21 KPiP
1100021

WZORCOWNIA URZĄDZEŃ OCHRONNYCH I PORADNIA BEZPIECZEŃSTWA PRACY

PRZY

MUZEUM TECHNIKI I PRZEMYSŁU

W WARSZAWIE

UL. TAMKA 1

WARSZAWA

1938

11

21/45

WZORCOWNIA URZĄDZEŃ OCHRONNYCH I PORADNIA BEZPIECZEŃSTWA PRACY

PRZY

MUZEUM TECHNIKI I PRZEMYSŁU

W WARSZAWIE

UL. TAMKA 1

21

WARSZAWA

1938

Biblioteka Ministerstwa Pracy
Nr 21
Opieki Społecznej i Zdrowia

KOMUNIKAT Nr VI

WZORCOWNI URZĄDZEŃ OCHRONNYCH
I PORADNI BEZPIECZEŃSTWA PRACY
PRZY MUZEUM TECHNIKI I PRZEMYSŁU
W WARSZAWIE

SPIS RZECZY:

I. Bezpieczeństwo pracy i muzealnictwo techniczne
Inż. A. Mazurkiewicz 3

II. Pierwszy rok istnienia Wzorcowni Urządzeń Ochronnych i Poradni Bezpieczeństwa Pracy przy Muzeum T. i P. 13

III. Co daje Wzorcownia 41

S. A. Z. G. „Drukarnia Polska", Warszawa, Szpitalna 12
w dzierżawie Spółki Wydawniczej Czasopism, Sp. z o. o.

I.

INŻ. ANDRZEJ MAZURKIEWICZ

Bezpieczeństwo pracy i muzealnictwo techniczne

WSTĘP.

Z nazwą „muzeum" wiąże się zazwyczaj obraz czegoś zakończonego, a związanego z dawno przebrzmiałą przeszłością. Pojęcie takie może czasem jest i słuszne w stosunku do niektórych typów zbiorów, w żadnym jednak razie nie da się zastosować do zbiorów o charakterze technicznym. Takie muzea muszą odzwierciadlać nie tylko przeszłość i drogi, po których krążyła myśl ludzka, zanim doszła do rozwiązania danego zagadnienia — lecz celem ich jest przede wszystkim zobrazowanie współczesnego stanu zagadnień technicznych.

Jednym z ważnych działów tak pojętego technicznego muzealnictwa jest dział bezpieczeństwa i higieny warsztatu pracy. Nie wahałbym się powiedzieć, że jednym z najważniejszych. Nikt chyba już dziś nie wątpi, że ani rozwój techniki nie może być sztuką dla sztuki, ani maszyna nie może uczynić człowieka swym niewolnikiem. Przeciwnie, powinna ułatwić i uprzyjemnić życie całemu społeczeństwu, a człowiekowi pracującemu zapewnić znośne warunki pracy w jego warsztacie.

Nie zawsze jednak tak myślano. Niezwykły rozkwit techniki w ciągu XIX wieku, który przyczynił się do powstania nowoczesnego przemysłu, zaskoczył ludzkość tak dalece, że przez długi okres czasu kult dla maszyny zepchnął na dalszy plan rolę człowieka w produkcji — i wiele lat upłynęło, zanim stosunek ten, dzięki usiłowaniom ideowców, został odwrócony. Wynikiem tej akcji jest zjawisko, które dziś stwierdzamy coraz powszechniej, iż przedsiębiorca, nawet najściślej kalkulujący, zdaje sobie sprawę, że poprawa warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, leży bezpośrednio w interesie polepszenia samej produkcji.

POWSTANIE I ROZWÓJ MUZEUÓW BEZPIECZEŃSTWA PRACY NA ZACHODZIE.

