoją w osi podłużnej budynku — stosuje się prefabrykowany element szczytowy innego kształtu (nierównoramienny). W dachach czterospadowych skrajne elementy konstrukcji dachowej wykonuje się z drewna. W opracowaniu są typowe elementy skrajne konstrukcji (żelbetowe) w celu dalszego wyeliminowania drewna.

W prefabrykownych dachach zużycie drewna ogranicza się do listew, umocowanych na żelbetowych krokwiach oraz do łat. Drewno używane do konstrukcji dachowej jest niskiej klasy jakości, często w postaci ciosanych dłużyc.

Do rzadkości należy krycie budynków papą, a to zarówno ze względu na deficyt drewna, jak też i papy.

Drewno usługowe oszczędzane jest w stopniu jeszcze większym, aniżeli drewno konstrukcyjne. Znajduje to wyraz w ustalonych limitach na drewno usługowe dla obiektu w oparciu o wskaźniki przewidujące nie ilości drewna potrzebne do użycia na rusztowania i deskowania, ale ilości odpowiadające przewidywanym stratom materiału drzewnego przy wykonaniu danych robót.

Brygada ciesielska otrzymuje materiały drzewne przy zleceniu roboczym w ilości przewidywanej do całkowitego zużycia, bez obowiązku zwrotu. Na wszystkich budowach widoczne są skutki ścisłego przestrzegania oszczędnych limitów materiałów drzewnych, a mianowicie małe ilości drewna nowego oraz wykorzystywanie drewna używanego, aż do całkowitej jego nieprzydatności dla budowy.

Kontrola rozchodu drewna na budowie możliwa jest dlatego, że nawet na najmniejszej budowie jest magazyn drewna (przeważnie używanego) ogrodzony i pod nadzorem.

Samowolne pobieranie drewna przez robotników jest praktycznie niemożliwe.

Podobnie jak w drewnie konstrukcyjnym, największa oszczędność drewna usługowego osiąga się przez eliminowanie go z budowy. Procentowy udział drewna usługowego do ogólnej

ilości drewna stosowanego w budownictwie węgierskim jest znacznie niższy, aniżeli u nas. Możliwe to jest dzięki stosowaniu wielkowymiarowych prefabrykatów takich, jak: płytowe elementy stropowe, płyty dachowe, biegi schodowe ze stopniami, płyty spocznikowe, nadproża, płyty balkonów, gzymsy itp.

Najpoważniejsze oszczędności w drewnie usługowym osiągnięto w stemplowaniach, a to dzięki szeroko rozwiniętemu stosowaniu dużych elementów prefabrykowanych stropowych. Daje to poważne oszczędności drewna okrągłego i tarcicy.

Ponadto, z uwagi na niewielki procent w budownictwie mieszkaniowym budownictwa szkielekowego, zmniejszone jest znacznie używanie tarcicy do deskowań.

Drewno używane do form dla prefabrykatów wyeliminowane jest w znacznym stopniu przez stosowanie form betonowych i stalowych. Rotacja form drewnianych — 250-krotna. Do deskowań wszelkiego rodzaju używane są przeważnie deski grubości 22 mm, co daje wystarczającą wytrzymałość, zwłaszcza przy stosowaniu płyt z desek.

Należy także wymienić pionowe deskowania wykopów, co znacznie zmniejsza zużycie drewna przez wyeliminowanie zasypywania desek w dolnej części wykopu. Możliwe to jest przez zastosowanie klinów umożliwiających pionowe wsuwanie desek między ścianę wykopu a pasy wzmacniające z desek ułożonych poziomo. Kliny umożliwiają swobodne wsuwanie okutych desek, jak również łatwe ich wyjęcie.

Rusztowania wewnętrzne są racjonalnie wykorzystane na składanych kobyłkach drewnianych (z żerdzi) lub rurowych, przy czym deski pokładowe okute na konicach mają znaczną wielokrotność użycia przy ciągłym użytkowaniu, co jest możliwe dzięki małej ilości tych rusztowań na budowie oraz w większości stosowanemu mechanicznemu tynkowaniu. W tych warunkach nie rusztowania czekają na robotników, ale robotnicy na rusztowania.

Rusztowania zewnętrzne stosowane są:

- w około 75% na drabinach z połowizn (jedno- i dwustojakowe),
- „ 15% na rusztowania rurowe identyczne, jak u nas,
- „ 10% z dźwign lub stempli, często sztukowane na poszczególnych kondygnacjach, b. często przesuwane na wózkach.

Stosowanie rusztowań z tanich drabin z połowizn daje znaczne oszczędności drewna z uwagi na dużą wielokrotność użytkowania i łatwość montażu i demontażu.

Rusztowania dwustojakowe montowane są przez ustawienie dwu drabin obok siebie, połączonych

śrubami. Deski pokładowe są impregnowane i okute, a deski na stężenie łączone z drabinami na śruby. Tylko niewielkie powierzchnie elewacji rusztowane jednorazowo dowodzą, iż rusztowania są należycie wykorzystane i wielokrotnie używane.

Rusztowania dwustojakowe z dźwign lub stempli do tynkowania elewacji o wysokości do 4 pięter — stosowane są często, jako przesuwane na wózkach.

Rusztowanie takie składa się np. z 24 dźwign, sztukowanych w długości, które łączone są parami i opierają się na wózkach od kolejki wąskotorowej roboczej. Na wysokości każdej kondygnacji dźwigny powiązane są przy pomocy desek, drewna okrągłego i pomostów. Całość przesuwana jest po dwóch torach (4 szyny) przy pomocy ręcznej win dy.

Rusztowanie obsługuje jednorazowe 12 mb elewacji bloku długości 110 mb (Osiedle Sztalinwarosz).

W związku z dużym zmechanizowaniem budownictwa węgierskiego, oszczędność drewna daje także szerokie zastosowanie dźwignów, przez co eliminowane są prawie całkowicie szyby windowe drewniane. Rzadko spotykane na budowach szyby windowe budowane są z drewna okrągłego (dźwigny).

Baraków drewnianych w zasadzie nie produkuje się. Budynki gospodarcze na placu budowy są murowane z cegły na słabej zaprawie wapiennej (co umożliwia rozbieranie) z więźbą prefabrykowaną (elementy rozbieralne). W niewielkiej ilości budowano także baraki rozbieralne z płyt trzcinowych, obliczone na 10-krotne użycie.

Sprawa oszczędności drewna uregulowana jest także przez aparat zaopatrzenia, który przydziela na budowy drewno w ilości uwzględniającej jego możliwie największą rotację.

Deficyt drewna, jaki odczuwa budownictwo węgierskie, widać na każdej budowie. Znajduje to swój wyraz przede wszystkim w oszczędnym sposobie użytkowania drewna oraz w starannym składowaniu. Nie ma na budowach „hałd“ drewna używanego lub porozrzucanego na placu. Drewno usługowe, jeśli nie jest w produkcji, to znajduje się w magazynie posortowane, oczyszczone i ułożone. Tylko niewielkie ilości drewna nowego znajdują się na budowach.

W zakończeniu należy powiedzieć, że tak poważne oszczędności w drewnie, uzyskane w budownictwie węgierskim, możliwe są przede wszystkim dzięki:

- 1) stosowaniu materiałów zastępczych w drewnie konstrukcyjnym,
- 2) eliminowaniu drewna usługowego z placów budowy przez stosowanie dużych prefabrykatów, wykonywanych w zakładach,
- 3) ścisłemu limitowaniu drewna na zlecenia robocze na budowach oraz ścisłej kontroli zużycia.

PLANOWANIE I ORGANIZACJA

JERZY BONIECKI

Z zagadnień bilansowania maszyn i urządzeń przeznaczonych na eksport

Zawarte w uchwałach II Zjazdu Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej oraz w lipcowej uchwale Rady Ministrów wytyczne znacznego rozwoju eksportu maszyn i urządzeń przemysłowych wymagają pełnej mobilizacji i podniesienia poziomu pracy pracowników związanych z tą dziedziną gospodarki.

Ze względu na specyfikę działalności central handlu zagranicznego, właściwe opracowanie rocznego planu eksportu, w szczególności zaś eksportu maszyn i urządzeń przemysłowych, jest zadaniem bardzo trudnym.

Podstawą planu eksportu maszyn i urządzeń, gwarantującą dostarczenie masy towarowej dla eksportu są bilanse maszyn, urządzeń technicznych i przyrządów, opracowywane corocznie w trybie przewidzianym zarządzeniami Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego¹⁾.

Obowiązek bilansowania maszyn i urządzeń wiąże się z całokształtem zagadnień gospodarowania tymi środkami produkcji, a więc dotyczy również i eksportu.

Warunkiem spełniania przez bilanse maszyn właściwej roli jest należyte zrozumienie oraz znajomość zasad bilansowania²⁾. Mimo kilkuletniego dorobku w tym zakresie, znajomość ta nie jest jeszcze ugruntowana wśród wszystkich zainteresowanych pracowników. Dlatego też celowe będzie przedyskutowanie z punktu widzenia eksportu zasad bilansowania maszyn i urządzeń oraz omówienie na podstawie zdobytych doświadczeń momentów szczególnie ważnych dla eksportu przy opracowywaniu bilansów.

Prace związane z bilansowaniem maszyn i urządzeń, podjęte zostały w r. 1950. Od tego czasu metoda bilansowania była udoskonalana z roku na rok, dla jej najpełniejszego przystosowania do coraz trudniejszych zadań w zakresie produkcji i rozdziału maszyn i urządzeń inwestycyjnych. W ostatnich dwóch latach w metodzie bilansowania nie zaszły ważniejsze zmiany, dlatego też przedmiotem naszych rozważań będą aktualne przepisy i praktyka z tego zakresu.

Bilans maszyn, urządzeń technicznych i przyrządów jest formą powiązania planów produkcji i importu z zapotrzebowaniem odbiorców krajowych i central eksportowych. Bilans sporządza się przez zestawienie istniejącego w gospodarce narodowej zapotrzebowania na maszyny i urządzenia z jednej strony, z możliwościami jego pokrycia produkcją krajową i importem — z drugiej strony. Strona przychodowa bilansu obejmuje więc maszyny, które mają być w danym roku wyprodukowane w kraju i objęte planem importu, stro-

nę rozchodową zaś ustala się na podstawie zapotrzebowań, zgłaszanych przez powołane ku temu jednostki organizacyjne.

Centrale eksportowe partycypują w stronie rozchodowej bilansu jako jedna, stosunkowo nieliczna, grupa odbiorców; znacznie liczniejszą grupę stanowią odbiorcy krajowi. Są to inwestorzy zapotrzebowujący maszyny i urządzenia oraz ich części na cele inwestycji i remontów, zakłady produkujące maszyny, zgłaszające zapotrzebowanie w ramach kooperacji do wyposażenia produkowanych przez nie urządzeń, oraz jednostki handlu wewnętrznego, rozprowadzające maszyny i urządzenia dla potrzeb indywidualnych odbiorców. Dlatego też procedura i terminy sporządzania bilansów ustalone są pod kątem widzenia zasad obowiązujących przy rozprowadzeniu maszyn dla potrzeb krajowych. Procedura ta ma jednak pełne zastosowanie również do central eksportowych i przestrzeganie jej wobec szybkiego wzrostu eksportu maszyn i urządzeń nabiera dla tej dziedziny gospodarki coraz większego znaczenia.

Coroczne zarządzenia Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego określają szczegółowo rodzaje urządzeń, podlegających bilansowaniu w danym okresie, jednostki organizacyjne powołane do sporządzenia bilansu, tzw. jednostki bilansujące, jak również jednostki uprawnione do zgłaszania zapotrzebowań.

Zasadniczym okresem bilansowania w stosunku do większości maszyn i urządzeń jest okres roczny. Wyjątek stanowią urządzenia o dłuższym cyklu produkcyjnym (np. urządzenia hutnicze, tabor szynowy), dla których okres bilansowania jest dłuższy, niż rok kalendarzowy.

W zależności od pochodzenia maszyn i urządzeń z produkcji krajowej lub importu, bilans sporządzany jest według wytycznych Departamentu Bilansów Maszyn lub Departamentu Handlu Zagranicznego PKPG.

W naszych rozważaniach interesować nas będą przede wszystkim bilanse oparte na produkcji krajowej.

Jako jednostki bilansujące poszczególne grupy maszyn i urządzeń z produkcji krajowej, zależnie od tego, gdzie istnieją najlepsze warunki ujęcia całokształtu zagadnienia gospodarowania daną grupą maszyn, powoływane są:

a) jednostki organizacyjne lub podległe PKPG. (np. Departament Bilansów Maszyn — w zakresie urządzeń powietrznych, taboru szynowego, Centralny Zarząd Gospodarki Maszynami — w zakresie maszyn i urządzeń odlewniczych, obrabiarek, sprężarek i wielu innych);

b) jednostki produkcji zbytu lub zaopatrzenia resortów, będących najpoważniejszym producentem lub odbiorcą danej grupy maszyn (np. Biuro Zbytu Maszyn Elektrycznych Centralnego

¹⁾ por. zarządzenie Przewodniczącego PKPG Nr 21 z dnia 14.II. 1955 r. w sprawie zasad i trybu sporządzania bilansów maszyn, urządzeń technicznych i przyrządów na rok 1956 (Biuletyn PKPG Nr 5/55)

²⁾ por. Inż. Henryk Piklikiewicz: Metodologia i organizacja bilansowania maszyn i urządzeń — „Gospodarka Materialowa” Nr 21/91/1954, str. 647/648.

Zarządu Zbytu M. P. M. — w zakresie maszyn elektrycznych, Centralny Zarząd Przemysłu Maszyn Włókienniczych — w zakresie maszyn i urządzeń włókienniczych, Centralny Zarząd Zbytu M. P. Drob. i Rzem. — w zakresie maszyn i urządzeń pralniczych).

Prace nad sporządzeniem bilansu maszyn i urządzeń wymagają od jednostek bilansujących dobrej znajomości warunków produkcji, zdolności produkcyjnej zakładów, znajomości najnowszych zdobyczy techniki, jak również należytej orientacji w zakresie krajowych potrzeb inwestycyjnych oraz możliwości zbytu maszyn na rynku zagranicznym.

Jednostkami zgłaszającymi zapotrzebowanie na maszyny i urządzenia przewidziane na eksport są centrale eksportowe z tym, że zapotrzebowania ich, przed przekazaniem do jednostki bilansującej, muszą być akceptowane przez Ministerstwo Handlu Zagranicznego.

Bilans sporządza się w dwóch etapach: bilans wstępny (wiosenny), bilans ostateczny (jesienny).

Terminy te zostały przyjęte przede wszystkim ze względu na obowiązujące zasady planowania inwestycji. Zgodnie z tymi zasadami, zadania inwestycyjne na rok następny ustalone zostają dopiero w końcu II kwartału roku poprzedzającego. Ponieważ jednak przystąpienie do prac bilansowych w połowie roku byłoby zbyt późne, zastosowano metodę sporządzania bilansu w dwóch etapach. Mimo że wyniki bilansu wstępnego nie mają charakteru ostatecznego i stanowią materiał wyjściowy dla prac nad sporządzeniem bilansu ostatecznego, istnieje dążenie do możliwie najbardziej realnego opracowania bilansu wstępnego. Takie opracowanie stanowi bowiem udoskonalenie zasad planowania i pozwala na zredukowanie do minimum prac przy drugim etapie sporządzenia bilansu.

Terminy opracowania poszczególnych etapów bilansu są dostosowane do faz powstawania innych planów gospodarczych, a więc także do planów eksportu. Obowiązujące zasady opracowywania bilansu w dwóch etapach są dogodne z punktu widzenia specyfiki planowania eksportu maszyn.

Dla opracowania zapotrzebowania do bilansu wstępnego na następny rok większość jednostek bilansujących przesyła do centrali eksportowych w końcu pierwszego kwartału każdego roku szczegółowy wykaz maszyn, urządzeń technicznych i przyrządów, przewidzianych do produkcji w następnym roku i podlegających bilansowaniu. Ma to na celu dokładne zorientowanie central eksportowych w asortymencie maszyn, przewidzianych do produkcji. Niekiedy jednostki bilansujące powołują się na wydane przez siebie katalogi lub spisy bilansowanych (produkowanych) maszyn (np. katalogi maszyn budowlanych oraz maszyn do przerobu minerałów, wydane przez Centralny Zarząd Gospodarki Maszynami).

Centrale eksportowe, po zorientowaniu się w przedstawionym asortymencie maszyn i porównaniu ze znanym oraz przewidywanym zapotrzebowaniem rynków zagranicznych, a także z planowanymi na rok następny handlowymi imprezami zagranicznymi (wystawy i targi międzynarodowe),

sporządzają i przesyłają do jednostki bilansującej w terminie do 15 kwietnia zapotrzebowanie do bilansu wstępnego.

Ponieważ w zasadzie wszystkie maszyny i urządzenia przeznaczone na eksport, podlegają bilansowaniu, bilanse maszyn stają się z reguły odpowiednikiem planów produkcji eksportowej. Z tych względów właściwe opracowanie zapotrzebowania do bilansu ma bardzo poważne znaczenie.

Zapotrzebowania zgłaszane przez centrale eksportowe muszą być opracowywane ze szczególną uwagą i sumiennością. O ile bowiem w odniesieniu do inwestorów krajowych zapotrzebowania mogą być dokładnie skontrolowane z punktu widzenia istniejących potrzeb, planów inwestycyjnych, posiadanych przez inwestora środków, dokumentacji itp., o tyle kontrola realności zapotrzebowania centrali eksportowych jest bardzo utrudniona. Odnosi się to głównie do tej części zapotrzebowania, której podstawą nie są kontrakty zawarte przez centralę eksportową z odbiorcami zagranicznymi, lecz która — w braku dostatecznej ilości takich kontraktów — opiera się na przewidywanych możliwościach eksportu.

Uwagi te dotyczą przede wszystkim maszyn i urządzeń, które — w razie niemożliwości sprzedaży na rynkach zagranicznych — nie będą mogły być wykorzystane przez inwestorów krajowych z powodu braku zapotrzebowania na nie. Umieszczenie w zapotrzebowaniu do bilansu tego rodzaju maszyn może więc spowodować powstanie poważnych remanentów, których upłynnienie może okazać się niemożliwe.

Postulat realnego opracowania zapotrzebowania do bilansu maszyn, przeznaczonych na eksport, wymaga od centrali eksportowej, obok znajomości rynków zagranicznych, również należytej znajomości rodzajów maszyn. O ile centrala nie posiada takiej znajomości w chwili opracowywania zapotrzebowania, powinna ona, przed przystąpieniem do tej pracy, uzyskać opinię o konstrukcji i wykonaniu maszyny lub urządzenia. Opinię taką, w zależności od konkretnego przypadku, wydać może użytkownik krajowy, instytut naukowy, jednostka bilansująca lub wreszcie sam producent. Uzyskanie opinii producenta jest w każdym razie wskazane, gdyż stopień opanowania produkcji w zakładzie wpływać będzie na jakość wykonania. Wskazane są również konsultacje z jednostką bilansującą przed formalnym zgłoszeniem zapotrzebowania.

Niezależnie od dążności centrali eksportowej do uzyskania tego rodzaju opinii o każdej maszynie, nie będącej dotąd przedmiotem eksportu, wydaje się słuszne przyjęcie zasady, że umieszczenie danego urządzenia w bilansie maszyn, przeznaczonych dla centrali eksportowej jest równoznaczne z uznaniem tego urządzenia przez jednostkę bilansującą za nadające się na eksport. Konieczność rozwiązania tego zagadnienia jest oczywista wobec faktu, że jednostki bilansujące niejednokrotnie rezerwują w bilansie dla centrali eksportowej maszyny i urządzenia, które następnie określone są przez eksporterów lub producentów, jako nie nadające się do eksportu. Takie wypadki podważają oczywiście zasadę realności bilansu

oraz planu eksportu maszyn i urządzeń, opartego na bilansach maszyn.

Powstaje problem: jakie są kryteria uznania maszyny lub urządzenia za nadające się na eksport oraz do kogo winno należeć wydanie takiej oceny.

Jako podstawowe kryterium przyjąć należy zasadę, iż maszyna przeznaczona na eksport nie może pod względem konstrukcji i wykonania odbiegać w sposób znaczny od podobnych maszyn oferowanych na rynkach zagranicznych.

Za powierzeniem dokonywania tego rodzaju oceny jednostce bilansującej przemawia przede wszystkim jej znajomość poziomu produkcji krajowej i zagranicznej. Zależnie od stopnia takiej znajomości jednostka bilansująca może i powinna zasięgać opinii niezbędnych dla wydania oceny kwalifikującej maszynę do sprzedaży za granicą.

Z punktu widzenia stopnia znajomości asortymentu centrala eksportowa przy opracowywaniu zapotrzebowania do bilansu może mieć do czynienia:

a) Z maszynami, które już poprzednio były przedmiotem eksportu. W tym wypadku, obok znajomości maszyn, centrala eksportowa posiada przynajmniej częściową orientację co do ich „chodliwości”. Wysokość zapotrzebowania na tego rodzaju maszyny centrala eksportowa określa wyłącznie na podstawie możliwości zbytu (zawarte i przewidywane kontrakty z odbiorcami zagranicznymi).

b) Z maszynami, które poprzednio nie były eksportowane, lecz których możliwości zbytu centrala jest w stanie ocenić (np. na podstawie otrzymanych zapytań z jednego lub kilku krajów). Maszyny takie znajdują się w zapotrzebowaniu do bilansu w ilości nieco mniejszej od przewidywanego popytu na rynkach zagranicznych. Centrala eksportowa winna bowiem liczyć się z trudnościami, zachodzącymi zwykle przy wprowadzaniu nowych maszyn do eksportu.

c) Z maszynami, poprzednio nie wchodzącymi do eksportu, co do możliwości zbytu, których za granicą centrala eksportowa nie posiada żadnego rozeznania. Urządzenia takie powinny znaleźć swój wyraz w zapotrzebowaniu do bilansu jedynie w ilościach koniecznych dla ich zademonstrowania na targach i wystawach międzynarodowych. Tą drogą centrala eksportowa będzie się starała zdobyć orientację co do możliwości ich sprzedaży za granicą.

Aby jednak umożliwić wprowadzenie do eksportu maszyny możliwie szybko po opanowaniu produkcji, ekspozycja jej winna mieć miejsce w roku poprzednim i jej przedmiotem może być wypróbowany prototyp lub maszyna z pierwszej serii.