Ta ewolucja pojęć znalazła dokładne odbicie w dziejach powstawania i rozwoju muzeów bezpieczeństwa i higieny pracy na zachodzie. Ojcem duchowym muzealnictwa i wystaw zabezpieczeń jest Anglik, Twinning, który już od r. 1852 zabiegał nieustannie o założenie muzeum, poświęconego dobrobytowi klas pracujących. Placówka ta miała obrazować wszystkie czynniki, ułatwiające zarówno życie, jak i pracę robotnikowi, a więc na przykład, wzorowe mieszkania, sposoby ochrony przed zimnem, pyłem i robactwem, higienę odżywiania robotnika, zapobieganie chorobom zawodowym i najczęściej zdarzającym się wypadkom przy pracy, a nawet ochronę przeciwpożarową zakładów przemysłowych.

Podziw ogarnia, gdy się rozważa uporczywą, przez długie lata zupełnie niedocenioną, a nawet lekceważoną, działalność Twinninga. Usiłowania jego wprowadzenia w czyn podjętych zamierzeń, łączą się z organizowaniem odbytych w latach 1855—57 międzynarodowych wystaw przemysłowych — w Paryżu, Brukseli i Wiedniu. Dopiero w roku 1867, przy sposobności światowej wystawy w Paryżu, na której Francuz, Le Play przy udziale około 600 wybitniejszych przedsiębiorstw świata stworzył dział poświęcony higienie społecznej, projekty Twinninga zostały choć w części zrealizowane, istnienie bowiem pokazu ograniczono jedynie do czasu trwania wystawy. Do roku tego odnieść również należy powstanie w alzackiej Miluzie, z inicjatywy przemysłowca Engela Dolfousa, pierwszej, dobrowolnej organizacji przemysłowców, poświęconej wyłącznie bezpieczeństwu pracy w zakładach przemysłowych. Pomysł ten miał więcej szczęścia i rychło rozpowszechnił się zapewne dlatego, że starał się postawić zagadnienie raczej od strony interesu przemysłowca. Natomiast szlachetna myśl Twinninga, która znakomicie uzupełniała ideę alzackiego przemysłowca, długo jeszcze musiała czekać na zrozumienie.

Atmosfera do jej rozwoju była niewątpliwie mało odpowiednia, ze względu na bierny opór, okazywany przez świat techniczny, całkowicie pochłonięty usiłowaniami w kierunku mechanizowania produkcji. Świat ten podejrzliwie i nieufnie patrzył na nową gałąź, wyrosłą z pnia technicznej wiedzy, powstałą mimo, a może nawet wbrew woli techniki. Gałąź tę uważano za dziczek kłopotliwy i niebezpieczny dla normalnego rozwoju przemysłu. Nie ulega wątpliwości, że stało się to jedną, jakkolwiek nie najważniejszą, z przyczyn odrębnego rozwoju muzeów bezpieczeństwa pracy od muzeów przemysłowych i technicznych.

W końcu jednak myśl Twinninga doczekała się realizacji dopiero w roku 1883, i to prawie jednocześnie — w Niemczech i w Szwajcarii. Przyczynił się do tego wzrost uświadomienia, zebrane doświadczenia oraz ustawodawcze posunięcia niektórych państw przemysłowych, mające na

na celu ochronę klas robotniczych przed skarłowaceniem (stwierdzanym przez komisje poborowe), niebezpiecznym dla siły obronnej państwa.

W roku więc 1883 urządzono w Berlinie wystawę, poświęconą higienie publicznej i codziennego życia. Przedstawiono na niej takie zagadnienia, jak ogrzewanie i przewietrzanie domów, zaopatrywanie miast w wodę i odprowadzanie ścieków, ochronę przed pyłem itd. Eksponaty rozszerzono jednocześnie na urządzenia higieniczne dla robotników. Po zamknięciu wystawy utworzono z odpowiednich eksponatów specjalny dział, który połączono z uniwersytetem berlińskim i który w 20 lat po tym (w roku 1903) stał się ośrodkiem Muzeum Ochrony Pracy w Charlottenburgu, obecnie jednego z największych na świecie. W tym samym czasie (w r. 1900) powstało z inicjatywy rządu bawarskiego krajowe muzeum pracy w Monachium, a następnie kilka innych, jak np. Muzeum Nauk Społecznych w Berlinie. Muzeum Higieny w Dreźnie.

W Szwajcarii doszło do utworzenia pierwszego muzeum bezpieczeństwa i higieny pracy na nieco innej drodze; mianowicie eksponaty z tego zakresu, zebrane przez federalną inspekcję przemysłową, zgromadzono, uporządkowano i złożono w roku 1883 w muzeum przemysłowym w Winterthur. W 10 lat po tym przeniesiono ją do Zurychu, gdzie do dziś dnia Muzeum istnieje, złączone z tamtejszą szkołą politechniczną. Szwajcaria posiada ponadto Muzeum ochrony pracy w Lozannie, powstałe jako fundacja gminy i Zakładu ubezpieczeń od wypadków w Lucernie.

We Francji Stowarzyszenie przemysłowców do walki z wypadkami przy pracy w Paryżu założyło w roku 1905 muzeum bezpieczeństwa, połączone z uczelnią techniczną, p. n.: „Conservatoire des Arts et Métiers", będące obecnie w stadium reorganizacji. Ponadto we Francji wojna światowa przyczyniła się w r. 1915 do stworzenia specjalnego instytutu badawczego w Bellevue pod Paryżem. Instytut ten, jakkolwiek w zasadzie poświęcony jest nieco innym zadaniom, część swych wysiłków koncentruje na zagadnieniach bezpieczeństwa pracy.

Śladem wyżej wymienionych państw poszła w roku 1893 Holandia, tworząc jedną z najpoważniejszych tego rodzaju instytucji „Veiligheidsmuseum" w Amsterdamie, gdzie po raz pierwszy na świecie pokazano zabezpieczone eksponaty maszyn, wprawionych w ruch. W roku 1914 powstało w Anglii „Home Office Industrial Museum", Włochy w roku 1912 utworzyły Muzeum bezpieczeństwa pracy w Mediolanie ze zbiorów stowarzyszenia przemysłowców, oddanego wyłącznie walce z wypadkami przy pracy. W 10 lat po tym (1922) zorganizowano Instytut higieny w Rzymie. Nawet mniejsze i mniej zasobne państwa, jak Luksemburg, Szwecja i Finlandia, nie pozostały w tyle, tworząc odpowiednie muzea jeszcze w latach 1904 do 1911.

Nie są to bynajmniej drobne obiekty; nawet mniejsze z pośród nich, jak naprzykład bawarskie lub fińskie, zajmują od 1 200 do 1 500 metrów kw.

powierzchni w kilku kondygnacjach. Nawet muzeum w Lozannie, według pojęć zachodnich małe, prowincjonalne, zajmuje aż kilkanaście sal i ubikacyj w jednym skrzydle dużego piętrowego gmachu. Koszt założenia muzeów niemieckich wynosił kilka milionów marek, do rozwoju muzeum amsterdamskiego potrzebna była nawet pomoc fundacji Carnegiego. Budżety roczne tych instytucyj przekraczają setki tysięcy.

Zależnie od zasobności danego muzeum, cele jego i zadania są szersze lub węższe, realizowane więcej lub mniej intensywnie; jednakowoż na ogół można powiedzieć, że zakres działania przeważnej części muzeów jest następujący:

1. pokaz zabezpieczeń maszyn wprawionych w ruch oraz ochron osobistych pracującego, przeznaczony zarówno dla bezpośrednio zainteresowanych, jak i szerokiej publiczności,
2. urządzanie specjalnych pokazów oraz uczestnictwo w wystawach zagranicznych,
3. udzielanie informacyj z zakresu techniki i organizacji bezpieczeństwa pracy,
4. urządzanie wykładów i kursów z zakresu bezpieczeństwa pracy,
5. zbieranie publikacyj, udostępnienie ich zainteresowanym i publikowanie odpowiednich wydawnictw,
6. prowadzenie badań z zakresu bezpieczeństwa pracy i konstruowanie odpowiednich urządzeń.