Po otrzymaniu zapotrzebowania do bilansu wstępnego jednostki bilansujące ustalają z przemysłem dane dotyczące produkcji maszyn i urządzeń, sporządzają bilanse wstępne i przesyłają je do Departamentu Bilansów Maszyn PKPG, który po ich przeanalizowaniu przedstawia nadesłane bilanse Przewodniczącemu PKPG do zatwierdzenia.

Po zatwierdzeniu bilansu wstępnego jednostki bilansujące zawiadamiają centralę eksportową o wstępnych przydziałach maszyn. Zawiadomienia

te mają dla prac akwizycyjnych centrali eksportowej duże znaczenie. Centrala dąży bowiem do jak najszybszego zorientowania się w asortymencie, jaki będzie przeznaczony do eksportu w następnym roku. Po uzyskaniu takiej orientacji, najczęściej niezwłocznie po przeprowadzeniu przez jednostkę bilansującą wraz z przemysłem analizy otrzymanego zapotrzebowania, a więc jeszcze przed otrzymaniem formalnej wiadomości o wstępnych przydziałach maszyn, centrala eksportowa rozpoczyna akwizycję pod plan na następny rok. Możliwe wcześnie rozpoczęcie takiej akwizycji ma szczególne znaczenie w stosunkach z bratnimi krajami obozu pokoju, w większości których inwestorzy w połowie roku składają zapotrzebowania importowe na rok następny. O ile centrale importowe tych krajów będą dość wcześnie zorientowane co do możliwości polskiego eksportu, szanse uzyskania zamówień będą znacznie większe.

Odrębnym zagadnieniem jest konieczność stałego zaopatrywania inwestorów w krajach obozu pokoju za pośrednictwem central importowych tych krajów w duże ilości materiałów techniczno-reklamowych (prospekty, katalogi), przy czym tematyka tych materiałów winna w miarę możliwości obejmować maszyny przewidziane do eksportu nie tylko w roku następnym, lecz i w ciągu najbliższych 2 — 3 lat. Praktyka tego rodzaju stosowana jest zarówno przez radzieckie centrale eksportowe, jak i przez bratnie centrale krajów demokracji ludowej, zajmujące się eksportem maszyn i urządzeń.

Równoległe ze zgłoszeniem zapotrzebowania do bilansu wstępnego i na jego podstawie centrala eksportowa opracowuje pierwszą wersję projektu rocznego planu eksportu, który podobnie jak i bilans wstępny podlega dokładnej analizie jednostki zwierzchniej, Ministerstwa Handlu Zagranicznego.

Zapotrzebowania do bilansu ostatecznego przesyłane są do jednostek bilansujących w terminie do 15. sierpnia. Zapotrzebowania te winny być uzasadnione dokładniej, aniżeli jest to wymagane przy opracowaniu bilansu wstępnego. Stosownie do istniejących przepisów, zapotrzebowania te powinny być oparte o istniejące zobowiązania central eksportowych oraz przewidywane możliwości eksportu.

Jak z tego wynika, podstawą zapotrzebowania do bilansu ostatecznego jest przeanalizowany projekt rocznego planu eksportu.

Kilkutygodniowy okres pozostający pomiędzy zatwierdzeniem bilansu wstępnego a przystąpieniem do drugiego etapu prac bilansowych — do opracowania bilansu ostatecznego, wykorzystywany jest dla szczegółowej analizy asortymentu zgłoszonego do bilansu. Analizy tej dokonują zarówno centrale eksportowe, jak i jednostki bilansujące oraz przemysł. Centrale eksportowe badają powtórnie realność oceny możliwości zbytu (np. w razie zmiany koniunktury dokonują koniecznych poprawek w ilościach lub asortymencie zapotrzebowanych maszyn). W szczególności centrale eksportowe zajmują się sprawą jakości nowych maszyn i urządzeń umieszczonych w bilansie.

Warunkiem rozwoju eksportu maszyn jest obok stałej modernizacji i dostosowywania się w jak największym stopniu do wymagań odbiorców, systematyczne zwiększanie asortymentu.

Centrala eksportowa dąży do posiadania coraz większej ilości typów maszyn w danej grupie (np. obrabiarki do drzewa, maszyny włókiennicze do bawełny itp.) oraz do stopniowego przechodzenia w eksporcie od pojedynczych maszyn do agregatów i kompletnych obiektów przemysłowych. Te momenty winny być brane pod uwagę przy opracowywaniu bilansu, tym bardziej, że zarówno przemysł, jak i jednostki bilansujące nie zawsze wykazują zrozumienie tego zagadnienia. Niejednokrotnie daje się zauważyć niechęć do wprowadzenia nowych maszyn do eksportu. W przemyśle spotyka się często dążność do wprowadzenia do eksportu maszyn, będących przedmiotem produkcji, mimo iż według opinii samego producenta maszyny te ze względu na konstrukcję lub wykonanie nie wytrzymują porównania z maszynami konkurencyjnymi. Z drugiej strony przemysł i jednostki bilansujące na ogół odnoszą się negatywnie do uruchomienia produkcji nowych typów maszyn poszukiwanych na rynkach zagranicznych, choć w wielu wypadkach wymaga to stosunkowo nieznacznych zmian konstrukcji lub wykonania maszyn, których produkcja jest opanowana.

W miarę stałego wzrostu udziału eksportu w zapotrzebowaniach bilansowych, wynikającego z kierunku rozwoju naszej gospodarki narodowej, tego rodzaju brak elastyczności produkcji wpływa ujemnie na rozwój eksportu maszyn.

Właściwe oddziaływanie aparatu handlu (także handlu zagranicznego) na produkcję, uzależnienie asortymentu produkcji od istniejącego zapotrzebowania handlu winno znajdować coraz pełniejszy wyraz również w dziedzinie produkcji eksportowej maszyn i urządzeń przemysłowych. Warunkiem wpływu zapotrzebowań zagranicznych na asortyment produkcji jest oczywiście stały charakter i odpowiednia wysokość tych zapotrzebowań. Zagadnienie to wiąże się ze sprawą normalizacji, postępu technicznego, długości cyklu prac konstrukcyjnych itp. i winno być również brane pod uwagę przy opracowywaniu bilansu maszyn i urządzeń.

Ważną dziedziną działalności, jednostek bilansujących jest inicjowanie nowej produkcji maszyn i urządzeń dotychczas w kraju nie produkowanych. Podstawą do takiej inicjatywy powinno być stwierdzenie dostatecznej liczby zapotrzebowań na pewne maszyny, których produkcji przemysł krajowy nie podejmował wskutek niewielkiego zapotrzebowania³⁾.

Dalszy tryb opracowywania bilansu ostatecznego jest analogiczny do prac przy bilansie wstępnym.

Należy podkreślić, iż w bilansie powinny być uwidocznione zarówno ilości maszyn przydzielonych, jak i ilości zgłoszone w zapotrzebowaniach. Ilości zgłoszonych zapotrzebowań służą władzom naczelnym przy analizowaniu przedstawionych do

zatwierdzenia bilansów i rozdzielników do ewentualnej ich korekty oraz pomagają w ustalaniu zadań produkcyjnych. Liczby te mają szczególne znaczenie dla ustalenia kierunków rozwoju przemysłu budowy maszyn w następnych latach⁴⁾.

Po zatwierdzeniu ostatecznego bilansu przez Przewodniczącego PKPG, jednostki bilansujące zawiadamiają zainteresowanych o przydziałach maszyn.

Równolegle do prac bilansowych oraz w oparciu o liczby bilansów centrale eksportowe uzgadniają z centralnymi zarządami przemysłu plany produkcji eksportowej. Nie jest to potrzebne w przypadkach, gdy dla danej grupy maszyn rolę jednostki bilansującej spełnia jednocześnie centralny zarząd przemysłu. Tam jednak, gdzie jednostką bilansującą jest np. jeden z organów PKPG (Centralny Zarząd Gospodarki Maszynami) uzgadnianie planu produkcji eksportowej, niezależnie od sporządzenia bilansu, niekiedy okazuje się niezbędne. Jednostki bilansujące zajmują się bowiem ilościowym rozdziałem produkcji i nie zawsze są w stanie wziąć pod uwagę np. różnic w pracochłonności maszyn produkowanych dla inwestorów krajowych w porównaniu do maszyn, przeznaczonych do wywozu za granicę. Różnice te, niekiedy jeszcze znaczne i zależne od poziomu produkcji w poszczególnych gałęziach przemysłu, a nawet zakładach, stanowią konsekwencję wytworzonych dwu różnych pojęć: wykonania dla potrzeb krajowych i wykonania dla potrzeb eksportowych. Określenie tych pojęć, związanych przeważnie ze sposobem wykończenia maszyn oraz używania do produkcji materiałów zastępczych, nie dotyczy zagadnienia bilansów maszyn i nie może być w tym miejscu szczegółowo omówione. Faktem jest, że wydane ostatnio przepisy dopuszczają możliwość istnienia specjalnych norm czasowych dla produkcji eksportowej oraz regulują sposób, w jaki normy te mają być opracowane i zatwierdzone⁵⁾.

Wynikiem rozmów prowadzonych między centralą eksportową a centralnymi zarządami przemysłu na temat rocznego planu produkcji eksportowej, są protokoły uzgodnień i rozbieżności. Na ich podstawie następuje ewentualna korekta bilansu, o ile plan odbiega od ustalonej wersji bilansu. Tak więc bilans maszyn, urządzeń technicznych i przyrządów w części dotyczącej eksportu odgrywa najważniejszą rolę do chwili ostatecznego ustalenia planu produkcji eksportowej. Z chwilą ustalenia tego planu bilans staje się jego odpowiednikiem i posiada tylko to znaczenie, że jednostka bilansująca, jako dystrybutor danej grupy maszyn ma obowiązek zapewnienia wykonania maszyn, przewidzianych planem i bilansem dla eksportu. Z tą chwilą zadaniem jednostki bilansującej jest czuwanie nad właściwą realizacją bilansu, kontrola nad wykonaniem planu produkcji.

Współpraca centrali eksportowej z jednostką bilansującą nie kończy się w momencie zatwierdzenia bilansu, lecz z tą chwilą nabiera innego

³⁾ por. Mgr inż. Augustyn Holzer: Bilans maszyn w planowaniu gosp. — „Gospodarka Planowa”, Nr 4, rok 1952.

⁵⁾ por. Uchwała Prezydium Rządu Nr 308 z dn. 18.V.1954 r. oraz Uchwała Rady Ministrów Nr 457 z dn. 8.VII.1954 r.

aspektu. Dla przykładu podać można, iż w CZGM powołane są specjalne komórki dla czuwania nad właściwą jakością produkcji, terminowym opracowaniem dokumentacji techniczno-ruchowej, normalizacją produkcji, do udziału w pracach KOPI, KOM itp. Centrale eksportowe winny wykorzystywać możliwość współpracy z tymi komórkami dla podniesienia jakości i zapewnienia terminowej realizacji planów produkcji eksportowej⁶⁾.

Wraz z maszynami bilansowaniu podlegają także części zamiennie do tych maszyn. Zapewnienie szybkiej dostawy części zamiennych do eksportowanych maszyn ma dla centrali eksportowej pierwszorzędne znaczenie. Niejednokrotnie stanowi ono warunek utrzymania dobrych stosunków handlowych z odbiorcami; możliwość szybkiej dostawy części zamiennych świadczy o solidności eksportera maszyn i urządzeń. Niezależnie od części zapasowych, dostarczanych do maszyn wyeksportowanych w poprzednich latach, centrala eksportowa, a często również sami odbiorcy starają się o dostarczenie wraz z maszyną kompletu części zamiennych na określony czas pracy maszyn. Te wszystkie względy wymagają od centrali eksportowej zapewnienia w bilansie właściwej ilości części zamiennych. W wypadku istnienia w zakresie pewnych grup maszyn specjalnych organów gospodarujących rozdziałem części zamiennych (np. Biuro Części Zamiennych CBOM) — winny się one włączyć do prac w zakresie kontroli produkcji części zamiennych.

Wspomniane wyżej zawiadomienie zainteresowanych o przydziałach maszyn dokonywane jest przez jednostki bilansujące w formie przysyłania wykazów, zawierających asortyment i ilości przydzielonych maszyn i urządzeń, tzw. wycinki bilansu. Centralny Zarząd Gospodarki Maszynami nie ogranicza się jednak do takiego zawiadomienia, lecz wystawia dla central eksportowych tzw. karty przydziałowe, zawierające szczegółowe określenie, numer maszyny, dokładną nazwę i adres dostawcy oraz termin dostawy (kwartał).

Mimo ustalonego charakteru prawnego karty przydziałowej, stanowiącej dla jednostki zarządzającej maszyną zobowiązanie do jej wydania równoznaczne z zarządzeniem otrzymanym od władzy zwierzchniej⁷⁾ przysyłania centralom eksportowym kart przydziałowych na maszyny figurujące w bilansie z przeznaczeniem na eksport, nie ma to w praktyce poważniejszego znaczenia i stanowi jedynie formalność.

Jak już wspomnieliśmy, centrala eksportowa uzgadnia szczegółowo z centralnymi zarządami przemysłu plany produkcji eksportowej w ramach opracowanego bilansu i ustala tą drogą zarówno typ maszyny, nazwę zakładu produkcyjnego, jak i termin dostawy. Ponowne zawiadomienie przysyłane w formie karty przydziałowej nie jest więc potrzebne. Uwagi te nie odnoszą się do wypadków dodatkowego przydziału na eksport maszyn nie objętych wycinkiem bilansu dla centrali eks-

portowej z punktu widzenia asortymentu lub ilości. W tych wypadkach nie plan produkcji eksportowej, lecz karta przydziałowa stanowi dla centrali eksportowej podstawę do żądania wykonania dodatkowej maszyny, zaś dla producenta — zobowiązanie do jej dostarczenia na eksport.

Zarówno wycinki bilansu, jak i karty przydziałowe przysyłane do centrali eksportowej przez jednostki bilansujące nie ograniczają prawa centrali eksportowej uzgodnienia z zakładem produkcyjnym szczegółów technicznych wykonania maszyny, a nawet wykonania w ramach otrzymanego przydziału urządzeń o odmiennej charakterystyce technicznej, z pewnymi zmianami konstrukcyjnymi, dodatkowym wyposażeniem itp. w zależności od wymogów poszczególnych odbiorców zagranicznych. Szczegóły te zawarte są w zamówieniach eksportowych, przysyłanych przez centralę eksportową do przemysłu. Instrukcje Przewodniczącego PKPG o sporządzaniu bilansu maszyn wyraźnie stwierdzają, że ani zgłoszenie do bilansu, ani późniejszy przydział w bilansie określonych ilości i typów urządzeń nie są równoznaczne z zamówieniem, są natomiast podstawą do złożenia zamówienia⁸⁾.

Wspomnieć należy jeszcze o urządzeniach, podzespołach, częściach składowych maszyn, stanowiących samodzielny asortyment i będących przedmiotem oddzielnych bilansów. Urządzenia takie (np. silniki elektryczne i spalinowe, przekładnie zębate itp.) są dostarczane producentom maszyn w ramach kooperacji.

Maszyny dla celów kooperacji powinny być wyodrębnione w dodatkowym planie kooperacji. Plan ten jest szczegółowym bilansem, zawierającym po stronie rozchodu wyszczególnienie maszyn zasadniczych, do których wyposażenia maszyny zapotrzebowane mają służyć, oraz wyszczególnienie odbiorców, będących wytwórcami tychże maszyn zasadniczych. Ilości maszyn zasadniczych, podane w planie kooperacji, powinny być zgodne z aktualnym projektem planu produkcyjnego na rok planowany lub z wytycznymi do tego planu. Plany kooperacji powinny zawierać terminarze dostaw, zgodnie z projektami planów produkcji maszyn zasadniczych na dany rok z uwzględnieniem wymaganego wyprzedzenia i normatywów. Zapewnienie zakładom produkującym maszyny i urządzeń zaopatrzenia ich przez inne zakłady w podzespoły do tych maszyn i urządzeń w odpowiedniej ilości i w odpowiednim terminie — oto jeden z celów bilansu maszyn⁹⁾. Obowiązek ten spoczywa na jednostce bilansującej; centrala eksportowa winna jednak również czuwać nad tą sprawą.

Bilanse maszyn i urządzeń przyczyniają się do pogłębienia metod planowania eksportu maszyn. Należyte zrozumienie zasad bilansowania maszyn i urządzeń i ich znaczenia dla eksportu może się przyczynić do lepszego wykonywania odpowiedzialnych zadań, postawionych przez Partię i Rząd przed tą dziedziną handlu zagranicznego.

⁶⁾ por. Inż. Henryk Piklikiewicz: Metodologia i organizacja bilansowania maszyn i urządzeń — „Gospodarka Materialowa”, Nr 21/91, str. 650/651.

⁷⁾ por. Orzeczenie GKA I. A. 278/53 „Państwo i Prawo”, Nr 1/95, styczeń 1954 r., str. 205.

⁸⁾ por. Mgr inż. Augustyn Holzer: Bilans maszyn w planowaniu gosp. — „Gospodarka Planowa” Nr 4, rok 1952.

⁹⁾ por. Mgr inż. Augustyn Holzer: Bilans maszyn w planowaniu gosp. — „Gospodarka Planowa” Nr 4, rok 1952.

Normowanie ubytków naturalnych w przemyśle chemicznym

W roku 1950 ówczesna Centrala Zaopatrzenia Materiałowego Przemysłu Chemicznego utworzyła w swoich ramach organizacyjnych Dział Gospodarki Materiałowej. Miało to na celu planowe przystąpienie do usprawnienia gospodarki materiałowej w zakładach przemysłu chemicznego. Między innymi zagadnieniami postanowiono zająć się sprawą niedoborów materiałowych, powstających z tytułu ubytków naturalnych — sprawą bardzo istotną, jeśli weźmie się pod uwagę właściwości artykułów produkowanych i zużywanych przez przemysł chemiczny.

Zagadnienie nie było łatwe do wykonania ze względu na brak zarówno doświadczenia, jak i wszelkiej literatury w tej dziedzinie. W celu uzyskania jakiegokolwiek materiału, który by mógł wskazać przynajmniej kierunki i zasady działania, zwrócono się do szeregu instytucji z prośbą o podanie swoich doświadczeń na tym odcinku. Odpowiedzi nadeszły jedynie: Min. Handlu Wewnętrznego, Centrala Produktów Naftowych i Centrala Odpadków Użytkowych; zawierały one raczej normy stosowane przez te instytucje, a nie dawały wskazówek odnośnie metod ustalania i stosowania tych norm. Wobec tego postanowiono wypracować własną metodę ustalania norm ubytków naturalnych, co znalazło wyraz w konkretnej instrukcji roboczej. Niezależnie od tego rozpisano ankietę do wszystkich centralnych zarządów przemysłu i do zakładów z prośbą o wypowiedzenie się na następujące tematy:

- dla jakich artykułów należy opracować normy ubytków naturalnych w pierwszej kolejności,
- jakie dotychczas zaobserwowano ubytki naturalne,
- jakie są powody powstawania ubytków naturalnych.

Zebrany materiał był podstawą do opracowania ostatecznego tekstu instrukcji oraz zestawienia listy artykułów, dla których w pierwszym rzędzie należy opracować normy ubytków naturalnych. Ze względu na obszerny materiał — blisko 400 artykułów — całą listę rozbito na cztery części, postanawiając przysyłać do opracowania następną część po nadesłaniu poprzedniej. Listy z wykazem artykułów do opracowania projektów norm ubytków naturalnych rozesłano do zakładów produkcyjnych oraz poważniejszych odbiorców spoza przemysłu wraz z instrukcją i wzorami.

Instrukcja określała dokładnie zasady opracowania projektów norm ubytków naturalnych, sposób wypełniania poszczególnych rubryk wzorów oraz obowiązki zainteresowanych komórek organizacyjnych w wykonaniu powierzonych prac.

Na podstawie otrzymanych wypowiedzi Centralny Zarząd Zaopatrzenia zestawił wyniki, przyjmując do ustalenia projektów norm ubytków naturalnych liczby powtarzające się w większości ankiet, odrzucając natomiast dane krańcowe, w wielu wypadkach nierealne. Dla przykładu: na 32 wypo-

wiedzi odnośnie ubytków dla określonego artykułu w czasie magazynowania wynik był następujący:

ilość wypowiedzi	wysokość ubytku w %
1	10
2	2
4	1
6	0,8
11	0,5
4	0,2
2	0,1
1	0,02
1	0,0001

Powyższy przykład wskazuje, że krańcowe wyniki ankiety nie mogły być brane pod uwagę.

Otrzymane w ten sposób projekty norm ubytków naturalnych, porównano z dostępnymi już w tym czasie materiałami z literatury, jak „Materiałowo-Techniczne Zaopatrzenie Organizacji Budowlanych — Zbiór ważniejszych postanowień i instrukcji“ pod redakcją M. M. Rudenki (Państw. Wydawn. Literat. Budowlanej — Moskwa 1950 r.) oraz „O ubytku naturalnym wagi, względnie objętości materiałów podczas przechowywania na składach“ — inż. L. Dyakowski (artykuł w „Gospodarce Materiałowej“ Nr 10 z 1950 r.). Uwzględniono również przy ustalaniu projektów przeciętnych norm ubytków naturalnych właściwości fizyko-chemiczne poszczególnych artykułów, punkt wrzenia, postaciowość, lotność, przylepność, higroskopijność itp. oraz przeciętne warunki, w jakich składuje się dane artykuły.

Dla bardziej właściwego zaprojektowania norm ubytków naturalnych — artykuły z danej listy zestawiono w grupy o podobnych i zbliżonych właściwościach, np. najbardziej lotne, lotne, mniej lotne, płynny, oleiste, stałe itp.

Ostateczne projekty norm, zestawione w ten sposób w pierwszym etapie opracowania, zostały przesłane do zakładów produkcyjnych i głównych odbiorców spoza przemysłu chemicznego, w celu przeanalizowania i przygotowania materiału na narady robocze, których celem było ustalenie projektów ubytków naturalnych w wysokości nadającej się do przedłożenia ówczesnemu Centralnemu Urzędowi Gospodarki Materiałowej.

Narad takich odbyło się cztery. Podkreślić należy, że każda z nich wniosła wiele nowych elementów i propozycji. Zainteresowanie tym problemem było bardzo duże. Uczestnicy narady domagali się jak najszybszego wprowadzenia w życie ustalonych norm ubytków naturalnych, jako jeszcze jednego czynnika, mającego na celu polepszenie stanu gospodarki materiałowej w zakładach i składnicach. Szczególnie cennym był udział w naradach przedstawicieli Centralnego Zarządu Zbytu Min. Przem. Chemicznego z inż. Hołtorpem na czele, który dzięki długoletniemu doświadczeniu i w oparciu o zaewidencjonowane ubytki naturalne w składnicach przemysłu chemicznego — wniósł dużo krytycznych uwag do projektów norm,

przyczyniając się do ich właściwego ustawienia. W wypadku znacznych rozbieżności na naradach, postanowiono w kilku przypadkach przeprowadzić próby i badania, aby w oparciu o wyniki móc ustalić najbardziej odpowiadającą rzeczywistym warunkom normę ubytku naturalnego.