WNIOSKI WYNIKAJĄCE DLA POLSKI.

Polska na tym polu niczego nie zdziałała skutkiem braku bytu politycznego. Dopiero przed kilku laty w Muzeum Techniki i Przemysłu w Warszawie powstała jedna sala, mająca wyłącznie na celu zwrócenie uwagi szerokiego ogółu na zagadnienia bezpieczeństwa i higieny pracy, przedstawiając je w syntetycznym skrócie. Oczywiście założenia tego pokazu były zupełnie odrębne, skutkiem czego dział ten w żadnym razie nie mógł spełnić zadań, jakie nakreślają sobie specjalne muzea bezpieczeństwa pracy w Europie.

Dopiero z wiosną roku 1937 powstał przy Muzeum Techniki i Przemysłu w Warszawie autonomiczny dział pod nazwą „Wzorcownia Urządzeń Ochronnych i Poradnia Bezpieczeństwa Pracy“ mający za zadanie realizację poradnictwa w zakresie bezpieczeństwa pracy.

Jakież wnioski wynikają dla Polski z dziejów rozwoju muzeów bezpieczeństwa i higieny pracy zagranicą?

Jeżeli chodzi o współpracę muzeów bezpieczeństwa pracy z muzeami technicznymi i z przemysłem, należy zwrócić uwagę, że podwaliny muzeów bezpieczeństwa i higieny pracy stworzyli często wyszydzani, a wytrwali pionierzy na czele garści dalej patrzących przemysłowców-humanitarystów,

oraz urzędników oddanych zawodowo sprawom bezpieczeństwa i higieny pracy. Nieuzasadnione uprzedzenia szerokich sfer przemysłowych zostały jednak z czasem przełamane, co w praktyce spowodowało tendencję do łączenia się muzeów bezpieczeństwa z muzeami przemysłowymi, przedstawiającymi odrębne dotychczas gałęzie techniki.

Drugą, bardziej istotną, przyczyną odrębności muzeów bezpieczeństwa pracy są specjalne zadania, jakie im życie narzuca. Muzea te, obok roli ściśle pokazowej, dydaktycznej i prac badawczych — muszą niejednokrotnie wykonywać zadania poradnicze, kwalifikacyjne, normatywne, a nawet wręcz roboty montażowe w zakresie zabezpieczeń na obszarze poszczególnych fabryk i warsztatów. Ponieważ w całym świecie cywilizowanym nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy spełniają władze państwowe lub specjalnie uprawnione instytucje publiczne, działające na zasadzie pewnych ustaw — muzea, jako organ wykonywujący powyższe zadania, musiał być w pewnej mierze uzależniony od tych władz i instytucyj. Muzea mogły i powinny w swych pracach występować poza wymagania przepisane ustawodawstwem ochrony pracy, ale w żadnym razie nie mogły pozostawać w sprzeczności z władzami państwowymi, które reprezentują całość zagadnienia bezpieczeństwa pracy i są za nie odpowiedzialne.

Nie zawsze i nie wszędzie była możliwa taka ścisła współpraca instytucji społecznych, jakimi są z reguły muzea przemysłowe — z władzami i organami publiczno-prawnymi. Nic też dziwnego, że władze chciały mieć swe własne organa w zakresie techniki bezpieczeństwa pracy, uniezależnione od jakichkolwiek postronnych wpływów (Szwajcaria, Niemcy, Anglia), lub też wyznaczyły na dyrektora muzeum swego urzędnika (Holandia, Szwecja).

Wynika stąd dla Polski konieczność ścisłej, lecz w żadnym razie niebiurokratycznej współpracy z władzami i instytucjami, nadzorującymi bezpieczeństwo pracy w państwie. Jednocześnie działowi temu powinna być pozostawiona możność ścisłej współpracy z przemysłem na podstawie całkowitego samorządu.

Rozważając dalej wnioski, wynikające z dziejów rozwoju interesującego nas zagadnienia na Zachodzie, nie wolno w żadnym razie zapominać, że pojawienie się muzeów bezpieczeństwa pracy poprzedziła tam o lat kilkadziesiąt wytężona działalność nie tylko licznych i wybitnych przedstawicieli władz, oraz instytucyj publiczno-prawnych i prywatnych, które nadzorowały bezpieczeństwo pracy, ale przede wszystkim wybitna działalność przemysłu w zakresie urządzeń zabezpieczających i higienicznych. Nic dziwnego, że przemysły jak np. niemiecki lub holenderski, wytwarzające masowo różnego rodzaju osłony chciały je zgromadzić razem i pokazać. Dzięki temu muzea powstawały jako naturalny wynik działalności przemysłu w zakresie, który w Polsce jest bardzo

mało znany. Nie mniej jednak u nas pewna wytwórczość na tym polu istnieje, choć rozproszona i mało reklamowana.

Stąd też zadanie Wzorcowni w Polsce musi być odwrotne: nie może to być jedynie instytucja ograniczająca się do biernej rejestracji i pokazu naszych nielicznych eksponatów, lecz przeciwnie, jeżeli ma spełnić swe zadanie, musi wziąć na swe barki ciężar czynnej inicjatywy do wytwarzania odpowiednich ochron w kraju.

W każdej dziedzinie pracy ludzkiej, a więc i w dziale wytwarzania zabezpieczeń, nie trudno rozróżnić wartościową produkcję od partactwa: obok osłon odpowiadających celowi, wykonanych z solidnych materiałów i ze znajomością rzeczy, istnieją wytwory, wprawdzie tańsze, lecz jedynie pozornie dające osłonę. Jeżeli można ostatecznie cierpieć partactwo w dziedzinie wytwórczości przedmiotów codziennego użytku, to tego rodzaju tolerancja w stosunku do niektórych osłon, mogłaby być wręcz zbrodnicza. Jakąż wartość na przykład mają dla spawacza elektrycznego „okulary ochronne" z kolorowych szkiełek, które nie zatrzymują najbardziej niebezpiecznych, a niewidzialnych promieni łuku elektrycznego? Wprowadzają go jedynie w błąd, okłamują, narażając na utratę wzroku. Lepiej w takim razie, aby ich wcale nie używano. Żadna instytucja oddana bezpieczeństwu pracy takiego partactwa tolerować nie może. Stąd wynika dla wzorcowni konieczność ustalenia „znaku jakości" przynajmniej dla pewnych osłon, nad czym kontrolę przeprowadzałaby ta organizacja pod nadzorem publicznym.

W zakresie wytwarzania ochron dla pracowników oraz osłon do maszyn zarówno Europa, jak i Stany Zjednoczone mają sporo grzechów na sumieniu z powodu trudności, które nie wszędzie i nie zawsze należycie są rozwiązywane. Mianowicie twórca zabezpieczenia i jego użytkownik, są przeważnie osobami różnymi, odległymi od siebie zarówno w czasie, jak przestrzeni. Rzadko kiedy konstruktor dostosuje zabezpieczenie we wszystkich szczegółach do warunków produkcji i jednocześnie do wygody pracującego. Skutkiem tego czasem osłona rzeczywiście przeszkadza w pracy i zarówno przemysłowiec, jak i robotnik odrzuca ją. Ponieważ w całym cywilizowanym świecie obowiązek stosowania ochron wynika z przepisów prawa, wytwarza się często stan rzeczy, będący publiczną tajemnicą, że osłon używa się tylko dla pozoru. Długoletnie obserwacje i szereg konkretnych zabezpieczeń, wytwarzanych przez szwajcarski Zakład Ubezpieczeń od Wypadków w Lucernie wykazały, że błąd tkwi nie w nakazie ustawy, lecz w wykonaniu zabezpieczenia. Musi ono być opracowane do najdrobniejszych szczegółów w stałym, bezpośrednim kontakcie z jego użytkownikiem, którego następnie nauczy się należytego obchodzenia się z ochroną.