W trakcie końcowych prac nad ustalaniem projektów norm ubytków naturalnych w Centralnym Zarządzie Zaopatrzenia ukazało się zarządzenie Przewodniczącego PKPG Nr 315 z dn. 1.X.1952 r. w sprawie trybu i sposobu opracowania norm ubytków. Zasady zawarte w zarządzeniu i instrukcji, ogólnie biorąc, pokrywały się z zasadami przyjętymi przez przemysł chemiczny, co pozwoliło, po drobnych przeróbkach, przedłożyć projekty norm w dniu 13.I.1953 r. do zaopiniowania Podkomisji Norm Ubytków Materiałowych, działającej przy Centralnym Urzędzie Gospodarki Materiałowej, która — przy udziale doświadczonych pracowników z przemysłu chemicznego oraz zaproszonych rzeczoznawców — projekty te poddała gruntownej analizie. Tam też zapadły zalecenia ponownego przebadania niektórych projektów norm, co zostało wykonane. Ostatecznie projekty norm zostały przedłożone do akceptacji ówczesnemu prezesowi Centralnego Urzędu Gospodarki Materiałowej. Decyzja była następująca:

— uznać normy ubytków naturalnych dla 98 artykułów, jako normy tymczasowe, obowiązujące w skali ogólnokrajowej,

— uznać normy ubytków naturalnych dla 202 artykułów, jako normy tymczasowe, obowiązujące w resorcie Ministra Przemysłu Chemicznego, upoważniając go jednocześnie do ich ogłoszenia i wprowadzenia w życie.

Normy ubytków naturalnych, obowiązujące w skali ogólnokrajowej, zostały opublikowane w Monitorze Polskim Nr A-44 z 1954 r.

Normy resortowe, obejmujące normy ubytków naturalnych materiałów w czasie ich transportu, wyładunku, magazynowania i wydawania nie zostały dotychczas wprowadzone w życie. Powodem tego była rozbieżność między zarządzeniem Przewodniczącego PKPG Nr 315 z dnia 1.X.1952 r. w sprawie trybu i sposobu opracowania norm ubytków, a dekretem z dnia 24.XII.1952 r. o przewozie przesyłek i osób kolejami, na odcinku uprawnień do ustalenia wysokości norm ubytków w czasie transportu kolejowego; w związku z tym zamierzono wydanie nowego zarządzenia Przewodniczącego PKPG, ustalającego zasady i kompetencje poszczególnych ministrów.

Jakkolwiek przemysł chemiczny opracował i użył akceptację norm w czasie transportu i wyładunku, to zamieszczone dalej dla przykładu normy resortowe obejmują jedynie normy w czasie magazynowania i wydawania, zgodnie z cytowanym wyżej dekretem w sprawie przewozu przesyłek i osób kolejami oraz projektem zarządzenia Przewodniczącego PKPG o kompetencji poszczególnych ministrów w zakresie ustalania norm ubytków naturalnych.

Na marginesie zaznaczyć należy, że praktyka wymaga bardziej szczegółowego ustalenia norm ubytków naturalnych w czasie transportu, wyła-

dunku i przeładunku. Na ten temat, wydaje się, pożądaną byłoby wypowiedzi szerszego ogółu użytkowników.

Zastosowanie norm ubytków naturalnych.

Normy ubytków naturalnych dają możliwość dokonywania w księgach rachunkowych odpisów niedoborów artykułów we właściwej wysokości z tytułu ubytków naturalnych, wyodrębnienia innego rodzaju strat materiałowych, ich przeanalizowania i rozpoznania przyczyn powstawania niedoborów, a w następnych okresach ich ograniczenia, czy nawet zupełnego wyeliminowania. Głównym więc celem norm jest przeciwdziałanie nieusprawiedliwionemu marnotrawstwu materiałowemu.

Niedobory materiałowe z tytułu norm ubytków naturalnych wynikają z właściwości fizyko-chemicznych artykułów oraz z procesów, jakie zachodzą w materiałach w czasie transportu, za- i wyładunku, magazynowania, wydania.

Z powyższego wynika, że przyczyny powstawania niedoborów materiałowych z tytułu ubytków naturalnych są określane z dokładnością względną, a więc w praktyce nie da się powszechnie zastosować norm ubytków naturalnych wszędzie tam, gdzie tylko zostaną stwierdzone braki materiałowe.

Ubytek naturalny, jak nazwa wskazuje, jest to strata pewnej ilości artykułu, spowodowana zmniejszeniem się jego początkowego ciężaru i wymiaru z przyczyn, których na obecnym etapie wiedzy i techniki nie można całkowicie usunąć.

Przyczynami najczęściej spotykanymi są: rozkurz, ulatnianie, wysychanie, przylepianie, przyleganie, osadzanie, oddychanie, wydalenie, rozkład, rozpad itp.

Natomiast takie niedobory materiałowe, jakie np. wynikają z niewłaściwego obchodzenia się z artykułami, dające w wyniku częściowe lub całkowite zniszczenie, stłuczenie, złamanie, zepsucie, lub z powodu nieodpowiednich warunków składowania, transportu czy manipulacji związanych z magazynowaniem i transportem — nie są ubytkami naturalnymi i norm ubytków naturalnych do niedoborów, powstałych z takich powodów stosować nie można.

Z innych przypadków, co do których nie stosuje się norm ubytków naturalnych, wymienić należy:

- przyjmowanie i wydawanie artykułów na sztuki;
- przyjmowanie i wydawanie artykułów w opakowaniach jednostkowych np. worek 50 kg superfosfatu, 5 kg puszka farby olejnej, 100 kg bęben karbidu. Natomiast, jeżeli magazynier wydaje farbę olejną drobnymi partiami, np. z bańki 50 kg, to w takim wypadku niedobór, mieszczący się w granicach normy, może być uznany za niedobór z tytułu ubytków naturalnych;
- ewidencjonowanie tylko, a nie składowanie w magazynie;
- wydanie artykułu z magazynu do produkcji przerobu, na plac budowy; po wydaniu materiału w magazynie do przerobu wszelkie

ewent. dalsze straty należy uważać za straty produkcyjne.

Z powyższego wynika, że normy ubytków naturalnych są podstawą do dokonywania odpisów niedoborów materiałowych w księgach rachunkowych jedynie z tytułu ubytków naturalnych i z uwzględnieniem obowiązujących przepisów finansowych.

Należy również specjalnie podkreślić, że normy ubytków naturalnych są normami maksymalnymi, a więc wyrażającymi procentowo ilość artykułu, jaka maksymalnie może ulec ubytkowi w określonym czasie, w określonych warunkach składowania, transportu i manipulacji.

Normy ubytków naturalnych nie stanowią więc podstawy do odpisywania z góry niedoborów materiałowych w księgach rachunkowych. Jeśli np. norma dla określonego artykułu w czasie magazynowania wynosi 1%, a ilość składowana 20.000 kg, odpisywanie z góry równowartości 1%, czyli 200 kg, jest niedopuszczalne. Natomiast, jeżeli zostanie stwierdzona różnica wagi przyjęcia i wydania, to ilość, mieszcząca się w granicach normy, należy odpisać z tytułu ubytków naturalnych. Wynika z tego, że najpierw musi zaistnieć konkretne stwierdzenie niedoborów, zbadanie czy powstały one z tytułu ubytków naturalnych i dopiero po tym ustaleniu można dokonać odpisu.

Normy ubytków naturalnych opracowane przez przemysł chemiczny odnoszą się do sfery składowania i manipulacji przy wydawaniu.

Ubytki naturalne, powstające w czasie składowania artykułu, a więc w okresie zawartym między przyjęciem do magazynu i wydaniem z magazynu, nazywamy ubytkami magazynowymi. Wysokość ubytków magazynowych wylicza się mnożąc sumę wydanych ilości z magazynu w okresie badanym, powiększoną o remanent końcowy, przez wysokość normy ubytku naturalnego. Z obliczenia należy wyeliminować te wszystkie przypadki omawiane powyżej, co do których nie można zastosować normy ubytku naturalnego.

Przykładowo obliczenie dla wybranego artykułu przedstawia się następująco przy założeniu:

- kontrola magazynu dnia 31 sierpnia,
- poprzednia kontrola 31 grudnia ubiegł. roku,
- suma rozchodów w okresie między 1 stycznia a 31 sierpnia wynosi 820 ton
- stan magazynu w dniu kontroli wg zapisu w kartotece 33 tony
- faktyczny zapas w magazynie w dniu kontroli 30 ton
- norma ubytku materiału 0,5%

Analiza poszczególnych składników sumy rozchodów dała następujące pozycje, co do których nie stosuje się norm ubytków naturalnych:

- 1) ilości przekazane bezpośrednio do produkcji bez składowania w magazynie 45 ton
- 2) ilości spisane na straty wskutek zepsucia się 0,2 tony
- 3) ilości wydane w pełnych jednostkowych opakowaniach 124,8

R a z e m: 170 ton

Ostateczne wyliczenie odbywa się następująco:

Suma rozchodów 820
remanent końcowy 30

R a z e m: 850

mniej 170

podstawa do obliczenia

ubytku naturalnego 680

$$\text{Ubytek wg normy} = \frac{680 \times 0,5}{100} = 3,4 \text{ tony}$$

Niedobór materiału wyprowadzony, jako różnica między stanem książkowym magazynu w dniu kontroli a faktycznym zapasem magazynu również w dniu kontroli, wynosi 3 tony (33 — 30) i mieści się w granicach ustalonych normą; z tego względu podlega on odpisowi, jako niedobór z tytułu ubytków naturalnych. Obliczenie zostało dokonane przy założeniu, że norma ubytku naturalnego została ustalona w tej samej wysokości dla okresu magazynowania letniego i zimowego. W przypadku zróżnicowania normy na okres letni i na okres zimowy, np. odpowiednio 0,6% i 0,3, trzeba obliczenie dokonane powyżej, przeprowadzić oddzielnie dla okresu zimowego, tj. od 1.I. — 31.III. oraz od 1.IV. — 31.VIII. Ustalone w ten sposób dwie podstawy do obliczenia ubytku dla okresu zimowego i letniego służą do ustalenia ubytku naturalnego według normy.

Ubytki naturalne, powstające na skutek manipulowania materiałem przy wydawaniu z magazynu, nazywamy u b y t k a m i m a n i p u l a c y j n y m i . Podstawa do ustalenia ubytków manipulacyjnych przy wydawaniu musi być stwierdzona tak, jak i w poprzednich przypadkach: różnica wagi początkowej, a więc przed wydaniem, i wagi końcowej po ustaniu manipulacji. Np. magazynier otrzymał artykuł w beczie 200 kg wagi netto, z której wydaje go drobnymi partiami. Po wydaniu całości artykułu i podsumowaniu poszczególnych pozycji rozchodowych okazało się, że wydano 199,5 kg. Ustalona norma ubytku naturalnego przy wydawaniu tego artykułu wynosi 0,3%. Ubytek manipulacyjny przy wydawaniu według normy wynosi:

$$\frac{200 \times 0,3}{100} = 0,6 \text{ kg}$$

Faktyczny niedobór wynosi 200 — 199,5 = 0,5 kg i mieści się w granicach normy.

Ustalone normy zarówno ogólnokrajowe, jak i resortowe, zostały opracowane olbrzymim nakładem kilkuletniej pracy. Przed ich ostatecznym zatwierdzeniem były one wielokrotnie ankietowane, uzgadniane, dyskutowane, poddane ostrej analizie wybitnych rzeczoznawców oraz ocenie Podkomisji Norm Ubytków. Mimo to trzeba podkreślić, że normy te należy traktować jako tymczasowe, powinny one być podstawą do opracowania norm doskonalszych.

Dalsze zamierzenia Centralnego Zarządu Zaopatrzenia Min. Przem. Chemicznego w tej dziedzinie są następujące:

Wykaz norm ubytków naturalnych

Lp.	NAZWA MATERIAŁU	Normy ubytków naturalnych w %				
		m a g a z y n				
		rodzaj magazynu	opakowa- nie	przecho- wyw.		wydawa- nie
1	2			lato	zima	
1	Artykuły organiczne					
1	Aldehyd benzoosowy	magazyn	balony szklane	0,2	0,15	0,3
2	Alfanaftol	"	beczki drewniane	0,2	0,1	0,2
3	Alfanaftyloamina	"	"	0,2	0,1	0,2
4	Alfanitronaftalen	"	"	0,2	0,1	0,2
5	Alkohol amyłowy, izoamyłowy	"	balony szklane	0,3	0,2	0,2
6	Alkohol benzylowy	"	beczki żelazne	0,2	0,1	0,3
7	Alkohol propylowy	"	balony szklane	0,4	0,3	0,5
8	Amid kwasu fenylooctowego	"	beczki drewniane	0,2	0,1	0,2
9	Aminopirydyna	"	sklejki blaszanki	0,2	0,1	0,2
10	Benzydyna zasadowa destylowana	zbiorniki magazy- nowe	beczki drewniane	0,2	0,1	0,3
11	Batanaftyloamina	magazyn	beczki drewniane	0,2	0,2	0,3
12	Bezwodnik kwasu ftalowego	magazyn	beczki drewniane	0,4	0,3	0,3
13	Chinolina	magazyn	balony, butle szklane	0,3	0,2	0,2
14	Chloral (trójchlo- roaldehydoctowy)	"	balony, butle szklane	0,4	0,3	0,3
15	Chlorek benzoilu	magazyn	balony	0,3	0,2	0,3
16	chlorek benzylu	"	szklane słoje	0,3	0,2	0,3
17	Chlorobenzen	zbiorniki	zbiorniki	0,3	0,2	0,3
18	Chloroamina	magazyn	beczki drewniane	0,3	0,2	0,2
19	Cytrynian sodu	"	słoje szklane	0	0	0,3
20	Cytrynian wapnia	"	beczki drewniane	0	0	0,3
21	Chloroform	"	" papierowe	0	0	0,3
22	Dwuetyloamina	"	balony, butle szklane	1 —	0,7	1 —
23	Dwuetyloanilina	"	beczki żelazne, balony szklane	0,4	0,3	0,5
24	Dwufenyl	"	balony, słoje szklane	0,2	0,1	0,3
25	Dwuetyloamina	"	słoje szklane, słoje	0,1	0,1	0,15
26	Dwumetyłowy siarczan	"	balony	0,4	0,3	0,5
27	Dwunitrobenzen	"	balony beczki drewniane	0,1	0,05	0,2
28	Dwunitrochloro- benzen	"	beczki drewniane	0,2	0,2	0,3

Lp.	NAZWA MATERIAŁU	Normy ubytków naturalnych w %				
		m a g a z y n				
		rodzaj magazynu	opakowa- nie	przecho- wyw.		wydawa- nie
1	2			lato	zima	
29	Dwunitrofenol	magazyn	worki papierowe	0,2	0,2	0,3
30	Dwunitrooksydwo- fenyloamina	"	worki papierowe	0,2	0,2	0,3
31	Dwunitrotoluen	"	słoje szklane	0,2	0,2	0,3
32	Ester acetylo- octowy	"	worki papierowe	0,2	0,2	0,3
33	Eter dwuetyłowy	"	skrzynie	0,2	0,1	0,3
34	Eter dwufenylowy	"	balony szklane	2.—	1,5	1.—
35	Faktisa	"	słoje szklane	0,3	0,2	0,3
36	Fenylobetanaftylo- amina	"	worki papierowe	0,1	0,1	0,1
37	Fenylohydrazyna	"	beczki drewniane	0,3	0,2	0,3
38	Ftalan dwubutylu	"	słoje szklane	0,1	0,1	0,2
39	Indygo	zbiornik, magazyn	zbiorniki słoje	0,2	0,2	0,3
40	Kamfora techn.	magazyn	0,2	0,1	0,2	
41	Kamień winny	"	blaszanki, słoje	0,2	0,1	0,2
42	Karbolina sadownicza	"	worki papierowe	0,7	0,5	0,5
43	Kleje gumowe	"	beczki, skrzynie	0,3	0,2	0,4
44	Kollodium	"	worki jutowe	0,3	0,2	0,5
45	Ksylidyny	zbiornik, magazyn	beczki żelazne	0,3	0,2	0,5
46	Kwas antranilowy kwas betaoksy- naftoesowy	"	puszki balony i butle	0,3	0,2	0,1
47	Kwas benzoosowy	magazyn	szklane	0,5	0,4	0,5
48	Kwas chloro- octowy	"	zbiorniki beczki	0,1	0,05	0,2
49	Kwas cytrynowy	magazyn	drewniane	0,3	0,2	0,3
50	Kwas izowaleria- nowy	"	beczki drewniane	0,3	0,2	0,3
51	Kwas metafenyleno- dwuaminosulfo- nowy (pasta)	"	balony, butle słoje	0,3	0,1	0,2
52	Kwas mrówkowy	"	balony szklane	0,1	0,1	0,3
53	Kwas nerolowy A	"	beczki drewniane	0,3	0,2	0,3

Lp.	NAZWA MATERIAŁU	Normy ubytków naturalnych w %				
		m a g a z y n				
		rodzaj magazynu	opakowa- nie	przecho- wyw.		wydawa- nie
				lato	zima	
1	2	3	4	5	6	7
54	Kwas nikotynowy	magazyn	beczki ze sklejek	0,3	0,2	0,3
55	Kwas pikrynowy	„	beczki drewniane	0,1	0,1	0,1
56	Kwas paranitroanili- nosulfonowy	„	beczki drewniane	0,3	0,2	0,3
57	Kwas paranitro- chlorobenzeno- sulfonowy	„	beczki	0,3	0,2	0,3
58	Kwas paranitro- toluenosulfonowy	„	„	0,3	0,2	0,3
59	Kwas szczawiowy	„	beczki drewniane słoje	0,2	0,2	0,3
60	Kwas winowy	„	beczki drewniane skrzynie drewniane	0,2	0,1	0,2
61	Ługi posulfitowe	zbiornik	zbiorniki beczki żelazne	0,5	0,5	0,5
62	Mączka drzewna	magazyn	worki papierowe	1,—	0,5	0,2
63	Mączka kostna	„	worki papierowe	0,3	0,3	0,3
64	Metafenylodwu- amina krystaliczna	„	beczki drewniane	0,3	0,2	0,3
			beczki żelazne	0,2	0,1	0,3
65	Metatoluenodwu- amina krysta- liczna	„	beczki żelazne	0,2	0,1	0,3
66	Naftional sodu (pasta)	„	beczki drewniane słoje	0,3	0,2	0,3
67	Naftoelen A „ D	„	beczki drewniane słoje	0,2	0,1	0,2
68	Nitrobenzen	zbiornik, magazyn	zbiorniki beczki żelazne	0,2	0,1	0,2
69	Nitrotoluen	magazyn	beczki żelazne, balony	0,2	0,1	0,3
70	Nitroksylen	magazyn	beczki żelazne	0,4	0,2	0,4
71	Octan celulozy	magazyn	worki papierowe	0,1	0,1	0,1
72	Octan etylu	„	balony	0,7	0,35	0,5
73	Octan sodu bezwodny	„	beczki drewniane	0,1	0,1	0,4
74	Octan sodu krystaliczny	„	beczki drewniane	0,8	0,6	0,3
75	Octany fuzlowe	„	beczki żelazne, balony szklane	0,3	0,2	0,4
76	Olej anilinowy	„	beczki żelazne	0,3	0,2	0,3
77	Ortoanizydyna	„	beczki żelazne, blaszanki butle szklane	0,6	0,5	0,5

Lp.	NAZWA MATERIAŁU	Normy ubytków naturalnych w %				
		m a g a z y n				
		rodzaj magazynu	opakowa- nie	przecho- wyw.		wydawa- nie
				lato	zima	
1	2	3	4	5	6	7
78	Ortonitrofenol	magazyn	beczki drewniane słoje	0,2	0,2	0,3
79	Ortonitrotoluen	„	beczki żelazne, słoje szklane	0,2	0,2	0,3
80	Ortotoluidyna	„	beczki żelazne, butle szklane	0,2	0,2	0,3
81	Parafenetydyna destylowana	„	beczki	0,3	0,2	0,2
82	Paraldehyd octowy	„	beczki	0,3	0,1	0,5
83	Paranitroanilina	„	beczki drewniane	0,2	0,2	0,3
84	Paranitrochloro- benzen	„	beczki drewniane słoje szklane	0,4	0,3	0,3
85	Paranitrofenol	„	„	0,3	0,2	0,3
86	Paratoluidyna	„	beczki drewniane worki papierowe	0,2	0,1	0,3
87	Pentaerytryt	„	beczki, skrzynie drewniane	0,2	0,2	0,2
88	Pirokatechina	„	beczki drewniane słoje szklane	0,2	0,2	0,2
89	Pirydyna	„	balony szklane	0,3	0,2	0,3
90	Przyspieszacze M, DM, D	„	beczki drewniane worki papierowe	0,1	0,1	0,2
91	Rezorcyna	„	beczki, skrzynie drewniane worki papierowe	0,2	0,2	0,2
92	Sól anilinowa	„	beczki drewniane bębny blaszane	0,2	0,2	0,3
93	Sól R proszek	„	beczki drewniane bębny blaszane	0,3	0,2	0,3
94	Stabilizator AR	„	beczki żelazne	0,1	0,1	0,2
95	Tetralina	„	beczki żelazne, balony	0,2	0,2	0,3
96	Tiomocznik	„	beczki drewniane bębny blaszane, worki papierowe	0,3	0,2	0,3
97	Trójkrezylofosforan	zbiorniki magazyn	zbiorniki	0,3	0,2	0,2
98	„	„	beczki żelazne	0,3	0,2	0,2

Lp.	NAZWA MATERIAŁU	Normy ubytków naturalnych w %				
		m a g a z y n				
		rodzaj magazynu	opakowa- nie	przecho- wyw.		wydawa- nie
				lato	zima	
1	2	3	4	5	6	7
99	Urotropina	zbiorniki magazyn	beczki drewniane	0,3	0,2	0,2
100	Żelatyna	magazyn	worki papierowe i jutowe opako- wanie tekturowe	0	0	0,2
	Artykuły nieorga- niczne					
1	Antymonit	pod dachem	luzem	0,3	0,3	0,2
2	Arsopul	magazyn	kartony, torby pap.	0,3	0,2	0,3
3	Arszenik sublimowany	„	beczki, słoje	0	0	0,2
4	Azotan baru	„	beczki drewniane bębny	0,1	0,1	0,2
5	Azotniak	„	worki papier.	0,3	0,2	0,2
6	Azotyn sodu	„	beczki drewniane	0,2	0,2	0,3
7	Borokalcyt	teren otwarty	luzem	0,3	0,3	0,2
8	Braunsztyn wysoko- procentowy	pod dachem	beczki drewniane worki	0,2	0,15	0,4
9	Brom	magazyn	butle szklane	0,4	0,3	0,5
10	Bromek amonu	magazyn	blaszanki słoje	0,1	0,1	0,2
11	Chlorek magnezu	„	beczki drewniane	0,1	0,1	0,2
12	Chlorek manganowy	„	bębny	0,1	0,1	0,2
13	Chlorek potasowy	pod da- chem	luzem	0,8	0,4	0,1
14	Chlorek rtęciowy	magazyn	słoje	—	—	0,1
15	Chlorek rtęciowy	„	beczki drewniane torby papierowe	0,1	0,1	0,2
16	Chlorek siarczyny	„	balony szklane	1,—	0,7	1
17	Chlorek tionylu	„	balony szklane	0,5	0,5	0,3
18	Chromian potasu	„	beczki drewniane	0,2	0,1	0,2
19	Dwuchromian potasu	„	„	0,2	0,1	0,2
20	Ciecz kalifornijska	„	beczki drewniane żelazne, balony, bańki	0,3	0,2	0,3
21	Ciecz warszawska	„	„	0,3	0,2	0,3
22	Czterochlorek krzemu	„	balony, butle szklane	0,5	0,3	0,3
23	Dwusiarczek węgla	zbiorniki	cysterny, beczki	1	0,5	0,5
24	Dwutlenek siarki płynny	zbiorniki	zbiorniki	0,2	0,2	—
25	Fluorek ceru	magazyn	beczki żelazne, słoje	0	0	0,2

Lp.	NAZWA MATERIAŁU	Normy ubytków naturalnych w %				
		m a g a z y n				
		rodzaj magazynu	opakowa- nie	przecho- wyw.		wydawa- nie
				lato	zima	
1	2	3	4	5	6	7
26	Hydrosulfit	„	bębny blaszane	0,2	0,1	0,4
27	Jod	„	butle szklane	0,01	0	0
28	Kainit	pod dachem	luzem	0,3	0,2	0,2
29	Kwas chlorosulfo- nowy	„	beczki żelazne	0	0	0,5
30	Bezwodnik kwasu chromowego	magazyn	bębny blaszane	0,2	0,1	0,1
31	Fluorek sodu	magazyn	worki papierowe beczki drewniane	0,2	0,15	0,3
32	Kwas fluorowodo- rowy	zbiorniki magazyn	beczki ołowiane	0	0	0,3
33	Kwas fosforowy	magazyn	balony szklane	0	0	0,3
34	Kwas węglowy ciekły	zbiorniki magazyn	zbiorniki	1,—	0,5	0
35	Kwaśny siarczyn (bezwodny) sodowy	„	bębny blaszane, worki	0,1	0,1	0,2
36	Kwaśny węglan sodu oczyszczony	magazyn	worki papierowe	0,2	0,2	0,2
37	Kwaśny węglan sodu surowy	„	luzem	0,5	0,5	0,2
38	Masa elektrodowa	magazyn pod dachem	luzem	0,2	0,2	0,3
39	Nadboran potasu, „ sodu	magazyn	beczki drewniane worki papierowe	0,1	0,05	0,3
40	Nadmanganian potasu	„	beczki żelazne, blaszane, worki papierowe	0,1	0,1	0,3
41	Nitrol „S” proszek	zbiorniki magazyn	beczki drewniane słoje	0,3	0,3	0,3
42	Nitroza	zbiorniki	zbiorniki	0,4	0,3	0
43	Octan ołowiu	magazyn	beczki skrzynie drewniane	0,1	0,1	0,5
44	Permutyt	magazyn	beczki drewniane worki papierowe	0,1	0,1	0,3
45	Proszki do spawania	„	blaszanki worki papierowe	0,1	0,1	0,3
46	Rodanek potasu	„	beczki drewniane	0,2	0,1	0,2
47	Rodanek amonu, „ sodu	„	słoje	0,2	0,1	0,2
48	Rongalit	„	blaszanki słoje	0,2	0,1	0,5
49	Salmiak brykieto- wany	„	beczki drewniane skrzynie drewniane	0,3	0,2	0,1

Lp.	NAZWA MATERIAŁU	Normy ubytków naturalnych w %				
		m a g a z y n				
		rodzaj magazynu	opakowa- nie	przecho- wyw.		wydawa- nie
				lato	zima	
1	2	3	4	5	6	7
50	Siarczan cynku	magazyn	beczki drewniane	0,25	0,25	0,2
51	Siarczan nikotyny	„	bańki blaszane	0,3	0,2	0,5
52	Siarczan potasowy	„	worki papierowe	0,1	0,1	0,2
53	„ „	„	luzem	0,2	0,2	0,2
53	Siarczan żelazowy	„	beczki drewniane	0,25	0,25	0,2
54	„ „	„	luzem	2,—	1,—	0,2
54	Siarczan potasowy bezwodny	„	beczki drewniane	0,3	0,2	0,3
55	Siarczan sodowy (bezwodny)	„	„	0,3	0,2	0,3
56	Soda krystaliczna	„	luzem	1,—	3,—	0,5
57	Szkło wodne potasowe	zbiorniki magazyn	zbiorniki beczki żelazne, balony szklane	0	0	0,1
58	Szkło sodowe	„	„	0	0	0
59	Szpat ciężki w kawałkach	teren otwarty	luzem	0,3	0,3	0,2
60	Tiosiarczan sodowy	magazyn	beczki drewniane	0,6	0,3	0,3
61	Tlen płynny	„	0	0	0	0
62	Tlenek ceru	magazyn	słoje szklane	0	0	0,2
63	Tlenek glinu	„	luzem	0,05	0,05	0,2
64	„ „	„	beczki drewniane	0,05	0,05	0,2
64	Tlenek magnezu	„	worki papierowe	0,3	0,2	0,2
65	Tlenochlorek fosforu	„	butle szklane	0,4	0,3	0,3
66	Trójdychlorek fosforu	„	balony butle	0,5	0,3	0,4
67	Wapno chlorowane	„	beczki drewniane	4,—	3,—	1,—
68	Węglan amonu kwaśny	„	beczki drewniane	2,—	1,5	1,—
69	Węglan barowy	„	beczki drewniane	0,3	0,2	0,2
70	Woda amoniakalna	zbiorniki magazyn	zbiorniki	0,5	0,3	0,2
71	Woda destylowana	„	balony szklane	0,5	0,3	0
72	Woda utleniona	„	balony szklane	0,4	0,3	0,5
73	Zieleń paryska	„	balony szklane	0,3	0,3	0,3
74	Zieleń okrzemkowa	„	beczki żelazne	0,1	0,1	0,1
74	Ziemia okrzemkowa	pod dachem	luzem	0,7	0,4	0,2
75	Żelazocjanek potasowy sodowy wapniowy	magazyn	beczki żelazne, beczki drewniane	0,2	0,1	0,3
Farby i Lakier						
1	Biel tytanowa	magazyn	beczki drewniane	0,3	0,2	0,2
2	Emalie nitrocelu- lozowe	„	beczki żelazne, transpor- terki	0,65	0,5	1,0
3	Emalie olejne	„	bębny	0,5	0,3	1,—

Lp.	NAZWA MATERIAŁU	Normy ubytków naturalnych w %				
		m a g a z y n				
		rodzaj magazynu	opakowa- nie	przecho- wyw.		wydawa- nie
				lato	zima	
1	2	3	4	5	6	7
4	Emalie spirytusowe	magazyn	transpor- terki, blaszanki	0,65	0,5	1,5
5	Farby olejne	„	transpor- terki, bębny	0,5	0,3	1,—
6	Farby olejne w paście	„	transpor- terki	0,5	0,5	0,2
7	Farby podkładowe nitrocelulozowe	„	beczki żelazne, transpor- terki	0,65	0,5	1,8
8	Farby suche barowe	„	worki papierowe	0,1	0,1	0,3
9	Farby suche z tlen. żelaza	„	worki papierowe	0,1	0,1	0,3
10	Farby suche wa- pienne	„	beczki drewniane	0,2	0,1	0,3
11	Farby suche ziemne	„	worki papierowe	0,2	0,1	0,3
12	Kit szklarski	„	worki papierowe	0,1	0,1	0,3
13	Kit miniowy	„	blaszanki (hoboki)	0,5	0,5	0,2
14	Kit szpachlowy olejny	„	blaszanki (hoboki)	0,5	0,5	0,2
15	Lakiery nitrocelu- loz. bezp. i trans- parentowe	„	transpor- terki (hoboki)	0,5	0,5	0,2
16	Lakiery spirytusowe bezbarwne transparentowe	„	beczki żelazne, transpor- terki, blaszanki	0,63	0,5	1,5
17	Litopony	„	balony szklane	0,5	0,4	1,3
18	„	„	worki papierowe	0,3	0,3	0,2
19	Ochra francuska	„	beczki drewniane	0,3	0,2	0,2
20	Oranż chromowy	„	worki papierowe	0,2	0,1	0,4
21	Pokost lniany	„	worki papierowe	0,1	0,1	0,3
22	Pokost lniany	„	beczki żelazne	0	0	0,3
23	Politura	„	transpor- terki	0,4	0,3	1,3
24	Rozcieńczalnik nitrocelulozowy	„	balony szklane	0,7	0,5	1,5
25	Siarczan baru	„	beczki żelazne	0,7	0,5	1,5
26	Siarczan baru	„	worki papierowe	0,15	0,1	0,3
27	Ultramaryna	„	worki papierowe	0,3	0,3	0,4
28	Żółcień chromowa	„	beczki drewniane	0,3	0,3	0,4
29	Żółcień chromowa	„	worki papierowe	0,1	0,1	0,3
30	Żółcień chromowa	„	beczki drewniane	0,2	0,1	0,3

- wytypować wykaz artykułów do opracowania doskonalszych norm ubytków naturalnych;
- opracować szczegółową instrukcję roboczą o sposobach i metodach ustalania norm ubytków naturalnych (przeprowadzenie badań i prób w warunkach rzeczywistych bez zbyt skomplikowanego systemu);
- wytypować zakłady produkujące i zużywające, gdzie zostaną przeprowadzone badania i próby;
- zaprowadzić systematyczną kontrolę stosowania obecnie obowiązujących norm ubytków naturalnych;
- zaprowadzić stałą ewidencję kształtowania się w życiu praktycznym ubytków naturalnych;
- zbierać dane z literatury krajowej i zagranicznej w celu wykorzystania ich przy dalszych pracach nad ustalaniem norm ubytków naturalnych;

- nawiązać współpracę z odbiorcami artykułów chemicznych spoza resortu, w celu otrzymania od nich wypowiedzi i uwag odnośnie wprowadzonych obecnie norm ubytków naturalnych oraz współpracy przy ustalaniu właściwych norm ubytków naturalnych.

Na zakończenie trzeba zaznaczyć, że dotychczasowe opracowanie norm tymczasowych uważać należy za pracę pionierską o olbrzymim znaczeniu dla dalszego usprawnienia gospodarki materiałowej. Jeśli weźmie się pod uwagę, że poza Związkiem Radzieckim nie spotyka się podobnych opracowań na szerszą skalę, to stwierdzić należy, że wysiłek resortu przemysłu chemicznego nie poszedł na marne, a szczupłe stosunkowo grono pracowników, które zapoczątkowało tę pracę i ją kontynuuje, ma pełną satysfakcję, że ich dzieło zacznie przynosić owoce.

RACJONALNA GOSPODARKA MATERIAŁAMI

Mgr inż. ANTONI MILEWSKI

Ekonomiczno-techniczne warunki oszczędnej gospodarki drewnem w budownictwie

Dotychczasowe osiągnięcia na odcinku gospodarki drewnem w budownictwie należy ocenić pozytywnie. Świadczą o tym stale malejące wskaźniki zużycia drewna. Nie znaczy to, że w budownictwie postawiono gospodarkę drewnem na poziomie zapewniającym pełne racjonalne wykorzystanie tego cennego materiału, wymagającego specjalnej ochrony z uwagi na przyrodnicze, gospodarcze i strategiczne znaczenie lasu. Istnieją nadal jeszcze wielkie możliwości ograniczenia zużycia drewna nie tylko w drodze postępu technicznego i organizacyjnego, ale również poprzez generalne uporządkowanie zagadnienia i systematyczną codzienną oszczędność. Akcja oszczędności drewna powinna dać takie wyniki, aby niedobór tego surowca nie zagrażał realizacji planów gospodarczych i nie ograniczał rosnących potrzeb świata pracy.

Skalę zagadnienia określają cyfry przyrostu i zużycia masy drzewnej na jednego mieszkańca. Przyrost masy drzewnej określa się szacunkowo na 0,44 m³, a zużycie przy obecnym tempie uprzemysłowienia kraju na 1,00 m³ na głowę mieszkańca*). Jasne jest, że zbilansowanie przychodu z rozchodem w tych warunkach wymaga ogromnego wysiłku.

Szczególnie na budownictwie, jako na jednym z głównych odbiorców drewna, spoczywa obowiązek poważnego ograniczenia zużycia drewna. Wkład pracowników budownictwa w rozwiązanie tego problemu powinien być dokonany z poczuciem pełnej i świadomej odpowiedzialności społecznej za ten odcinek gospodarki materiałowej.

Wobec tak poważnych zadań nie można pominąć żadnej sposobności, która może przyspieszyć i spotęgować, a jednocześnie ułatwić budownictwu wykonanie tego trudnego i odpowiedzialnego obowiązku. Do spełnienia tego zadania konieczne jest właściwe uregulowanie zasadniczych czynników, które leżą u podstaw zagadnienia i wpływają na wielkość zużycia drewna. Należą do nich warunki techniczne, ceny i terminy dostaw materiałów drzewnych.

Budownictwo powinno otrzymać materiały tarte o warunkach technicznych, dostosowanych do wymagań wynikających z procesów technologicznych produkcji budowlanej, po cenach stwarzających bodźce ekonomiczne do stosowania materiałów zastępczych i w terminach, zapewniających oszczędne wykorzystanie materiału.

Warunki techniczne iglastych materiałów tartych

Iglaste materiały tarte ogólnego przeznaczenia są produkowane według warunków technicznych, ustalonych w normie PN/B-96000 i PN/B-96001. Pierwsza z nich określa warunki techniczne sosnowych, a druga świerkowych materiałów tartych. Warunki techniczne, ustalone w obu tych normach, zasadniczo nie różnią się między sobą, dlatego w dalszym ciągu będzie mowa o warunkach technicznych iglastych materiałów tartych.

Największe zastrzeżenia w normie z punktu ekonomiki zużycia tarcicy budzą postanowienia, odnoszące się do długości, grubości i klasyfikacji tarcicy.

Długość materiałów tartych. Tak zasadniczy element tarcicy, jakim jest długość, nie został znormalizowany. Wynika to stąd,

*) Rudolf Fromer, Leśnictwo w gospodarstwie narodowym, Warszawa, 1950 r.

że stopniowanie długości zostało ustalone co 10 cm przy dowolnym odchyleniu w granicach stopniowania. A zatem tarcica o długości 3,10 m, jak i 4,67 m jest długością znormalizowaną w pojęciu normy z tym tylko, że części mniejszych od przyjętych stopni (10 cm) nie bierze się pod uwagę przy pomiarze.

Również pominięto w normie określenie przeciętnej długości tarcicy dla poszczególnych grubości lub grup grubości. Długość przeciętna ma istotne znaczenie dla odbiorcy, gdyż decyduje o właściwym wykorzystaniu materiału.

Pominięcie w normie parametrów długości powoduje straty materiałowe przy przerobie i zużyciu tarcicy. Wynikają one stąd, że projektanci nie mogą dostosować długości elementów konstrukcyjnych do znormalizowanej długości tarcicy, gdyż każda zaprojektowana długość elementu odpowiada długości „znormalizowanej”. Natomiast wykonawcy nie są w stanie wybrać potrzebnych długości z masy tarcicy o nieograniczonej ilości długości. Przy rozsądnie ustalonym stopniu długości — ilość długości ograniczałaby się do kilkunastu, a zatem poszczególne długości powtarzałyby się, co dałoby możliwość lepszego doboru długości tarcicy do długości elementu konstrukcyjnego.

Przykładowo rzecz ilustrując, marnotrawstwo polega na tym, że w wykonawstwie długości dobierane są w miarę możliwości „z grubsza”, a końce tarcicy, wystające poza długość elementu konstrukcyjnego, które obcina się, tworzą odpady. Ilość powstających w ten sposób odpadów obecne normy zużycia określają w wysokości do 10%.

W analogicznej formie radzieckiej stopień długości ustalony został na 25 cm, w skandynawskiej i w niektórych normach zachodnio-europejskich przyjęto stopień równy 30 cm (stopa angielska). Wydaje się, że polska norma dla iglastych materiałów tartych pod tym względem jest swego rodzaju unikatem.

Jeżeli argumenty te w niedostatecznym stopniu przekonują o potrzebie właściwego ustalenia stopnia długości, to można przytoczyć dodatkowe z zupełnie innej dziedziny. W okresie międzywojennym, kiedy decydującym czynnikiem życia gospodarczego był zysk, tarcica o ograniczonej ilości długości (większy stopień długości) była droższa o około 15%, a zatem musiała być znacznie ekonomiczniejsza w zużyciu, aby dawać rekompensatę odbiorcy, który pracował z myślą o największym zysku.

Moim zdaniem, w polskiej normie dla iglastych materiałów tartych stopień długości powinien być równy 25 cm, tym bardziej, że wielkość ta stanowi wielokrotność modułu wymiarowego, przyjętego w budownictwie.

Grubość materiałów tartych ustalono w normie w calach angielskich w przeliczeniu na milimetry. Stąd takie niepraktyczne grubości jak: 29 mm ($1\frac{1}{8}$ "), 57 mm ($2\frac{1}{4}$ "), 63 mm ($2\frac{1}{2}$ ") itp. Dla projektanta, który „wymiaruje” w mierze metrycznej, takie wymiary są bardzo trudne do przyswojenia i dlatego w projektach często spotykamy się z tarcicą o grubościach nieznormalizowanych.

Również wykonawca niechętnie posługuje się grubościami „niepraktycznymi” i wybiera najchętniej, szczególnie w balach, grubości w pełnych centymetrach, a więc 50 mm, 60 mm, 70 mm i 100 mm. Wybór ten bardzo często przeczy zasadom oszczędnej gospodarki drewnem, bo tarcica mogłaby być cieńsza, ale jej się nie stosuje, gdyż pozostałe wymiary są mało popularne. W ten sposób, praktycznie rzecz biorąc, ilość grubości bali jest zbyt ograniczona, przez co utrudniony jest dobór grubości w zależności od potrzeb wytrzymałościowych.

Ustalenie w normie grubości, począwszy od 25 mm co 5 mm i 10 mm, to znaczy przejście na system dziesiętny, może dać w budownictwie, poza wyżej wspomnianymi, pewne dodatkowe oszczędności. Osiągnąć je można przez wdrożenie stosowania tarcicy zamiast o grubości 32 mm, 38 mm, 63 mm itd. — analogicznie 30 mm, 35 mm, 60 mm itp. Nieznaczne zmniejszenie wytrzymałości może być wyrównane stosowaniem tarcicy o niższym stopniu wilgotności.

Norma radziecka, normy krajów demokracji ludowych i częściowo zachodnio-europejskie ustalają stopniowanie grubości co 5 mm i 10 mm w zależności od grubości tarcicy. Normy krajów skandynawskich i częściowo zachodnio-europejskich określają grubość tarcicy w calach angielskich.

W polskiej normie grubość desek powyżej 25 mm powinna być ustalona co 5 mm, a dla bali co 10 mm.

Klasyfikacja jakościowa materiałów tartych powinna w większym, niż dotychczas stopniu uwzględniać potrzeby budownictwa.

Szczególną uwagę należy zwrócić na ustalenie jakości klas najpowszechniej stosowanych przez budownictwo. Jakość ich powinna odpowiadać przeznaczeniu i wynikać z warunków technicznych wykonania robót ciesielskich i stolarskich. W tym celu konieczne jest nie tylko zrewidowanie warunków technicznych jakości poszczególnych klas, ale również ograniczenie zbyt szerokiej tolerancji łączenia poszczególnych klas jakości w grupy klas.

Tolerancja łączenia poszczególnych klas jakości w grupy nie tylko jest całkowicie wykorzystywana przez dostawcę, ale jest nawet i nadużywana, co prowadzi do nadmiernego zużycia tarcicy.

Przykładem takiego stanu rzeczy są dostawy tarcicy nieobrzynanej w grupie klasy I/III.

Tarcica nieobrzynana przeznaczona jest na produkcję okien i drzwi. Zasada oszczędnego wykorzystania drewna wymaga, zgodnie z warunkami technicznymi produkcji stolarskich wyrobów budowlanych, dostosowania jakości tarcicy do przekroju elementu wyrobu. Im cieńszy jest element, tym z lepszej tarcicy powinien być wykonany, a zatem cieńsza tarcica (w granicach potrzeb) powinna być lepsza i odwrotnie — grubsza powinna być gorsza.

Przy łączeniu tarcicy w grupę klasy I/III budownictwo otrzymuje część tarcicy grubej, zbyt dobrej, a cienkiej — zbyt słabej. W tych warunkach ramiaki okienne muszą być produkowane częściowo z gorszej tarcicy zamiast z najlepszej i na odwrót — na grube elementy, jak ościeżnice, trzeba przeznaczać zbyt dobrą tarcicę. Wskutek

tego powstaje przy produkcji nadmierna ilość odpadów, gdyż wady drewna z gorszych klas muszą być wycięte i to właśnie jest główną przyczyną nadmiernego zużycia drewna, spowodowanego nieodpowiednim łączeniem grup w klasy.

Poza tym w grupie klasy jakości musi być określona ilość każdej klasy, aby odbiorca z góry wiedział, jakim materiałem będzie dysponował i aby mógł ustalić plan najoszczędniejszego wykorzystania surowca.

Omawiając warunki techniczne iglastych materiałów tартych zwrócono uwagę tylko na zasadnicze wymagania budownictwa, pomijając mniej ważne, które mogą mieć pośredni wpływ na oszczędność drewna przez uproszczenie normy i uczynienie z niej aktu normatywnego, dostępnego dla wszystkich pracowników budownictwa, stykających się w pracy z drewnem.