Wynika stąd, że poza dostarczeniem osłon — celowych i wygodnych w pracy, wzorcownia musi być przygotowana do zmontowania ich przez specjalistę, do czego nie każdy zakład przemysłowy jest przystosowany.

Rekapitulując dotychczasowe rozważania, należy stwierdzić, że do zadań wymienionych poprzednio, które nakreślają sobie muzea gwoli należytego spełnienia swych zadań, muszą one działalnością swą objąć jednocześnie:

1. rozszerzenie produkcji osłon w kraju,
2. kontrolę jakości pewnych wytworów w zakresie osłon zabepieczających,
3. montowanie niektórych zabezpieczeń na maszynach,
4. nauczanie przemysłowca i robotnika należytego obchodzenia się z nimi.

TRUDNOŚCI PORADNICTWA Z ZAKRESU BEZPIECZEŃSTWA PRACY.

Zważywszy długoletnie zaniedbanie w tej dziedzinie i niezmierną wszechstronność zagadnienia — zadania te w Polsce trudno będzie zrealizować.

Na zachodzie Europy istnieją setki poważnych i uznanych powszechnie firm przemysłowych, wytwarzających osłony. W Stanach Zjednoczonych np. istnieje kilkanaście wielkich przedsiębiorstw, wyspecjalizowanych jedynie w wytwarzaniu okularów ochronnych i większość tych przedsiębiorstw stoi na wysokim poziomie technicznym. Mogą one na żądanie przemysłowca dostarczyć od razu odpowiednie środki i przeprowadzić montaż danego zabezpieczenia. Przemysłowiec może zwrócić się do dobrze zorganizowanych instytucji informacyjnych, które mu wskażą odpowiedni adres, jeśli zaś sprawa jest szczególnie zawiła, przemysłowiec ma do pomocy nie tylko setki fachowców bezpieczeństwa pracy w każdej gałęzi przemysłu, lub znawców poszczególnych urządzeń technicznych, lecz także specjalne stacje doświadczalne i muzea o długoletnich tradycjach, instytucje rozporządzające pierwszorzędnymi siłami technicznymi i wyposażone w doskonałą aparaturę. Tymczasem u nas przemysł wytwarzający osłony znajduje się dopiero w zaczątku, fachowców z dziedziny bezpieczeństwa pracy jest nie wielu, a instytucji badawczych, poza stacją doświadczalną dla górnictwa w Mikołowie na Śląsku, w ogóle nie ma.

Trudność tkwi również w tym, że zagadnienie bezpieczeństwa pracy dotyczy wszystkich działów zatrudnienia, począwszy od hut i wielkiego przemysłu metalowego, a kończąc na drobnych zakładach spożywczych i chałupnictwie. Zagadnienia te dotyczą zarówno pras do metali, jak pił tarczowych, autoklawów przemysłowych, młocarń i sieczkarń. Aby po-

radnictwo było skuteczne, doradca musi znać urządzenie równie dobrze. jak jego konstruktor i użytkownik, a ponadto uwzględniać wszystkie czynniki bezpieczeństwa pracy. Poradnictwo musi być obiektywne, oparte na wskazaniach technicznej wiedzy i praktyki, bez dodatków stronniczości i zbytecznego reklamiarstwa. Często zagadnienia bezpieczeństwa pracy łączą się z problemami techniczno - organizacyjnymi, w których niejednokrotnie tkwi główne źródło wypadków przy pracy. Zazębiają się one tak dalece o metody produkcji, że nie można wpływać na ich zmianę bez opinii fachowego, a możliwie bezstronnego organu, jakim są organizacje techniczne.

Widać to od razu, że wykonanie tych wszystkich obowiązków przechodzi siły i możliwości jednej instytucji, choć by najlepiej zorganizowanej. Ponieważ cały przemysł jest tymi sprawami zainteresowany, do współpracy muszą być wciągnięte wszystkie sekcje bezpieczeństwa pracy, powstające przy organizacjach branżowych. Ale to nie wystarczy. Chodzi o zainteresowanie elementu fachowego, zapewniającego niezbędny obiektywizm przy opracowaniu zabezpieczeń. Takim warunkom odpowiadają zakłady naukowe wyższych uczelni technicznych, pracownicy techniczni władz i instytucyj, wykonujących swe zadania na zlecenie Państwa (Stow. Dozoru Kotłów), biura techniczno-powiernicze (Veritas), Komitet inżynierów doradców i inżynierów rzeczoznawców (KIDIR), organizacje techniczne, jak Stow. Inżynierów Mechaników Polskich, Stow. Elektryków, Hutników, Techników, Inżynierów-Chemików itd., które w swym programie umieściły zagadnienie bezpieczeństwa i higieny pracy.

ZASADNICZE KONCEPCJE ORGANIZACYJNE.

Z dotychczasowych rozważań wynika, że na polską Wzorcownię spadają szersze obowiązki przy znacznie mniejszych środkach, aniżeli te, którymi rozporządzają muzea bezpieczeństwa pracy na Zachodzie. To też rozwiązanie tego zagadnienia, wyglądającego beznadziejnie, wymagało zupełnie odrębnej koncepcji. Zdecydowano się odrazu na odrzucenie problemów, które już są rozwiązywane przez inne instytucje, jak np. sprawa bezpieczeństwa w górnictwie, nad którymi pracuje już zaszczytnie znana kopalnia doświadczalna „Barbara" w Mikołowie na Śląsku. Nie uwzględniono potrzeb niektórych przemysłów mniej niebezpiecznych, a zrejonowanych w ośrodkach odległych od Warszawy, jak np. włókiennictwo. Pominięto również sprawę zabezpieczeń maszyn specjalnych, rzadko używanych, a nie przedstawiających szczególnego niebezpieczeństwa.

Ewolucja pojęć w zakresie bezp. pracy — o czym była mowa na wstępie — uprawniła do związania Wzorcowni bezp. pracy z Muzeum Techniki i Przemysłu w Warszawie. Wzajemne korzyści wynikające z takiej współpracy są niewątpliwe.

Nietrudno przewidzieć, że zarówno bogate muzea bezpieczeństwa pracy na Zachodzie jak i Polska Wzorcownia nie zdobędą się na przedstawienie w oryginałach, a nawet w modelach większości niebezpiecznych maszyn i urządzeń przemysłowych. Zadanie takie łatwiej zrealizować, z chwilą gdy istnieje możność wyzyskania bogatego zbioru eksponatów technicznych, zebranych w Muzeum Techniki i Przemysłu.

Klientelę Wzorcowni stanowić powinny osoby szczególnie zainteresowane w zagadnieniu bezpieczeństwa pracy, a więc państwowi urzędnicy techniczni, nadzorujący stan tego zagadnienia, inżynierowie bezpieczeństwa pracy, przemysłowcy, wytwórcy zabezpieczeń itd. Wzorcownia bowiem nie jest przeznaczona do zwiedzania przez szeroką publiczność, szkoły powszechne itd. Dlatego nie może odegrać roli, polegającej na rozpowszechnianiu na wielką skalę zagadnienia technicznego bezpieczeństwa pracy. To zadanie muszą przejąć poszczególne oddziały, reprezentowane w Muzem, a uwzględniające to zagadnienie. Dzięki takiej symbiozie zyskuje również Muzeum Techniki i Przemysłu nie tylko przez powiększenie swych rozmiarów, lecz i przez zainteresowanie nowych rzesz zwiedzających.