Przyczyny niewłaściwych postanowień normy

W celu wyczerpującego omówienia zagadnienia, wydaje się konieczne zastanowienie się nad celem normy i przyczynami niewłaściwych jej postanowień.

Normalizacja ma na celu oszczędność środków produkcji i sił ludzkich w drodze przemysłowego określenia, uporządkowania i ujednolicenia oraz upowszechnienia wymiarów, cech jakościowych, warunków dostawy i odbioru oraz innych elementów przedmiotu normy (wytworu).

Myślą przewodnią autorów normy powinno być osiągnięcie jak największych korzyści gospodarczych. W tym wypadku celem powinno być uzyskanie w końcowym efekcie stosowania normy jak największej oszczędności drewna, nawet, gdyby to miało nastąpić kosztem jednej z zainteresowanych stron. Powiedzmy, że producent będzie opracowywał normę pod kątem uzyskania jak największej wydajności materiałowej przetarcia, ale jeżeli jego żądania będą prowadziły przy wtórnej obróbce lub przy bezpośrednim zużyciu tarcicy do strat materiałowych, przewyższających korzyści uzyskane w procesie przetarcia i dające w rezultacie większe straty ogólnogospodarcze, to oczywiście postulaty producenta nie mogą być uwzględnione. I na odwrót, nieuzasadnione wymagania odbiorców nie mogą być uwzględnione, jeżeli nie dają korzyści gospodarczych. A zatem norma nie może być środkiem do obrony interesów tylko pewnego wycinka życia gospodarczego, bo wtedy staje się szkodliwa.

Obecna norma dla iglastych materiałów tартych posiada takie cechy. Przede wszystkim uwzględnia interesy producenta tarcicy, zmierzające do podniesienia wydajności drewna w procencie przetarcia i obniżenia kosztów produkcji w drodze jej uproszczenia.

Jednak wtórne straty z tego tytułu są bardzo poważne, jak to wynika ze szczegółowego omówienia postanowień normy. Przewyższają one na pewno jednostronnie założone w normie korzyści, co w końcowym rezultacie prowadzi do nadmiernego zużycia drewna.

Norma dla iglastych materiałów tартych jest permanentnie nowelizowana, bo od r. 1947 już po raz trzeci. Jest to jeszcze jeden dowód, że norma jest błędnie opracowana. Oczywiście, że nor-

ma musi iść z postępem, ale nie może być ustawicznie zmniejszana, bo to prowadzi do zamętu i uniemożliwia stabilizację zagadnień, wynikających z postanowień normy (techniczne normy zużycia itp.). Analogiczna norma radziecka obowiązuje już blisko 10 lat. Jakkolwiek nasza norma jest stale zmieniana, to jednak zupełnie nie idzie z postępem życia gospodarczego, a postanowienia jej z uporem formułowane są wyłącznie pod kątem interesów producenta tarcicy.

Wyrazem takiego stanu rzeczy może być jedno z postanowień ostatniego projektu normy.

Dotychczas długa tarcica zaczyna się od 2,5 m wzwyż. Obecny projekt obniża granicę długiej tarcicy do 2,0 m. Cel tego jest jasny: poprawa planu finansowego producenta. Wynika to stąd, że część dotychczasowej tarcicy krótkiej przejdzie do długiej i będzie fakturowana po cenie o około 60% wyższej. Natomiast dla budownictwa zmiana taka jest nie do przyjęcia, gdyż spowoduje dalsze marnotrawstwo tarcicy.

Przed wszystkim im krótsza tarcica, tym przy jej przerobie powstaje większa ilość odpadów. Dalej, budownictwo zużywa tarcicę na konstrukcje długowymiarowe, a zatem musi dysponować tarcicą możliwie długą. I wreszcie budownictwo dysponuje nadmierną ilością tarcicy krótkiej z odzysku, a więc dalsze obniżenie granicy tarcicy długiej nie pozwoli na pełne wykorzystanie materiału i część z niego zostanie po prostu zmarnowana.

W gospodarce planowej istnieją nieograniczone możliwości uwzględnienia potrzeb producenta, które wynikają z gospodarczo uzasadnionych wymagań odbiorców, ale w żadnym wypadku nie mogą być one realizowane kosztem nadmiernego zużycia materiału. W celu właściwego opracowania normy konieczny jest szeroki udział w tych pracach przedstawicieli budownictwa, jako głównego odbiorcy drewna.

Reasumując uwagi odnośnie warunków technicznych iglastych materiałów tартych — można sformułować wymagania budownictwa w sposób następujący: norma powinna uwzględnić w jak najszerszym zakresie potrzeby budownictwa uzasadnione oszczędnością drewna, ustalone przy szerokim udziale przedstawicieli budownictwa, przy czym postanowienia normy powinny mieć charakter praktycznie trwały.

Cechy iglastych materiałów tартych

W prowadzonej obecnie walce o obniżenie kosztów produkcji ceny materiałów budowlanych stają się jednym z decydujących czynników przy wyborze materiału, jaki nie był zastosowany do produkcji. W tych warunkach nie wystarczy określić materiału jako deficytowego, z zaleceniem zastępowania go materiałami produkowanymi w dostatecznych ilościach. W dążeniu do ograniczenia zużycia materiałów deficytowych bardzo istotnym momentem będzie odpowiednia polityka cen na te materiały.

Obowiązkiem projektanta jest między innymi jak najtaniej projektować, a więc będzie on przewidywał materiały jak najtańsze, tym bardziej jeżeli posiadają one duże zalety, których nie można odmówić materiałom drzewnym.

Podobną politykę stosuje i wykonawca, szczególnie w tych przypadkach, gdzie nie jest skrepowany założeniami dokumentacji technicznej. Do przypadków takich należy zagospodarowanie placu budowy i cały szereg robót pomocniczych, które nie zawsze objęte są projektem, a na wykonanie których zużywa się znaczne ilości drewna.

A zatem, jak już powiedziano, nie wystarczy określenie materiału jako deficytowego, ale należy również wyprowadzić bodźce ekonomiczne, które by skutecznie ograniczały zużycie materiałów drzewnych. Wydaje się, że w tych przypadkach czynnikiem skutecznie działającym będą ceny.

Z cyfr przytoczonych na wstępie jasno wynika, że drewno jest surowcem wysoce deficytowym, a zatem ceny na materiały drzewne powinny być tak ustalone, aby stanowiły bodźce ekonomiczne do stosowania materiałów zastępczych.

Jak się kształtują obecnie ceny tarcicy w stosunku do materiałów zastępczych — podaje przytoczona tabela 1.

Tabela 1

Nazwa materiału	Cena za 1 m ² zł	Wartość w stosunku do tarcicy w %
Deski długie obrzynane grub. 25 mm kl. V	5,03	100
Płyty trzcinowe grub. 35 mm	13,10	260
Płyty trzcinowe grub. 50 mm	15,25	303
Płyty trzcinowe grub. 70 mm	20,40	405
Płyty pilśniowe twarde grub. 4,0 mm kl. I	7,90	157
Płyty pilśniowe twarde grub. 4,0 mm kl. II	7,25	144
Maty słomiane	10,00	199

W tabeli porównawczej podano tylko te materiały, które mogą być stosowane zamiast materiałów tartych, jako materiały okładzinowe na zagospodarowanie placu budowy, zabezpieczenie robót zimowych itp., jakkolwiek niektóre z nich mogą stanowić materiał konstrukcyjno-montażowy.

W celach porównawczych przyjęto, jako jednostkę miary m², który jest jednocześnie jednostką użytkową najbardziej miarodajną do porównawczej oceny wartości materiału.

Jak widać z przytoczonych danych, wszystkie materiały zastępcze w stosunku do tarcicy są niewspółmiernie droższe. Nawet maty słomiane są o 199% droższe od desek o grub. 25 mm kl. V. Cena mat słomianych odpowiada cenie długich bali obrzynanych grubości 50 mm kl. V.

Tarcica na ogół jest trwalsza i posiada wyższe własności techniczne w porównaniu z przytoczonymi materiałami, z wyjątkiem własności izolacyjnych, a poza tym posiada pewną wartość jako drewno odzyskowe, względnie opałowe. Okoliczności te należy wziąć również pod uwagę przy ocenie danych porównawczych.

Podobnie kształtują się ceny materiałów zastępczych dla podłogi białej, jak to wynika z tabeli 2.

Rusztowania rurowe są droższe o około 40% od rusztowań stojakowych z drewna okrągłego (stojaki) przy uwzględnieniu okresów amortyzacyjnych, natomiast podkłady strunobetonowe i słu-

py żelbetowe — kilkakrotnie droższe od drewnianych.

Tabela 2

Nazwa materiału	Cena za 1 m ² zł	Wartość w stosunku do podłogi w %
Podłógówka szorstka I kategorii — wyborowa o grub. 32 mm	11,81	100
Płytki Golwetten	52,00	440
Płytki terazzo	47,41	401
Płytki ksyrolitowe	60,96	516

Z porównania cen materiałów drzewnych z zastępczymi materiałami budowlanymi wynika, że ceny materiałów drzewnych są o wiele niższe od cen na materiały zastępcze. W celu stworzenia korzystnych warunków ekonomicznych dla oszczędności drewna — wydaje się konieczne znaczne podwyższenie cen materiałów drzewnych. Wpływie to niewątpliwie na ograniczenie zużycia tego materiału.

Poza tym wzajemny stosunek cen poszczególnych sortymentów powinien również uwzględnić momenty ekonomiczne, a szczególnie wartość użytkową poszczególnych klas jakości tarcicy, przeznaczonej na zbliżone cele. Tak na przykład cena desek średniej grubości kl. VI powinna zachowywać proporcję do cen tychże desek kl. V, wynikającą z wartości użytkowej materiałów.

I wreszcie w cenniku należy wprowadzić bodźce ekonomiczne, pobudzające do dostaw tarcicy powietrzno-suchej, aby zrealizować w pełni obowiązującą zasadę dostawy tarcicy przesuszanej.

Proces naturalnego suszenia jest bardzo ważnym wycinkiem procesu technologicznego produkcji tarcicy. We wszystkich pracach na temat technologii produkcji tarcicy naturalne suszenie jest bardzo szeroko potraktowane, jako końcowy ważny etap produkcji. Pominięcie naturalnego suszenia daje produkt o nieskończonym procesie produkcji, który nie tylko nie nadaje się do dalszego przerobu, ale nawet do transportu.

Tej słusznie i ekonomicznie uzasadnionej zasady nie należy zmieniać, a przeciwnie ściśle przestrzegać, co niewątpliwie bezpośrednio i pośrednio przyczyni się do oszczędności tarcicy. Lansowanie dostaw tarcicy w stanie wilgotności „załadowczo-suchej” wydaje się niewskazane, szczególnie przy ustaleniu wysokiego stopnia wilgotności dla stanu załadowczo-suchego.

W tych warunkach stan wilgotności załadowczo-suchy nie zabezpiecza tarcicy przed zasinieniem i zaparzeniem w czasie transportu, szczególnie w niesprzyjających warunkach. Poza tym stan ten nie pozwala odbiorcy na zmagazynowanie tarcicy „na głucho” w szopie, a zmusza do powtórnego sztaplowania, co pociąga za sobą powtarzanie nieuniknione koszty naturalnego przesuszenia. Dlatego ekonomiczniej jest przetrzymać tarcicę w sztaplach u producenta do osiągnięcia stanu wilgotności powietrzno-suchej. Poglądu tego nie potrzeba uzasadniać, gdyż opiera się on o podstawową zasadę suszenia tarcicy na miejscu produkcji, uznaną we wszystkich publikacjach na te-

mat suszenia. Ceny powinny być ustalone za materiał w stanie powietrzno-suchym i taki materiał powinien być dostarczany, a w wyjątkowych przypadkach dostawy tarcicy mokrej odbiorca powinien otrzymywać rabat równy kosztom naturalnego podsuszania tarcicy.

Reasumując uwagi odnośnie cen materiałów tartych z punktu widzenia potrzeb budownictwa, można je ująć w sposób następujący: ceny materiałów drzewnych w stanie powietrzno-suchym powinny być znacznie podwyższone, aby stanowiły bodźce ekonomiczne do stosowania materiałów zastępczych; ceny poszczególnych sortymentów powinny uwzględniać ich wartość użytkową.

Warunki dostaw materiałów tartych

Tryb zaopatrzenia budownictwa w materiały drzewne jest podobny, a w niektórych postanowieniach nawet bardziej rygorystyczny od trybu obowiązującego przemysł. Plany zaopatrzenia materiałowego przemysłu zsynchronizowane są z trybem zaopatrzenia, a budownictwo jest w tej niekorzystnej sytuacji, że plany produkcji budowlano-montażowej i zaopatrzenia z powodów obiektywnych i powszechnie znanych opracowywane są z dużym opóźnieniem. W tym stanie rzeczy składanie rozdzielników i zamówień nie może być oparte na planach zaopatrzenia. Stan ten w r. 1954 w odniesieniu do materiałów tartych ilustruje podany w artykule wykres.

z pominięciem planów zaopatrzenia, które stanowią jedyną słuszną podstawę tej czynności.

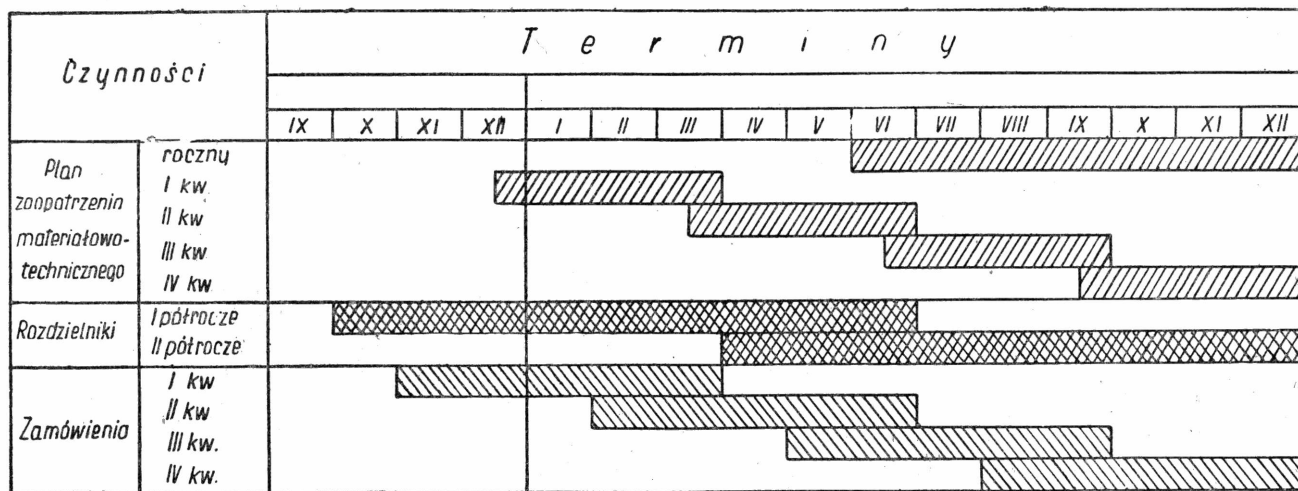
Przeprowadzanie rozdzielnictwa materiałów tartych utrudnia jeszcze duża liczba sortymentów o różnych warunkach technicznych i różnym przeznaczeniu, co w tym większym stopniu ogranicza możliwości prawidłowej i oszczędnej gospodarki drewnem.

Jeszcze gorzej przedstawia się sytuacja na odcinku wyrobów z drewna okrągłego i dębowych materiałów tartych.

Rozdzielniki na wyroby okrągłe, jak słupy i pale muszą być złożone na potrzeby całego roku w terminie na 2 miesiące przed końcem poprzedniego roku. Oczywiście, że budownictwo w tym czasie nie ma szczególnego rozpoznania potrzeb, a w każdym razie nie w takim stopniu, aby mogło sporządzić rozdzielniki z uwzględnieniem szczegółowej lokalizacji i warunków technicznych.

Niewielkie ilości tarcicy obrzynanej dębowej, o ściśle określonych wymiarach, zużywa budownictwo na cele specjalne, które można określić wyłącznie na podstawie ściślej dokumentacji, a zatem zamówienia na tego rodzaju materiał mogą być składane w terminach ustalonych trybem tylko w sporadycznych przypadkach.

Trudne warunki trybu zaopatrzenia niekorzystnie wpływają na oszczędność drewna w budowni-



Jak z wykresu tego wynika, terminy sporządzenia rozdzielników i składania zamówień w takim stopniu wyprzedzają plany zaopatrzenia materiałowego, że w budownictwie nie ma praktycznej możliwości korzystania z planów.

Dodatkowo należy zauważyć, że terminy sporządzania planów produkcji i zaopatrzenia raczej nie są dotrzymywane, a terminy trybu zaopatrzenia muszą być ściśle przestrzegane, bo w przeciwnym przypadku dostawy zostają przesuwane na dalsze okresy. Poza tym plany produkcji budowlanej w trakcie wykonania ulegają zmianom na skutek przyspieszania terminów wykonania, zlecenia dodatkowych robót, spiętrzania się robót itp., co w konsekwencji jeszcze bardziej utrudnia zaopatrzenie.

Jeżeli zważy się te momenty, to odchylenia terminów trybu zaopatrzenia i planów są tak duże, że rozdzielnictwo materiałów tartych odbywa się

ctwie. Podstawową zasadą oszczędnej gospodarki drewnem są umiarkowane dostawy, po prostu dozowanie drewna, na podstawie uzasadnionych potrzeb. Oczywiście, że przy obowiązujących terminach trybu i trudnościach budownictwa w planowaniu potrzeb, realizowanie tej zasady jest niewykonalne.

Stan ten pociąga za sobą nawet wypadki oczywistego marnotrawstwa drewna. Dowodem tego może być przeprowadzenie przewodów napowietrznych linii elektrycznych znacznie poniżej wierzchołków słupów. Należy to tłumaczyć tym, że odbiorca, nie mając rozpoznania potrzeb, zamówił na „wszelki wypadek” dłuższe słupy z tym, że będzie mógł je zastosować zamiast krótkich. Postępowanie takie jest mniej więcej równoznaczne z obcinaniem gotowych zaimpregnowanych słupów.

W tym stanie rzeczy wydaje się konieczne dostosowanie terminów trybu zaopatrzenia w drewno do istniejących jeszcze trudności budownictwa. Zmiany te powinny iść w kierunku urealnienia terminów składania rozdzielników i zamówień, traktowania przydziałów na niektóre sortymenty na warunkach rezerwy instytucji centralnej i złagodzenia warunków dysponowania rezerwą.

Oczywiście, ulgi te nie mogą dezorganizować produkcji materiałów tartych i dlatego muszą się mieścić w realnych granicach możliwości i potrzeb przemysłu drzewnego.

Wydaje się jednak, że wymagania tartacznictwa są zbyt wygórowane. Odbiorcy niewątpliwie powinni złożyć swoje globalne zapotrzebowanie w procentowym rozbiściu na sortymenty na następny rok z kilkumiesięcznym wyprzedzeniem, jednak jeżeli chodzi o budownictwo — bez lokalizacji. Lokalizacja potrzeb odbiorców nie jest nieodzownym warunkiem opracowania planu produkcji tarcicy, bo przecież plan produkcji musi być opracowany pod kątem przede wszystkim jakościowego wykorzystania surowca przy uwzględnieniu potrzeb odbiorców. Na przykład, jeżeli w bazie surowca drzewnego o wysokiej jakości zapotrzebowanie na poślednią tarcicę ciesielską przewyższać będzie możliwości produkcyjne bazy, to trudno sobie wyobrazić, aby potrzeby te zostały pokryte lokalnie, kosztem obniżenia jakości produkcji. Dlatego też wydaje się, że ustalenie potrzeb odbiorców bez szczegółowej lokalizacji pozwoli na wcześniejsze opracowanie planu produkcji tarcicy, a z drugiej strony umożliwi złagodzenie terminów trybu zaopatrzenia.

Reasumując potrzeby budownictwa w odniesieniu do trybu zaopatrzenia w drewno, należy postulować, aby terminy trybu zostały złagodzone i dostosowane do realnych warunków, w jakich budownictwo określa swoje potrzeby.

Uwagi końcowe

Akcja oszczędności drewna jest bardzo popularna. Trudno jest po prostu wymienić wszystkie tak liczne instytucje, które zajmują się tym zagadnieniem i starają się poprawić sytuację na tym odcinku życia gospodarczego. Wyniki akcji są jednak jeszcze ciągle niedostateczne. Jedną z przyczyn tego stanu rzeczy jest brak koordyna-

cji tej działalności i brak wyraźnego programu prac, zmierzających do ograniczenia zużycia drewna w budownictwie. Potwierdzają to przytoczone niżej przykłady.

Jeden z resortów budownictwa przy nakładzie dużego wysiłku rozwiązał w drodze pomysłów racjonalizatorskich wykorzystanie odpadów do produkcji drewnianej kostki brukowej na podłogi w halach przemysłowych, magazynach, garażach itp. Kiedy ustalono warunki techniczne dla wspomnianej kostki i inwestorzy zaczęli przekonywać się do nowego oszczędnościowego materiału — G.H.O.P.I. wydało normatywy techniczne projektowania i wykonania podłóg w budownictwie przemysłowym, w których ustalono tylko kostkę prostopadłościenną, pomijając pozostałe rodzaje drewnianej kostki brukowej. Automatycznie akty normatywne podrzędnych jednostek przestały obowiązywać, a dla inwestorów pozostały miarodajne i autorytatywne wspomniane normatywy techniczne, które nie podlegają dyskusji.

Drugi fakt: gdy zastąpiono, zgodnie z obowiązującymi zarządzeniami, krawędziaki, jako materiał na stojaki rusztowań roboczych — okrągłakami, to wówczas ukazała się norma resortowa na rusztowania... z krawędziaków.

Przykładów takich można by przytoczyć więcej.

Poza potrzebą koordynacji nasuwa się także konieczność zwrócenia większej uwagi na fachowe i wyczerpujące opracowywanie zagadnień, związanych z oszczędnością drewna. Udział wysoko kwalifikowanych fachowców przy opracowywaniu nie tylko zagadnień koncepcyjnych, ale również i współpraca z biurami projektów da niewątpliwie korzystne rezultaty w ograniczeniu zużycia drewna w budownictwie. W biurach projektów zbyt często nadużywa się drewna nie tylko pod względem ilościowym, ale i jakościowym.

Wydaje się, że poważna sytuacja na odcinku niedoboru drewna nie zawsze jest oceniana z właściwą powagą, mimo że z roku na rok powstają coraz większe trudności w zaspokajaniu rosnących potrzeb na ten surowiec.

Nie można dopuścić do takiego stanu, aby drewna zabrakło tam, gdzie ono nie może być zastąpione innym materiałem. Jediną drogą do realizacji tego założenia jest dalsze pogłębianie oszczędności w gospodarce drewnem.

Dr JÓZEF KREISBERG

Produkcja zapalek a deficyt surowca drzewnego

Nie wiem kto był inicjatorem rozpoczęcia produkcji i wprowadzenia na rynek bardzo praktycznych pudełek - futeralików z masy plastycznej, mieszczących 10 lub 20 papierosów. Jedno jest pewne, że dzięki tym pudełkom można papierosy — prymitywnie i dość niestarannie opakowane — przechować w kieszeni bez narażenia ich na zgniecenie lub złamanie. Można oczywiście podyskutować, czy te pudełka są dość estetyczne, czy ich zamknięcie jest praktyczne, czy nie są za drogie, ale zadanie swoje spełniają i na pewno znajdują szerokie rozpowszechnienie wśród palaczy.

Zainteresowane są w tym zarówno fabryki papierosów jak i palacze i przyznać trzeba, że pomysł był dobry.

Ale nie o to mi oczywiście chodzi, by przesłać parę zasłużonych pochwał inicjatorowi tej produkcji. Chciałbym przede wszystkim zwrócić uwagę, że pomysł ten zastosowany do zapalek, może przynieść poważne oszczędności drewna.

W kraju zużywamy rocznie około 50 — 60 tys. m³ surowca zapalczanego. Prawie cała ilość wyprodukowanych zapalek przeznaczona jest do konsumpcji wewnętrznej.

Zużycie drewna na pudełko zapalek kształtuje się w przybliżeniu w następujący sposób: około 40% drewna zużywa się na pudełko, z czego na pudełko zewnętrzne około 18%, na denko pudełka wewnętrznego około 7%, na ramkę pudełka wewnętrznego około 15%. Około 60% zużywa się na drewnianą, czyli patyczki.

Do produkcji zapalek używa się specjalnie wyselekcjonowany surowiec typu łuszczarskiego, jakościowo lepszy niż surowiec sklejkowy. Największe wymagania stawiane są w stosunku do drewna, z którego łuszczy się materiał na pudełko zewnętrzne; niższe nieco wymagania stosuje się do drewna na ramki wewnętrzne; gorszy gatunek przeznaczony jest na denka.

Produkcja drewnianek nie wymaga surowca o bardzo wysokich własnościach.

Oczywiście, jakość surowca ma wybitny wpływ na jego wydajność, to jest uzysk drewnianek i na ich wytrzymałość (niełamliwość), wówczas, kiedy spełniają one swoją jednorazową rolę. Żywot pudełka jest nieco dłuższy; jak wiadomo, służy ono na jeden do półtora dnia.

Na rynku krajowym zużywa się rocznie taką ilość pudełek na zapalniczki, że na ich wyprodukowanie potrzeba aż około 20.000 m³ drewna najwyższej jakości.

Wyliczenie, ile hektarów lasu trzeba wyrębać, żeby pozyskać taką masę drewna — pozostawiam czytelnikowi, ale przestrzegam równocześnie, że takiego lasu, w którym rośnie takie drewno, którego połowa w przybliżeniu nadawałaby się do wyrobu zapalek — nie ma na świecie. Drewno zapalczanego mamy w kraju bardzo mało i trzeba je dosłownie wybierać z wszystkich lasów całej Polski. Musi się je „wymanipulować” czyli wydzielić z reszty surowca, zwieźć w pierwszej kolejności, równocześnie z drewnem typu łuszczarskiego i spiesznie dostarczyć do fabryk zapalek.

I tutaj zaczynają się komplikacje. Drewno magazynowane na lądzie traci dość szybko swoje własności techniczne. Dotyczy to w szczególności surowca gatunków liściastych, beztwardzieliwych. Brzoza, osika i buk ulegają wyjątkowo szybko zaparzeniu, pękają i po krótkim czasie stają się prawie beużyteczne do produkcji zapalek. Zapobiec można temu zjawisku — według dzisiejszego stanu wiedzy i przeprowadzonych doświadczeń — wyłącznie przez składowanie wodne, czyli zanurzenie drewna w basenach z wodą.

Propagowane w Związku Radzieckim i wypróbowane w Czechosłowacji sztuczne zraszanie drewna składowanego na lądzie, jest kosztowne w eksploatacji i wymaga poważnych inwestycji. Jak świadczą dane z najnowszej naukowej literatury radzieckiej, metoda ta nie daje zadowalających wyników przy składowaniu gatunków beztwardzieliwych.

Zadna z krajowych fabryk zapalek nie posiada basenów wodnych do wodnego składowania otrzymywanego surowca. Żadna fabryka nie może również zakończyć kampanii przerobu drewna w miesiącach zimowych, tym bardziej, że ze względów technicznych może otrzymywać świeży surowiec przeważnie począwszy dopiero od stycznia. Surowiec zapalczany liściasty, zwłaszcza osi-

ka i olcha, występuje na takich terenach, z których wywóz z lasu możliwy jest zazwyczaj dopiero z nastaniem mrozów. Pozyskiwać zaś można drewno na surowiec zapalczany dopiero po zakończeniu okresu wegetacyjnego, to jest po 1 października.

Wynikiem takiego stanu rzeczy jest u nas niska wydajność surowca drzewnego w produkcji zapalek, w porównaniu ze wskaźnikami wydajności osiąganymi w innych krajach, na przykład w Czechosłowacji. Niepożądanym zjawiskiem, znajdującym tylko pośrednio swój wyraz we wskaźnikach wydajności surowca jest to, że odczuwa się największy brak surowca odpowiedniego do produkcji pudełek zewnętrznych, mniejszy brak natomiast — w surowcu na drewnianą (patyczki). Tłumaczy się to w głównej mierze tym, że surowiec przeznaczony pierwotnie do wyrobu pudełek, po utracie swoich własności technicznych nadaje się już tylko na drewnianą zapalniczkę, oczywiście w stopniu mniejszym niż świeży, niepopękany surowiec. Stąd przypuszczalnie tyle osikowych patyczków w pudełkach zapalek krajowych, jakkolwiek producenci zapewniają stale, że osika, której mamy bardzo mało w kraju, przeznaczona jest wyłącznie na produkcję eksportową, do krajów, gdzie urojono sobie, że zapalniczka powinna być śnieżno-biała, a jeżeli jest barwiona, to powinna być biała przed impregnacją. Trudno — o ile chodzi o odbiorców zagranicznych, musimy zastosować się do ich wymagań z dobrze zrozumiałych względów.

Na rynek wewnętrzny natomiast mamy obowiązek dać produkt pełnowartościowy, ale o odcień barwy pudełka, ani o dyskwalifikującą go na eksport lekką falistość wieczka — zbytnio dbać nie musimy.

Troska nasza powinna być jednak skierowana na wielkość zużycia deficytowego surowca i na wynalezienie środka na zmniejszenie tego zużycia, do czasu, kiedy hodowla gatunków drzew szybkorosnących, która częściowo dopomoże również i przemysłowi zapalczanemu w pokonaniu trudności surowcowych, nie przyniesie częściowego rozwiązania tego zagadnienia.

Czasy, kiedy zapalniczkę dzielono na czworo, minęły bezpowrotnie. Zapalniczki są stosunkowo tanie i zużycie ich wzrasta. Zastąpienie pudełek drewnianych tekturowymi i produkcja płaskich zapalek tekturowych w książeczkach napotyka na trudności z różnych, częściowo niezależnych od naszego przemysłu, przyczyn. Sprawa się przewleka. Nawet, jeśli w roku 1955 uda się uruchomić tę produkcję, to będzie ona za szczupłą, aby mogła odegrać poważniejszą rolę jako czynnik oszczędności drewna.

Propagowanie zapalniczek, czy nawet rozpoczęcie masowej ich produkcji w ramach produkcji odpadowej nie jest z wielu względów sprawą łatwą. Produkcja ta wymagałaby opracowania tylko kilku dobrych modeli i odpowiednio sprawnej organizacji produkcji, co ze względu na jej precyzyjny charakter byłoby dość trudne. Sprawa kamyczków i kółek może być również przyczyną wielu kłopotów i możliwe, że trzeba by było je importować.

Tanim środkiem zaradczym proponowanym kilka lat temu przez autora niniejszego artykułu i dość ostro wówczas krytykowanym, byłoby wypuszczenie na rynek pewnej ilości zapalek w opakowaniu papierowym, z dodatkiem obustronnie pokrytej masą drzazgi z grubej łuszczyzny. Na drzazgę można by użyć zarówno odpady łuszczyzny z fabryk sklejek, jak i gorszy surowiec.

Wobec tego, że tak prymitywne opakowanie byłoby sprzeczne z zasadą zaopatrywania rynku w towar lepszej jakości i o estetycznym wyglądzie, można by zaproponować wyjście, które respektując tę zasadę, pozwoliłoby na zaoszczędzenie dość poważnych ilości deficytowego surowca zapalczanego.

Należałoby mianowicie opracować wspólnie, przy współudziale producentów zapalek i przedstawicieli handlu, typy pudełek z tworzywa sztucznego. Nie muszą one być wykonane tylko w kształcie klasycznego pudełka zapalek, ale muszą mieć urządzenie do wsuwania drzazgi i praktyczne zamknięcie. Zapalki można by również dostarczać w opakowaniach specjalnych, o zawartości na przykład 500 zapalek i 5 „potarek”, obustronnie powłeczonych masą potarkową. Te wielkie pudełka powinny być zgrabne i praktyczne do otwierania. Przekonany jestem, że inwencji u zainteresowanych nie zbraknie.

Można przy tej sposobności wypuścić na rynek — jako produkcję odpadową przemysłu skórzanego — małe, płaskie futeraliki, zamykane na zatrzaski i zaopatrzone w dwie kieszonki z okienkami do wsuwania dwóch „potarek”. Oczywiście, nie powinna to być „potarka” wyłamana z pudełka, bo minęłoby się to z celem, lecz grubsza, wykonana z łuszczyzny tak grubej jak sklejkowa, jak wyrabiano je w Związku Radzieckim. Wydaje mi się, że torebki te mogłyby i powinny być

bardzo tanie i przy estetycznym wykonaniu miałyby duży popyt u konsumentów, zwłaszcza przy umiejętnym podejściu sprzedawców. Należałoby oczywiście poinformować sprzedawców, na czym polega właściwy sens produkcji tych pomocniczych opakowań na zapalki, aby wzbudzić ich zrozumienie dla wagi tej sprawy.

Warunkiem powodzenia opakowań, które powinny zwolnić pewną masę surowca, zużywane go dotychczas na pudełka do zapalek, byłby atrakcyjny wygląd opakowania pomocniczego, odpowiednio niska cena i dobra jakość masy „potarki”, która musiałaby być dostarczona wraz z pudełkiem zawierającym drewnienka.

Jeszcze innym środkiem zmniejszenia zużycia drewna — jakkolwiek dość skromnym ze względu na format automatów — byłoby zwiększenie produkcji zapalek w opakowaniu po 64 sztuki. Czy tej produkcji nie można zwiększyć? Oczywiście masa „potarki” zastosowana do tych pudełek musiałaby być bez zarzutu.

Kilka rzuconych tutaj uwag nie może być uważane za generalną receptę na rozwiązanie deficytu surowca zapalczanego w kraju. Ze względu jednak na to, że walcząc z deficytem surowca osikowego, zastępujemy go olchą i brzozą z dużym uszczerbkiem dla innych gałęzi przemysłu — nawet skromna stosunkowo oszczędność drewna zapalczanego ma swoją wielką wagę, jeżeli da się osiągnąć bez obniżenia jakości produktu przeznaczonego dla konsumenta.

Przy sposobności chciałbym wtrącić uwagę, że konieczności oszczędzania drewna poświęca się u nas za mało uwagi w prasie codziennej. Akcja ta powinna być tak prowadzona, aby znalazła zrozumienie i dotarła poza szczyśle stosunkowo gromno tych, którzy z uwagi na potrzeby zawodowe interesują się prasą techniczną lub gospodarczą.

CZESŁAW BIELECKI

Gospodarka zapasami węgla w drogownictwie

(z doświadczeń drogownictwa)

W drogownictwie węgiel należy do materiałów ruchu i obsługi, nie jest więc materiałem podstawowym. Zużycie jego w porównaniu np. z tłucznem czy innymi materiałami kamiennymi jest minimalne. Nawet w stosunku do pozostałych paliw: benzyny i olejów napędowych wartość zużywanego w ciągu roku węgla wynosi zaledwie 7%. Mimo to gospodarce węglem poświęca się w drogownictwie bardzo dużo uwagi.

Głównych źródeł oszczędności węgla w drogownictwie należy szukać oczywiście w miejscach jego zużycia, tj. przede wszystkim przy eksploatacji maszyn drogowych.

Walkę o oszczędność węgla prowadzi się w przedsiębiorstwach drogowych przede wszystkim w formie wzorowej gospodarki zapasami.

Oszczędności w gospodarce zapasami uzyskuje się przez:

1) dostosowywanie przydziałów do bieżącego zużycia w poszczególnych rejonach eksploatacji dróg publicznych;

2) ustalenie właściwych zapasów.

W rejonach eksploatacji dróg publicznych lub innych jednostkach produkcyjnych drogownictwa zużywa się węgiel przede wszystkim, jako paliwo do maszyn, poza tym do podgrzewania smoły i asfaltu przy robotach bitumicznych, do ogrzewania budynków produkcyjnych, jak warsztaty magazyny, garaże oraz — w drobnych ilościach — do podgrzewania smoły przy wyładunku jej z wagonów.

Ogólna ilość zużywanego węgla w rejonie zależy od ilości i wielkości wymienionych wyżej celów zużycia, a więc ilości i rodzaju maszyn, wielkości robót bitumicznych, ilości posiadanych urządzeń grzewczych itd. Na podstawie zużycia obliczonego dla powyższych celów, po dodaniu zapasu przewidywanego na koniec roku oraz po odjęciu zapasu posiadanego na początku roku, rejon ustala wielkość swego zapotrzebowania rocznego. Wielkość tę określamy licząc wagony, ponieważ ekonomiczną wielkością

partii dostawy węgla jest wagon 23 t. Zaopatrywanie rejonów w mniejsze ilości węgla w drodze przetrzutów taborem samochodowym jest pod względem gospodarki materiałowej nieekonomiczne (nie mówiąc już o innych kosztach), raz z powodu dużego zużycia paliw płynnych przy drobnicowych przewozach węgla samochodami, po wtóre ze względu na rozkruszanie się i ubytek węgla w czasie załadunku, transportu i wyładunku.

Jako drugą zasadę prawidłowego sporządzania rozdziałników węgla na rejon przyjęto ustalanie wielkości potrzeb w poszczególnych miesiącach. W zależności od celów zużycia zapotrzebowanie węgla w miesiącach i kwartałach jest różne. Rejon, który zużywa węgiel jako paliwo do maszyn lub do podgrzewania smoły czy asfaltu przy robotach bitumicznych, zgłaszają swe zapotrzebowania w dużych ilościach na okres letni, natomiast rejon zużywający węgiel do celów grzewczych potrzebują go więcej w zimie.

Dane statystyczne z ubiegłych trzech lat pozwalają wyprowadzić następujące przeciętne stosunki miesięcznego zużycia węgla w rejonach eksploatacji dróg publicznych:

I	II	III	IV	V	VI
3,75%	3,5%	4,5%	6,5%	10%	11%
VII	VIII	IX	X	XI	XII
11,25%	11,75%	11,5%	11%	8,26%	7%

czyli kwartalnie:

I	II	III	IV
11,75%	27,5%	34,5%	26,25%

Powyższy stosunek miesięcznego i kwartalnego zużycia przyjmować będą dla zilustrowania przedstawionej niżej metody ustalania czasu i wielkości dostaw. Rzecz jasna, że rejon musi obliczyć wielkości zużycia według warunków miejscowych i w żadnym przypadku nie mogą bezkrytycznie przyjmować powyższych wielkości przeciętnych.

Znając wielkość zapotrzebowania rocznego i wielkości zużycia w poszczególnych miesiącach, można ustalić dla każdego rejonu miesiące, w których powinna nastąpić dostawa. Na tej podstawie każdy wojewódzki zarząd dróg publicznych będzie mógł sporządzić szczegółowy *h a r m o n o g r a m d o s t a w w ę g l a* dla wszystkich podległych mu rejonów.

Weźmy dla przykładu rejon, którego roczne zapotrzebowanie węgla wynosi 5 wagonów czyli 115 t. Przyjmując wyżej podane stosunki zużycia, można założyć, że zużycie węgla w tym rejonie przedstawiać się będzie w poszczególnych miesiącach jak następuje:

mies:	I	II	III	IV	V	VI
ton:	4,3	4,0	5,2	7,5	11,5	12,7
	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	12,9	13,5	13,2	12,7	9,5	8,0

Założmy dalej, że normatyw zapasu dla tego rejonu wynosi przy wskaźniku 45 dni (o wskaźnikach normy zapasu będzie mowa niżej)

$$\frac{115}{360} \times 45 = 14 \text{ ton,}$$

a zapas rezerwowy przy wskaźniku 9 dni

$$\frac{115}{360} \times 9 = 2,9 \text{ t.}$$

Ustalenia miesięcy, w których należy dostarczyć temu rejonowi 5 wagonów węgla, dokonujemy w sposób następujący:

Zakładamy, że stan początkowy zapasu węgla równy jest normatywowi, a więc wynosi 14 t. Od tego zapasu odejmujemy zużycie przewidziane w styczniu, czyli 4,3 t. Zostaje na miesiąc luty 9,7 t. Po zużyciu w miesiącu lutym 4 t zostaje 5,7 t. Przewidywane zużycie w marcu wynosi 5,2 t. Nie jest ono wprawdzie większe od posiadanego zapasu, narusza ono jednak poważnie zapas rezerwowy. Wobec tego w lutym powinien być dostarczony pierwszy wagon węgla. Na początek marca zapas wynosić będzie więc 28,7 t (5,7 t + 23 t). Z tej ilości pokryte zostanie zużycie w marcu 5,2 t, w kwietniu 7,5 t i w maju 11,5 t. Zapas na koniec maja wyniesie 4,5 t. W tym miesiącu musi nastąpić dostawa drugiego wagonu, ponieważ zużycie czerwcowe sięga 12,7 t. Tak powiększony zapas do 27,5 t (4,5 t + 23 t) wystarczy tylko na pokrycie potrzeb miesiąca czerwca, tj. 12,7 t. W czerwcu potrzebny jest dalszy — trzeci wagon, aby nie dopuścić do naruszenia zapasu rezerwowego, gdyż zużycie lipcowe w wysokości 12,9 t doprowadziłoby zapasy do stanu 1,9 t, a więc poniżej określonego minimum. Na koniec czerwca zapas wynosić więc będzie 37,8 t (14,8 t + 23 t) i wystarczy na zużycie lipcowe (12,9 t) i sierpniowe (13,5 t). Pozostały po tym zużyciu zapas trzeba będzie znów uzupełnić następnym — czwartym wagonem, co na koniec sierpnia da w sumie zapas 34,4 t (11,4 t + 23 t). Z zapasu tego rejon pokryje zużycie wrześniowe — 13,2 t i październikowe — 12,7 t. Piąty wreszcie wagon w październiku podniesie znów zapas do 31,5 t (8,5 t + 23 t). W listopadzie zużyje się z tego 9,5 t, a w grudniu 8 t i na koniec roku pozostanie normatyw zapasu 14 t.

W analogiczny sposób można ustalić miesiące dostaw dla rejonów zapotrzebowujących inne liczby wagonów węgla. Poniższa tabela przedstawia rozrzut miesięczny dostaw wagonów węgla dla rejonów zapotrzebowujących różne ilości węgla, przy założeniu podanych wyżej średnich procentów miesięcznego zużycia i przyjęciu dla wszystkich przypadków zapasu rezerwowego równego 9-dniowemu zużyciu, a normatywu zapasu w wysokościach podanych w końcowej tabeli.

Ustaliwszy wielkość zapotrzebowania podległych rejonów w poszczególnych miesiącach, wojewódzki zarząd dróg publicznych sporządza harmonogram całorocznych dostaw węgla. Przy pracy tej należy równocześnie rozstrzygnąć sprawę przydziału gorszych gatunków węgla, jak niesortu, przestów itd. Gatunki te należałoby przydzielać jedynie tym rejonom, które zużywają stosunkowo duże ilości węgla, ponieważ przy dużym zużyciu łatwiej będzie można spalić je wraz z dobrym grubym węglem. Przydziela się je również — niezależnie od wielkości zużycia — tam, gdzie będą

Rozrzut dostaw wagonów węgla w miesiącach

Liczba wagonów rocznie	Normatyw zapasu ton	Zapas rezerw. ton	Liczba wagonów dostawy węgla w miesiącach											
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2	13	1,1	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—
3	13	1,7	—	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—	—
4	14	2,3	—	—	1	—	1	—	—	1	—	1	—	—
5	14	2,9	—	1	—	—	1	1	—	1	—	1	—	—
6	15	3,5	—	1	—	1	—	1	1	—	1	1	—	—
7	16	4,0	—	1	—	1	1	1	—	1	1	—	1	—
8	16	4,6	1	—	—	1	1	1	1	1	1	—	1	—
9	17	5,2	1	—	1	1	1	1	1	1	1	—	1	—
10	17	5,7	1	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	—
12	19	6,9	1	—	1	1	2	1	1	2	1	1	1	—
14	24	8,0	1	1	—	2	1	2	2	1	2	1	1	—
22	35	12,6	1	1	2	2	2	3	2	3	2	2	2	—
27	41	15,5	1	2	1	3	3	3	3	3	3	2	2	1

one spożytkowane jako opał lub do podgrzewania smoły i asfaltu.

Harmonogram dostaw węgla dla rejonów przedstawiać się będzie jak podaje tabela nr 2 (w liczniku dobry gruby węgiel, w mianowniku gorsze gatunki).

Osiągnięcie jednak wpływających zeń skutków ekonomicznych możliwe jest tylko w przypadku, gdy zostanie ona odpowiednio zróżnicowana w poszczególnych rejonach, stosownie do ich potrzeb. Jak wiadomo, norma zapasu w dniach jest funkcją wielkości zużycia i częstotliwości dostaw.

Tabela Nr 2

Harmonogram dostaw węgla WZDP (liczby umowne)

Rejon	Liczba wagonów rocznie	Dostawy wagonów w miesiącach											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
A	6/0	—	—	—	1	—	1	1	—	1	1	—	—
B	7/0	—	—	—	1	1	1	—	1	1	—	1	—
C	10/2	0/1	—	1	1	2	1	1	2	0/1	1	1	—
D	18/4	1	1	1/1	2	2	2/1	2	2/1	2	2	1/1	—
Razem	41/6	1/1	3	2/1	5	5	5/1	4	5/1	4/1	4	3/1	—

Harmonogramy takie wymagają oczywiście skoordynowania i uzgodnienia z centralnym zarządem, który, zestawiając je ze wszystkich wojewódzkich zarządów dróg publicznych, opracowuje harmonogram centralny.

Drugim instrumentem, przy pomocy którego można uzyskać oszczędności w gospodarce zapasami węgla, jest norma zapasu w dniach.

Tabela Nr 3

Zestawienie normatywów węgla (liczby umowne)

Wielkość dostaw rocznie		Wskaźnik normy zapasu dni	Normatyw ton
wagonów	ton		
2	46	99	13
3	69	69	13
4	92	54	14
5	115	45	14
6	138	39	15
7	161	35	16
8	184	32	16
9	207	29	17
10	230	27	17
12	276	27	20
14	322	27	24
18	414	25	29
22	506	25	35
27	621	24	41

Dlatego też wprowadzenie w rejonach jednego wskaźnika przeciętnego, zatwierdzonego jako średnia ważona dla Centralnego Zarządu Dróg Publicznych, jest całkowicie niewłaściwe, ponieważ — jak wykazałem wyżej — zużycie węgla i wielkości cyklu dostaw są bardzo różnorodne. Z tego powodu należy ustalać normę zapasu węgla w dniach (podobnie zresztą jak i innych materiałów) osobno dla różnych wielkości dostaw.

Do ustalenia zróżnicowanej normy zapasu węgla w dniach w rejonach można posłużyć się może nieco mniej dokładną niż przyjętą, ale za to bardzo prostą metodą. Liczbę dni w roku dzieli się przez liczbę przewidzianych w danym rejonie dostaw. Otrzymany iloraz stanowi cykl dostaw. A więc np. w rejonie planującym dostawę 12 wagonów węgla rocznie cykl dostaw wynosić będzie $360 : 10 = 36$ dni. Przyjmuję tu „liczbę dostaw” a nie „liczbę wagonów”, traktując każdą dwuwagonową dostawę (w maju i sierpniu — patrz tabela nr 1) za jedną dostawę.

Wielkość zapasu rezerwowego ustalamy dla wszystkich przypadków równo na 9 dni, ponieważ tyle wynoszą mniej więcej w drogownictwie praktyczne odchylenia w dostawach i czas potrzebny na dostarczenie węgla do miejsca zużycia.

Znając cykl dostaw, łatwo można obliczyć normę zapasu w dniach według znanego wzoru:

$$N = \frac{\text{zapas bieżący}}{2} + \text{zapas rezerwowý}$$

Dla podanego przykładu norma ta wynosić będzie

$$\frac{36}{2} + 9 = 27 \text{ dni}$$

W ten sam sposób można obliczyć normatywy dla rejonów otrzymujących inne liczby wagonów węgla, zawsze przy zapasie rezerwowym równym

9 dniom zużycia. Normatywy przedstawia tabela nr 3.

Zarówno harmonogram dostaw, jak i norma zapasu węgla w dniach, po właściwym ich ustaleniu, wzajemnie się uzupełniają i przenikają. Nie można więc ustalać ich oddzielnie, ani też poprzestawać na wprowadzeniu w życie tylko jednego z nich. Harmonijnie zestrojone — mogą usprawnić gospodarkę materiałową przedsiębiorstwa, a dla gospodarki narodowej uruchomić tak bardzo ważne rezerwy węgla.

NASI KORESPONDENCI PISZĄ

Przezwyciężone trudności i nadal trwające kłopoty

W roku 1954 kopalnie węgla kamiennego odczuwały brak materiałów hutniczych. Na skutek interwencji kopalń Centralny Zarząd Zbytu Stali umożliwił ich pracownikom zaopatrzenia pobranie potrzebnych materiałów w składach Centrostali. Rezultaty były bardzo pomyślne; już po upływie kilku dni w magazynach kopalnianych znajdowały się cenne blachy o różnych grubościach oraz żelazo okrągłe, kwadratowe i płaskie.

Zdobycie powyższych materiałów z jednej strony zaspokoilo żądania personelu technicznego, z drugiej zaś pozbawiło pion techniczny często powtarzanych w obronie własnej argumentów, że remontu sortowni lub płuczki nie przeprowadzono właśnie z braku niezbędnych do tego materiałów.

Nie we wszystkich przypadkach można i nie we wszystkich należy stosować wspomnianą metodę. Czasem trzeba rozwiązać problem we własnym zakresie; takim problemem są właśnie śruby, na które kopalnie otrzymały przydziały po raz pierwszy w roku 1954. W poszczególnych asortymentach śrub przydziały są znacznie niższe od faktycznego zużycia w latach ubiegłych, powinno się zatem tak nimi gospodarować, aby zaspokoić najpilniejsze potrzeby zakładu. Niestety, rozdział śrub nie jest racjonalny, stąd np. sortownia węgla posiada je w pokażnej ilości, podczas gdy inne oddziały odczuwają dotkliwie braki.

Sprawa błędnego rozdzielnictwa wewnętrznego dotyczy nie tylko śrub, lecz i takich materiałów jak wiertła, gwintowniki, elektrody do spawania oraz tuleje i wałki brązowe. Zaraz po przybyciu materiału do magazynu sporządzają na nie rozdzielniki 3 — 4 osoby z pionu technicznego. Niestety, one nie są w stanie rozstrzygnąć, czy śruba o wymiarach 20 × 8 mm lub 16 × 25 mm potrzebna jest bardziej w oddziale przewozu dołowego, sortowni, w warsztatach mechanicznych,

czy też w oddziale napraw szybowych, kotłowni, elektrowni lub w oddziałach dołowych np. przy wydłużaniu taśmociągu. Rozdział materiałów jest błędny i powoduje szkodliwe asekurancтво, tj. gromadzenie materiałów na wyrost.

Istnieje zasada, że materiał powinien być pobrany z magazynu do wykonania robót w danym dniu. Reszta materiału powinna zostać w magazynie, bo nie wiadomo, co zdarzy się za dwa lub trzy dni w innych oddziałach. Wbrew tej zasadzie istnieją wypadki rozdzielania całej ilości otrzymanego materiału. Tak było np. ze śrubami, pilnie potrzebnymi do uruchomienia nowego oddziału produkcyjnego. Kontyngent śrub w Centrali Zbytu wyczerpany, w magazynie ich nie ma — katastrofa, bo oddziały, do których zwracał się magazynier o „odstąpienie” potrzebnej ilości, broniły się twierdzeniem, że swój zapas śrub już zużyły. Wreszcie interwencja pracownika zaopatrzenia pomogła i kierownik oddziału użyczył śrub potrzebującym.

W związku z opisaną wyżej organizacją wewnętrznego rozdzielnictwa zachodzi pytanie: jaką rolę odgrywa Sekcja Kontroli Zużycia Materiałów w gospodarce materiałowej kopalni? — Wydaje się, że żadnej; jest ona tylko komórką rejestrującą rozchód materiału z magazynu.

Adam Serdyński
Mikulczyce

Publikując notatkę Ob. Serdyńskiego, Redakcja zwraca się do wszystkich Korespondentów z następującą prośbą: piszcie śmiało. Nie zaciemniajcie faktów zbytnią ostrożnością. W ogólnikowych sformułowaniach nie ukrywajcie miejsca (nazwa zakładu, nazwa wewnętrznej jednostki organizacyjnej), w którym opisywane zdarzenia zaistniały. Podawajcie konkretne fakty z zaznaczeniem, gdzie one działy się i kiedy. A nade wszystko — krytykując, stawiajcie wnioski: jak waszym zdaniem usprawnić pracę, w jaki sposób usunąć trudności.

Oszczędzamy drewno opałowe

Fabryka Urządzeń Technicznych w Ostrówku Węgrowskim, podległa Centralnemu Zarządowi Ogólnego Budownictwa Maszynowego, stosuje do rozpalamia pieców grzewczych rozpałkę „lofix” i węgiel drzewny, osiągając w ten sposób oszczędność drewna opałowego. Do rozpalamia jednego pieca grzewczego tak w biurze jak i na hali produkcyjnej zużywa się 4 kulki lofixu

(4 dkg); obłożony drobnym węglem lofixu podpala się zapałką i w ciągu 7 minut węgiel żarzy się. Jednym kilogramem lofixu rozpala się 25 pieców; koszt rozpałki wynosi 0,90 zł.

Poważne oszczędności drewna opałowego można osiągnąć w powyższy sposób w przemyśle odlewniczym. Odlewnia żelaza przy wytopie 12 odlewów i 12 suszeniach żeliwiaka miesięcznie mo-

że zaoszczędzić 100 mp drzewa opałowego w ciągu roku, a tym samym obniżyć koszty własne o ca 600 zł rocznie. Przy codziennej produkcji roczna oszczędność na jednym żeliwiaku wyniesie 200 mp drzewa opałowego; finansowa strona wyraża się sumą 1200 zł rocznie.

Należy zwrócić uwagę na trudności składowania lofiksu i węgla drzewnego. Lofiks, jako materiał łatwopalny, powinien być magazynowany

w sposób wykluczający możliwość zaproszenia ognia. Węgiel drzewny jest bardzo kruchy, należy go zatem składować w pobliżu odlewni, aby ograniczyć do minimum konieczność przenoszenia węgla. Pokruszony węgiel drzewny jest bezpowrotnym odpadem.

Jan Salinger

Ostrówek k. Węgrowa

Brak współpracy między producentem a dystrybutorem

Nie wszystkie zakłady i centralne zarządy współpracują z aparatem zbytu, co świadczy o niezrozumieniu jego roli w dziedzinie zaopatrzenia materiałowo-technicznego. Jaskrawym tego przykładem jest Centralny Zarząd Przemysłu Narzędzi i Przyrządów Mierniczych w Warszawie.

W Fabryce Pił i Narzędzi w Wapienicy koło Bielska, podległej wspomnianemu Centralnemu Zarządowi, prowadzono od r. 1951 próby produkcji wiertel skręcanych do metalu. Kiedy w grudniu 1953 r. doświadczenia wykazały, że wiertła skręcane można produkować seryjnie, C. Z. Przemysłu wprowadził je do planu produkcji 1954 r. w ilości 600.000 sztuk, nie uzgadniając tego z dystrybutorem. W czasie produkcji wiertel okazało się, że technologia procesu produkcyjnego, opracowana przez Centralne Biuro Konstrukcji Narzędzi, nie zdaje egzaminu. Po ulepszeniu jej na podstawie własnych doświadczeń, Fabryka w Wapienicy wyprodukowała w 1954 r. następujące ilości wiertel:

9.577 sztuk 160×12,25 mm
200 sztuk 160×14 „

Razem 9.777 sztuk

Ze względu na brak tulejek uchwytowych, trzymających wiertło w wiertarce, wiertła te jako niekompletne nie mogą być rozprowadzone przez Centralę Zbytu; sprawa produkcji tulejek dotychczas nie jest załatwiona przez C. Z. Przemysłu.

Jak już powiedziano wyżej, produkcja wiertel spiralnych nie została uzgodniona z Centralnym Zarządem Zbytu Stali, wyłącznym ich dystrybutorem w kraju. Dopiero w piśmie z dnia 3.XII.1954 r. Centralny Zarząd Przemysłu Narzędzi i Przyrządów Mierniczych zgłosił dystrybutorowi wyprodukowane w 1954 r. 9.777 szt. wiertel skręcanych (niekompletnych), zawiadamiając jednocześnie o planowanej produkcji 300.000 szt. na r. 1955.

Biuro Zbytu Stali Specjalnej nie zgodziło się na przyjęcie wiertel ze względu na ich niekompletność oraz brak zapotrzebowania na wyprodukowane wymiary. Jak wynika z pisma Biura Zbytu z dnia 21.XII.1954 r. znak: RS/10/2224/54/KH/Py, skierowanego do Fabryki w Wapienicy i do Centralnego Zarządu Przemysłu, zapotrzebowanie roczne w skali krajowej na zgłoszone przekroje wiertel wynosi 800 szt. Zapas wyprodukowanych w ubiegłym roku wiertel wystarczy zatem na ok. 12 lat.

Plan produkcji 1955 r. Fabryki Pił i Narzędzi w Wapienicy zawiera następujące pozycje:

30.000 szt. wiertel skręcanych o ϕ	8 mm
60.000 „ „ „ „	10 mm
100.000 „ „ „ „	12 mm
110.000 „ „ „ „	15 mm

Razem 300.000 szt.

Z pisma Biura Zbytu Stali Specjalnej wynika, że potrzeby rynku krajowego w planowanych wymiarach wynoszą:

około 15.000 szt. wiertel o ϕ	8 mm
„ 25.000 „ „ „	10 mm
„ 25.000 „ „ „	12 mm
„ 20.000 „ „ „	15 mm

Razem 85.000 szt.

Produkcja wiertel spiralnych w Fabryce w Wapienicy przekroczyła w 1954 r. dwunastokrotnie zapotrzebowanie krajowe; planowana produkcja na 1955 r. przekracza je prawie czterokrotnie.

Centralny Zarząd Przemysłu nie podjął rozmów na temat uzgodnienia planowanej produkcji wiertel skręcanych z głównym dystrybutorem, jak również z dotychczasowym producentem wiertel — hutą „Baildon“, która powinna skorygować swój plan produkcji o ilości objęte planem Fabryki w Wapienicy. Natomiast w dniu 12.I.1955 r. w C. Z. Przemysłu odbyła się konferencja w sprawie produkcji wiertel skręcanych w Zakładzie w Wapienicy, na której omawiano trudności, związane z uruchomieniem produkcji zgodnej z planem 1955 r. i ustalono środki, zmierzające do pokonania tych trudności.

Należy nadmienić, że obecnie przygotowanie techniczne Zakładu w Wapienicy pozwala na roczną produkcję nie 300.000, lecz 60.000 sztuk wiertel. Do wykonania planowanej produkcji zakład winien otrzymać 29 obrabiarek i to już na początku II kwartału, aby mógł przeprowadzić na czas oprzyrządowanie maszyn i przygotowanie personelu. Brakujące urządzenia nie są ujęte w planie inwestycyjnym.

Tak wygląda sprawa nowej produkcji w Fabryce Pił i Narzędzi w Wapienicy. Produkcja zasadnicza również pozostawia wiele do życzenia. Fabryka nastawiona jest na produkcję pił trakowych, tarczowych, poprzecznych, mechanicznych pił do metalu i ręcznych pilek. W 1954 r. Zakład nie wykonał rocznego planu produkcji ani w ilości, ani w asortymencie na skutek trudności surowcowych. Z tych samych przyczyn nawet nie rozpoczęto produkcji niektórych asortymentów. Procentowe wykonanie planu 1954 r. przedstawia się następująco:

piłki szynowe	77%	pily tarczowe	91%
pily trakowe	92%	pily poprzeczne	80%

Potrzeby materiałowe na produkcję zasadniczą 1955 r. również nie zostały zabezpieczone. Do wykonania planowanej produkcji. I kwartału brakuje 57,1 ton stali. Plan produkcji w miesiącach styczniu i lutym z braku surowca wykonano zaledwie w 65%. W okresie braku surowców część maszyn jest nieczynna, a robotników zatrudnionych przy obrabiarkach używa się do takich prac, jak mycie okien, czyszczenie hal itp.

Wracając do r. 1954, bilans za I półrocze wykazał 430,7 tys. złotych strat przy wykonaniu 41% rocznego planu produkcji, podczas gdy przy pełnym wykonaniu planu zysk powinien wynosić 1.200,0 tys. zł. Zasadniczym powodem niewykonania zadań planowych było nieprzygotowanie zakładu do produkcji nowego artykułu (wiertła skręcane do metalu) i niezabezpieczenie surowca do produkcji zasadniczej, tj. pił.

Jak wynika z powyższe notatki, CZP Narzędzi i Przy-

rządów Mierniczych ma do wykonania dwa pilne zadania:
— niezwłoczne uzgodnienie z dystrybutorem planu produkcji wiertel skręcanych na 1955 r.,
— techniczne i materiałowe przygotowanie Fabryki Pił i Narzędzi w Wapienicy do wykonania tegorocznych zadań planowych.

Henryk Hyra
Stalinogród

DLACZEGO...

Złom jest czy go nie ma?

To doprawdy wstyd, aby w Nadodrzańskich Zakładach Przemysłu Organicznego „Rokita” w Brzegu Dolnym ludzie nie rozumieli jeszcze, jak wielkie znaczenie ma dla naszej gospodarki narodowej złom metali nieżelaznych. Fakty niestety na to wskazują, że w Brzegu Dolnym lekceważy się to zagadnienie.

Plan odstaw złomu na rok 1954 przewidywał m. in., że Zakłady dostarczą do zbiornic 30 ton odpadów ołowiu. Do 17 stycznia br. Zakłady nie dostarczyły ani kilograma, chociaż na ich terenie poniewiera się kilkanaście ton tego cennego surowca. Prawdopodobnie nikt nie zauważył tych zapasów. Odpowiedzialni ludzie polegali po prostu na danych z kartoteki magazynowej, a ta wykazuje stan... 11 kg złomu ołowiu.

Być może, że dane z kartoteki zaważyły również na decyzji, na podstawie której nabyto w roku 1954 w Zakładach Przemysłu Chemicznego w Żarowie właśnie 2.600 kg złomu ołowiu.

Dlaczego jednak nabyty złom przetopiono bez posiadania na to zezwolenia właściwej władzy — nie domyślamy się zupełnie.

Za informacje będziemy więc wdzięczni, szczególnie wtedy, gdy Nadodrzańskie Zakłady Przemysłu Organicznego „Rokita” poinformują nas również, w jaki sposób zainteresowały się już gospodarką złomem metali nieżelaznych.

OKAZAŁO SIĘ, ŻE...

TOR nie przestrzega przepisów

Poznańskie Zakłady Techniczne Obsługi Rolnictwa od dawna posiadają nadmierne zapasy metali nieżelaznych, narzędzi, artykułów technicznych, części do samochodów i ciągniaków itp.

W roku ubiegłym — na skutek polecenia Centralnego Zarządu TOR — ujawniono ca 14% ogólnego stanu zapasów ponadnormatywnych i... na tym w zasadzie całą akcję zakończono, z wyjątkiem sporadycznych przypadków, gdy pewne nadmiary odstępuje się innym przedsiębiorstwom produkcyjnym bez wiedzy branżowo właściwych jednostek zbytu.

Gorzej, że tego rodzaju praktyki stosuje się także do metali nieżelaznych.

Działalność Poznańskich Zakładów Technicznej Obsługi Rolnictwa w zakresie zbywania materiałów oraz w zakresie ujawnienia i upłynnienia nadmiernych zapasów wskazuje na to, że nie zna się tam przepisów:

1) uchwały Prezydium Rządu nr 191 z dnia 10 kwietnia 1954 r. w sprawie wykonania planu zaopatrzenia materiałowo-technicznego (Monitor Polski Nr A-42, poz. 625), które wyraźnie zabraniają tzw. przerzutów materiałowych bez zezwolenia określonych instytucji;

2) zarządzenia Przewodniczącego PKPG z dnia 2 maja 1951 r. w sprawie ujawnienia, upłynnienia i zapobiegania tworzeniu się zbędnych i nadmiernych remanentów materiałów zaopatrzeniowych w urzędach, instytucjach i przedsiębiorstwach państwowych (Monitor Polski nr A-46, poz. 602), które nakazuje bieżąco ujawniać powstałe nadwyżki materiałowe oraz upłynniać je za pośrednictwem aparatu zbytu;

3) zarządzenie b. Ministra Przemysłu Ciężkiego z dnia 14 sierpnia 1951 r. w sprawie rejestracji i skupu regla-

mentowanych metali nieżelaznych (Monitor Polski Nr A-80, poz. 1109), które określają wielkość normatywów i tryb zbywania, zabraniając swobodnego obrotu tymi metalami między jednostkami gospodarki uspołecznionej. Chodzi tu mianowicie jeszcze o tę zasadę, że metal nieżelazny przydziela się wyłącznie na ściśle określony cel i dlatego zbycie go innemu przedsiębiorstwu, w którym przypuszczalny cel zużycia nie został przez właściwą instrukcję zatwierdzony, może spowodować straty gospodarcze, szczególnie dotkliwe, ze względu na poważną deficytowość metali nieżelaznych.

Poznańskie Zakłady TOR nie znają i nie spieszą się poznać tych przepisów najprawdopodobniej dlatego, że nie poznały jeszcze rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7 lipca 1954 r. w sprawie karania przez Państwową Inspekcję Gospodarki Materialowej za naruszenie przepisów o gospodarowaniu materiałami (Dz. U. Nr 35).

Radzimy więc im jak najprędzej to uczynić.

To samo radzimy zresztą wszystkim innym zakładom.

Listy do redakcji

Kol. Władysław Pitera — Stalinogród. Odpowiadamy listownie.

Kol. Zbigniew Cwierzyński — Stalinogród. Opublikujemy, lub odpowiemy Wam listownie, w zależności od tego, jaka będzie treść dodatkowych informacji, o uzyskanie których wystąpiliśmy do zainteresowanych władz.

Kol. Jan Zawisza — Zabrze. Odpowiadamy listownie.

NASZE INTERWENCJE

Jak nie wężę to uszczelki

Otrzymaliśmy pismo Okocimskich Zakładów Piwowarsko-Słodowniczych z podziękowaniem za naszą interwencję*) i z wiadomością, że nastąpiła już dostawa potrzebnych węży.

Ale...

„Pozostało do realizacji nadal — piszą Zakłady w Okocimiu — nasze zamówienie na uszczelki kanałowe do pomp oliwnych, które miały być dostarczone jeszcze w ubiegłym roku“.

*) patrz Nr 2/55 notatka pt. „Potrzebny wąż ssąco-spiralny“.

Nie będą w ogóle dostarczone. Tak przynajmniej twierdzą Zakłady Przemysłu Gumowego „Wolbrom“, które także wypowiedziały się na temat naszej krytycznej notatki.

„Zawiadamy — piszą Zakłady Wolbrom — że uszczelkę nie możemy wykonać, a to z tego powodu, że nie posiadamy surowca do rozprężenia. Produkcja ta została zakończona. Specjalista, który ją wykonywał, obecnie zatrudniony jest w innym dziale“.

Jeżeli „Wolbrom“ nie robi tych uszczelki, to czy już nigdzie w Polsce ich zrobić nie będzie można, czy po prostu nikt się tym nie chce zająć?

Może wypowie się na ten temat Biuro Zbytu Wyrobów Gumowych i Zarząd Przemysłu Gumowego?

O żarówkach

Do redakcji naszej napływają pisma, w których odbiorcy skarżą się na to, że na rynku odczuwa się pewien niedobór żarówek. Otóż trzeba sobie powiedzieć, że przyczyną tego jest niedostateczna jakość produkowanych żarówek, o czym zresztą już pisaliśmy na łamach naszego czasopisma. Skargi przeważnie są słuszne, sytuacja odbiorców niekiedy bardzo trudno, ale bywa także inaczej.

Bywają jednak także zażalenia w naszej obecnej sytuacji niesłuszne.

Skarżą się nam np. Południowo-Łódzkie Zakłady Przemysłu Zgrzebnego, że przydzielono im w grudniu 1954 r. 600 sztuk żarówek oświetleniowych 220V, w grupie do 100 Watt. 18.XII.1954 r. wymienione Zakłady złożyły zamówienie w Rejonowej Hurtowni Artykułów Elektrotechnicznych w Łodzi z terminem realizacji w I kwartale 1955 r. Rejonowa Hurtownia już w dniu 22.I.55 r. dostarczyła 360 sztuk, tj. 60% zamówionej partii żarówek, 22 stycznia br. przydzielono wymienionym Zakładom Przemysłu Zgrzebnego dodatkowo 200 sztuk żarówek. Pozostałej części przydziału w ilości 240 sztuk i dodatkowego

przydziału w ilości 200 sztuk Zakłady Przemysłu Zgrzebnego do dnia 9 lutego jeszcze nie otrzymały. Zakład w dalszej części swojego pisma skarży się, że posiada około 2 000 punktów świetlnych. Ilość dostarczonych do tej pory żarówek nie wystarcza na zaspokojenie najniezbędniejszych potrzeb, wskutek czego obniża się jakość produkowanej przędzy; nadto pracownicy zatrudnieni przy niektórych maszynach narażeni są na wypadki. Zakłady Przemysłu Zgrzebnego proszą więc, aby Hurtownia w Łodzi dostarczyła im niezwłocznie pozostałą ilość określoną kwartalnym przydziałem.

Rozumiemy, że zamawiający istotnie bardzo potrzebuje żarówek. Ale przecież na razie jego życzeniu nie może się stać zadość. Inni odbiorcy także muszą sukcesywnie otrzymywać wyznaczone im przydziały kwartalne.

Trudności w zakresie zaopatrzenia w żarówki są przejściowe. Zainteresowane instytucje poczyniły już odpowiednie kroki, aby jakość żarówek uległa poprawie. Aby zaś zaspokoić obecne potrzeby, otrzymamy wkrótce dostawy z importu.

Nie skoordynowano słoików i nakrętek

Z Cukrowni „Miejska Górka“ w pow. Rawicz otrzymaliśmy list, który publikujemy w pełnym brzmieniu:

„Zakład nasz potrzebuje obecnie około 1.000 szt. słoików szklanych z nakrętkami, o pojemności 250 g i 500 g. Słoiki te potrzebne są nam do przechowywania próbek cukrów żółtych. W celu zabezpieczenia przed wysychaniem próbek muszą być szczelnie zamknięte. Zakupiliśmy więc w Centrali Handlowej Ceramiki w Poznaniu 500 sztuk słoików, ale bez nakrętek. Poinformowano nas, że o nakrętki musimy postarać się sami. Polecono nam Kaliskie Zakłady Tworzyw Sztucznych w Kaliszu, (ul. Walki Młodych 6) jako producenta nakrętek. Wysłaliśmy tam wzór słoika i zamówienie. Jednakże wkrótce otrzymaliśmy odpowiedź, że nie wykonają nam nakrętek do słoików, ponieważ nie posiadają odpowiedniej matrycy.

Jak z powyższego wynika, nabycie słoików szklanych z nakrętką jest rzeczą niemożliwą, względnie możliwą tylko dla wtajemniczonych w zawile drogi działania biur zbytu. Ze swej strony uważamy, że Centrala Handlowa Ceramiki powinna zorganizować wyrób słoików w wymiarach dostosowanych do produkowanych nakrętek, wówczas nakrętki bez większych trudności można by nabyć w za-

kładach produkcyjnych, albo rozprowadzać słoiki razem z nakrętkami, co byłoby o wiele wygodniejsze dla nabywców. Ponieważ jednak tak nie jest (jak widać z wyżej przytoczonych faktów), przeto prosimy uprzejmie o podanie źródła i sposobu nabycia potrzebnych nam nakrętek do słoików.“

Niestety, my tego nie potrafimy uczynić. Zwracamy się więc do Min. Przemysłu Chemicznego oraz do Min. Przemysłu Materiałów Budowlanych z prośbą o wskazanie sposobu prawidłowego rozwiązania tej sprawy.

NASZA KRYTYKA POMOĞŁA

Nawilżacze są!

Dwuletnie zabiegi Kieleckiego Okręgu Lasów Państwowych w Radomiu w celu „wykrycia“ producenta i nabycia nawilżaczy zakończyły się wreszcie pomyślnie. Nawilżacze nabyto w Hurtowni „Arged“, która już prowadzi sprzedaż tego artykułu.

PRZEGLĄD WYDAWNICTW

Dr Józef Kreisberg: Opakowania bednarskie. PWG 1954. Warszawa

Przeważająca część towarów wymaga przy transporcie opakowania zabezpieczającego przed zepsuciem, ubytkami czy uszkodzeniami mechanicznymi. Jednym z powszechnie używanych opakowań są opakowania bednarskie.

Typowym opakowaniem bednarskim są beczki drewniane. Beczki te mają poważne zalety, wyrażające się w ich wielkiej wytrzymałości, większej niż w innych opakowaniach pojemności w stosunku do wielkości, lepszego niż w skrzyniach zabezpieczenia towaru, łatwości przetaczania itp.

Ujemną stroną beczek do płynów jest to, że produkować je można jedynie z surowca wysokiej jakości. Wydajność klepek, używanych do produkcji beczek grubościennych na wino, spirytus i piwo, wynosi przeciętnie 30%, a niekiedy 25 z 1 m³ wysokojakościowej dębiny. Udział zaś dębu w drzewostanie kraju wynosi jedynie 3,5%, licząc również młode drzewostany dębowe, które nie nadają się do wyrebu.

Deficytowość drewna zmusza do jak najoszczędniejszego gospodarowania artykułami, które są z niego wytwarzane.

Jak wykazuje analiza zużycia beczek, ich wieloobrotowość jest niewielka, mimo że ze względu na konstrukcję nadają się do wielokrotnego użytku.

Przyczyny nieproporcjonalnie dużego zużycia beczek leżą w niestarannym obchodzeniu się z nimi przed i przy ich napełnianiu, nieumiejętnym opróżnianiu z zawartości oraz nieodpowiednim przechowywaniu opróżnionych beczek.

Czynnikiem, który ma niezmiernie poważny wpływ na właściwe wykorzystanie beczek, jest organizacja odbioru i renowacji beczek, zagadnienie, które w chwili obecnej

nie jest postawione na należytych poziomach. Dla zrozumienia ważności zagadnienia należy zdać sobie sprawę z ilości drewna zużywanego do produkcji opakowań bednarskich. Aby wybrać masę drzewa do rocznej produkcji opakowań bednarskich, trzeba огоłocić powierzchnię ca 3000 ha lasu.

Jest rzeczą niewątpliwą, iż w tak poważnym zapotrzebowaniu materiałów drzewnych na cele produkcji opakowań bednarskich tkwią poważne rezerwy.

Jedną z przyczyn zawyżonego zapotrzebowania, wynikającego z niewłaściwej gospodarki opakowaniami bednarskimi, jest brak fachowej literatury w tym zakresie. Łukę tę wypełnia częściowo wydana przez PWG w ramach Biblioteki Gospodarki Magazynowej broszura dr. Józefa Kreisberga „Opakowania bednarskie”. Praca omawia zagadnienia dotyczące: surowca na opakowania bednarskie, jego cech oraz wielkości zużycia, podziału naczyń bednarskich na typy w zależności od ich przeznaczenia, części naczyń bednarskich, podstawowych wiadomości o produkcji, normalizacji i standaryzacji wyrobów bednarskich.

W dalszym ciągu praca traktuje o odbiorze, magazynowaniu, konserwacji i przygotowaniu beczek do napełniania, o impregnowaniu, emaliowaniu, otwieraniu i denkowaniu beczek, remoncie beczek w warunkach magazynowych, transportowaniu beczek, okresach użyteczności beczek poszczególnych typów oraz obliczaniu pojemności beczek.

Poruszone zagadnienia ujęte są przez autora w sposób jasny i przystępny pod kątem widzenia praktycznych potrzeb referentów branżowych zaopatrzenia i magazynierów przedsiębiorstw, używających beczki i inne wyroby bednarskie. Celem jej jest — jak stwierdza w przedmowie autor — zaznajomienie w ogólnych zarysach z zagadnieniami produkcji beczek w takim stopniu, jaki potrzebny jest dla zrozumienia od czego zależy przedłużenie okresu ich użyteczności.

Z POMYSŁÓW RACJONALIZATORSKICH

Regeneracja (odświeżanie) pilników metodą chemiczną — mgr inż. Włodzimierz Felenczak z Koszalińskiego Okręgu Lasów Państwowych w Szczecinku. W nr 1/1955 opublikowaliśmy artykuł Mieczysława Kotlewskiego na temat regeneracji pilników, w którym autor pisał m. in. o chemicznej metodzie regeneracji. Obecnie pragniemy udostępnić naszym Czytelnikom kilka bliższych informacji o tej metodzie. Jest to pomysł racjonalizatorski mgr inż. Włodzimierza Felenczaka. Regenerację według tego pomysłu przeprowadza się w następujący sposób.

Zużyte pilniki segreguje się według grup marek, nacięć (pojedyncze, podwójne lub potrójne) oraz stopnia zużycia. Każdą grupę odrabia się osobno. Pilniki zanurza się w kwasie solnym o ciężarze właściwym 1,2 na okres około 10 minut aż do rozpuszczenia się opilek i rdzy. Zamiast kwasu solnego można używać 20% wodnego roztworu kwasu siarkowego. Następnie pilniki płucze się dokładnie wodą, po czym zanurza się je w 10% roztworze sody kaustycznej na przeciąg około 10 minut. Roztwór sody kaustycznej powinien być podgrzany do temperatury 80—90°C. Kąpiel usuwa z pilników stare smary i tłuszcze. Tak oczyszczone pilniki poddaje się dalej działaniu roztworu „odmładzającego”, stanowiącego 12—16% roztwór wodny kwasu azotowego i siarkowego. Roztwór ten otrzymuje się przez wlanie do 88—84 części wagowych wody 6—8 części wagowych stężonego kwasu azotowego i 5—8 części wagowych stężonego kwasu siarkowego. Po upływie 3—4 minut pilniki wyjmie się z tego roztworu, przemywa wodą i próbuje się stopień odświeżenia na płytce metalowej; w razie potrzeby — proces odświeżania powtarza się. Pilniki należycie odświeżone poddaje się następnie odkwaszeniu w ługu i wreszcie naoliwieniu w oliwie ogrzanej do temperatury 110—120°C. Oliwę można zastąpić sprosz-

kowanym węglem drzewnym, w którym zanurza się pilniki i dosusza nad płytą kuchenną, a następnie oczyszcza szczotką włosianą. Odświeżenie w lecie najlepiej przeprowadzać na powietrzu; w zimie trzeba to robić w pomieszczeniu o dobrej wentylacji. Na regenerację 100 sztuk pilników zużywa się:

360 g kwasu solnego	o ciężarze właściwym 1,2
360 g kwasu siarkowego	„ „ 1,84
327 g kwasu azotowego	„ „ 1,4
327 g sody kaustycznej	

Jak widzimy, ilość potrzebnych chemikaliów do regeneracji pilników jest niewielka. Pomysł ten powinien znaleźć powszechne zastosowanie, szczególnie w zakładach zużywających duże ilości pilników.

Gruntowanie tynków pod farbę olejną — Mieczysław Malanek ze Związku Branżowego Spółdzielni Usługowych we Wrocławiu. Tynki nowe lub stare gruntowano dotychczas pod farbę olejną za pomocą pokostu, który jest materiałem deficytowym i drogim. W myśl usprawnienia, pokost zastąpiono mieszaniną dekstryny z klejem malarskim. Aby otrzymać z tych materiałów roztwór nadający się do pędzlowania tynków, rozgotowuje się 2 kg dekstryny w 3 litrach wody, po czym dodaje się 0,5 kg kleju malarskiego rozrobionego wodą i gotuje się jeszcze 20 minut, a następnie dolewa 5 litrów wody. Tym roztworem powleka się za pomocą pędzla tynk, który po upływie 2 godzin jest już gotów do pomalowania farbą olejną. Farba nałożona na tak zagruntowany tynk mocno przywiera do podłoża, jest nieścieralna i trwała.

Jeszcze o lignofolu. W numerze 22/1954 umieściliśmy notatkę w sprawie uruchomienia produkcji lignofolu w Bydgoskich Zakładach Przemysłu Sklejek. Obecnie otrzyma-

liśmy pismo Instytutu Technologii Drewna Ministerstwa Leśnictwa, który prosi o uzupełnienie tej notatki informacją, że z ramienia Instytutu Technologii Drewna w pracach nad uruchomieniem produkcji lignofolu brał udział mgr inż. Marian Kwiatkiewicz. Inż. M. Szajkowski, który jest dyrektorem Zakładów Przemysłu Sklejek brał udział w pracach nad uruchomieniem produkcji lignofolu

z tytułu swego stanowiska. Od roku 1950 w Zakładzie Fizykochemicznej Technologii Drewna w Poznaniu prowadzone są prace naukowo-badawcze dotyczące produkcji i zastosowania lignofolu.

W związku z tymi pracami pracownikom Zakładu z prof. Dr. Tadeuszem Perkitnym na czele przyznano w 1953 r. Nagrodę Państwową.

PRZEPISY PRAWNE

Przypominamy o ukazaniu się następujących przepisów prawnych:

1. Rozporządzenie Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego z dnia 20 grudnia 1954 r. w sprawie zatwierdzenia norm państwowych ustalonych przez Polski Komitet Normalizacyjny w zakresie: górnictwa, odlewów z żeliwa szarego i narzędzi do obróbki drewna (Dz. U. nr 3, poz.: 18, 19, 20).

2. Zarządzenie Przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego z dnia 9 grudnia 1954 r. w sprawie gospodarowania niektórymi surowcami wtórnymi i zaopatrzenia w te surowce zakładów przemysłu drobnego (Monitor Polski nr 5, poz. 66). Z zarządzenia wynika, że surowce wtórne powstające lub znajdujące się w jednostkach państwowych i spółdzielczych, nie przeznaczone do produkcji, podlegają sprzedaży zakładom przemysłu drobnego. Zarządzenie ustala terminy: przesyłania rocznych planów uzysku surowców wtórnych do WKPG oraz sporządzania bilansów i rozdzielników. Odpisy bilansów i rozdzielników przesyła się do wiadomości PKPG, Min. Przem. Drobного i Rzemiosła, Centr. Zw. Sp. Pracy i wydziałom przemysłu WRN. Jednostki państwowe i spółdzielcze, w których powstają surowce wtórne, mają obowiązek gromadzenia, sortowania i ewidencjonowania surowców wtórnych niezwłocznie po ich powstaniu. Nadto zarządzenie zawiera jako załączniki wzory: wykaz surowców wtórnych przeznaczonych dla przemysłu drobnego, roczny plan uzysku surowców wtórnych, zapotrzebowanie na surowce wtórne oraz bilans przychodu i rozchodu surowców wtórnych.

3. Uchwała Rady Ministrów nr 823a z dnia 7 grudnia 1954 r. o zakresie działania Ministerstwa Spraw Wewnętrznych oraz jego organów terenowych (Monitor Polski nr 8, poz. 83).

Uchwała podaje zakres działania Ministra Spraw Wewnętrznych, określa organy terenowe Ministra Spraw Wewnętrznych oraz stosunek prezydentów wojewódzkich i powiatowych rad narodowych do Milicji Obywatelskiej.

4. Zarządzenie Ministra Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 20 grudnia 1954 r. w sprawie trybu ustalania cen na produkty nietypowe i opłat za nietypowe usługi wykonywane przez przedsiębiorstwa podległe Ministerstwu Przemysłu Materiałów Budowlanych i świadczone w obrębie gospodarki społecznej (Monitor Polski nr 8, poz. 88). Zarządzenie podaje, że za produkty (wyroby) nietypowe uważa się produkty nie objęte obowiązującymi cennikami, których produkcja ma charakter jednostkowy lub małoseryjny, niepowtarzalny i jest wykonywana w warunkach technicznych ustalonych indywidualnie przy każdym zamówieniu, jako nietypowe usługi uważa się roboty przemysłowe i usługi nie objęte obowiązującymi cennikami. Podstawą do ustalania cen za nietypowe produkty i usługi jest kalkulacja sporządzona przez wykonawcę. Zarządzenie określa organy właściwe dla ustalania cen (w zależności od wartości zamówienia).

5. Zarządzenie Przewodniczącego PKPG z dnia 21 stycznia 1955 r. zmieniające zarządzenie z dnia 7 sierpnia 1954 r. w sprawie gospodarowania żelastwem użytkowym (Monitor Polski nr 9, poz. 95). W zarządzeniu Przewodniczącego PKPG z dnia 7.VII.1954 r. w sprawie gospodarowania żelastwem użytkowym (Monitor Polski nr A-79, poz. 926) wprowadza się następujące zmiany:

- a) w § 3 dodaje się ust. 2 w brzmieniu: „2. Obowiązek sortowania i ewidencjonowania żelastwa użytkowego grupy III nie dotyczy C. Z. Gospodarki Złotem i przedsiębiorstw uprawnionych do skupu złomu.”
- b) w § 11 w ust. 1 dodaje się zdanie: „kopię faktury posiadacz wysłał jednocześnie właściwemu rejonowemu biurowi sprzedaży C.Z.Z.S.”
- c) ust. 2 otrzymuje brzmienie: „2. posiadacz obowiązany jest wysłać zgłoszone żelastwo użytkowe grupy II w terminie określonym w ust. 1 do wskazanego

nabywcy i wystawić fakturę na właściwe biuro sprzedaży C.Z.Z.S.”

- d) § 13 otrzymuje brzmienie: „§ 13. Do żelastwa użytkowego grupy III stosuje się przepisy zarządzenia Przewodniczącego PKPG z dnia 9.XII.54 r. w sprawie gospodarowania niektórymi surowcami wtórnymi i zaopatrzenia w te surowce zakładów przemysłu drobnego (Monitor Polski z 1955 r. nr 5. poz. 66).”

e) § 19 ust. 2 — skreśla się.

- f) załącznik nr 3 (wykaz surowców wtórnych przeznaczonych dla przemysłu drobnego) otrzymuje brzmienie jak w załączniku do niniejszego zarządzenia. Zarządzenie wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.

6. Zarządzenie Ministra Przemysłu Chemicznego z dnia 26 stycznia 1955 r. w sprawie zasad obrotu butlami do gazów technicznych (Monitor Polski nr 9, poz. 100).

Zarządzenie dotyczy butli stalowych, służących jako zbiorniki przenośne do tlenu, acetyleny, bezwodnika kwasu węglowego, wodoru, powietrza sprężonego, azotu, argonu, gazów sprężonych, skroplonych lub rozpuszczonych pod ciśnieniem. Zarządzenie podaje, kogo należy uważać za dostawcę i odbiorcę butli oraz wymienia przepisy obowiązujące przy przechowywaniu, użytkowaniu i przewożeniu butli. Podaje również obowiązki wysyłającego i odbierającego, sposób zgłaszania reklamacji, tabelę terminów zwrotu butli, kary w razie niezwrócenia butli i kary za nadmierne zużycie acetonu z butli acetylenowej. Tracą moc dotychczasowe przepisy w sprawie zasad obrotu butlami do gazów technicznych.

7. Zarządzenie Ministra Przemysłu Chemicznego z dnia 26 stycznia 1955 r. w sprawie prowadzenia ewidencji butli do gazów technicznych przez zakłady produkujące gazy techniczne (Monitor Polski nr 9, poz. 101). Zarządzenie wprowadza instrukcję w sprawie zasad i sposobu prowadzenia ewidencji butli do gazów technicznych w zakładach produkujących gazy techniczne.

Instrukcja zawiera: przepisy ogólne, ewidencję podstawową, ewidencję obrotową butli, finansowanie i księgowe ujęcie obrotu butlami, przepisy przejściowe i końcowe.

Nadto zarządzenie wprowadza wzory ewidencji butli do gazów technicznych w zakładach produkujących.

8. Zarządzenie Przewodniczącego PKPG z dnia 28 stycznia 1955 r. w sprawie zaliczania kosztów wydziałowych i ogólnofabrycznych do kosztów własnych wyrobów metalowych wytwarzanych w ramach produkcji ubocznej (Monitor Polski nr 10, poz. 112). Zarządzenie podaje, co się zalicza do kosztów własnych wytwarzanych artykułów metalowych oraz wysokość narzutów.

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem ogłoszenia, z mocą od dnia 1 stycznia 1955 r.

9. Zarządzenie Przewodniczącego PKPG z dnia 28 stycznia 1955 r. w sprawie trybu rozdziału materiałów przeznaczonych na zaopatrzenie zakładów usługowych prowadzonych przez jednostki gospodarki społecznej i indywidualnych rzemieślników (Monitor Polski nr 10, poz. 113). Zarządzenie postanawia, że Minister Handlu Wewnętrznego w porozumieniu z Ministrem Przemysłu Drobного i Rzemiosła oraz z Zarządem Centralnego Związku Spółdzielczości Pracy rozdziela materiały przeznaczone na zaopatrzenie zakładów usługowych (wymienione w wykazie stanowiącym załącznik nr 1 do zarządzenia, zawierające 91 pozycji) między województwa i zawiadamia wojewódzkie komisje planowania gospodarczego o ilości materiałów przeznaczonej dla poszczególnych województw.

Zarządzenie podaje, jakie zakłady należy rozumieć jako usługowe, dokąd należy składać zamówienia, kto i w jaki sposób przydziela materiały. Odbiorcy powinni posiadać książki zakupów, w których punkty sprzedaży potwierdzają sprzedaż.

Nadto zarządzenie podaje wzór zapotrzebowania kwartalnego oraz wzór książki zakupów materiałów.

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.