II.

Pierwszy rok istnienia Wzorcowni Urządzeń Ochronnych i Poradni Bezpieczeństwa Pracy przy Muzeum T. i P.

Systematyczna walka z wypadkami przy pracy prowadzona przez społeczeństwo jest w Polsce zjawiskiem najświeższej daty. Jeszcze do niedawna prowadziły ją jedynie Władze Państwowe w sposób bezpośredni przez Inspekcję Pracy, przez Władze Nadzoru Górniczego i pośrednio przez Stowarzyszenie Dozoru Kotłów.

Jedynie ostatnie dwa organy poświęcone stosunkowo wąskim dziedzinom miały do dyspozycji odpowiednie środki pomocnicze, podczas gdy Inspekcja Pracy, obejmująca najpoważniejsze i najliczniejsze działy zatrudnienia, była zupełnie pozbawiona fachowej literatury, pomocy technicznej, stacji badawczych, poradniczych i informacyjnych. W analogicznym położeniu znajdował się i przemysł. Dopiero w ostatnich kilku latach braki w zakresie literatury technicznej i propagandowej poczęły wypełniać wydawnictwa Instytutu Spraw Społecznych, a w zakresie organizacyjnym — podjęli intensywną działalność inspektorzy bezpieczeństwa pracy Zakładu Ubezpieczeń Społecznych, inżynierowie przemysłowych i rolniczych organizacji bezpieczeństwa pracy oraz kierownicy „służby bezpieczeństwa pracy“ działający na terenie poszczególnych przedsiębiorstw.

Mimo to pozostała dotkliwa luka w zakresie technicznego stosowania zaleceń inspektorów i wskazań wiedzy technicznej. Ma ją wypełnić Wzorcownia Urządzeń Ochronnych i Poradnia Bezpieczeństwa Pracy powołana do życia dnia 1 lutego 1937 roku przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych z inicjatywy Ministerstwa Opieki Społecznej.

A) Cele, organizacja, środki finansowe Wzorcowni

Wzorcownia została organizacyjnie związana z Muzeum Techniki i Przemysłu w Warszawie, jako samorządny dział posiadający odrębne władze, budżet i program. Autonomia Wzorcowni jest zagwarantowana statutowo przez odpowiedni regulamin przyjęty zgodnie przez władze Muzeum Techniki i Przemysłu i Zakładu Ubezpieczeń Społecznych a zaaprobowany przez Ministerstwo Opieki Społecznej.

Zgodnie z regulaminem do zadań Wzorcowni należy:

a) Szerzenie wiedzy i umiejętności w zakresie bezpieczeństwa pracy przez skoncentrowanie w ramach Muzeum wszelkich nowoczesnych urządzeń zabezpieczających od wypadków w zatrudnieniu chroniących życie i zdrowie pracownika.

b) Inicjowanie i podejmowanie we własnym zakresie prac badawczo-konstrukcyjnych dotyczących urządzeń ochronnych i zapobiegawczych.

c) Dydaktyczne obrazowanie rozwoju i stanu obecnego bezpieczeństwa pracy w Polsce i za granicą.

d) Opracowywanie specjalnych zagadnień z dziedziny bezpieczeństwa pracy.

e) Dokształcanie pracowników i młodzieży w zakresie stosowania urządzeń ochronnych i zapobiegawczych w różnych gałęziach wytwórczości.

f) Inicjowanie wytwórczości krajowej w zakresie zabezpieczeń mechanicznych i ochrony indywidualnej.

Jako część Muzeum Techniki i Przemysłu, podlega Wzorcownia władzom Muzeum, posiadając jednocześnie własne władze złożone z Rady Zarządzającej, Prezydium, Kierownika oraz Komisji Fachowej, jako organu opiniodawczego.

W skład Rady Zarządzającej wchodzą:

a) Jeden członek delegowany przez Radę Naczelną Muzeum.
b) Jeden członek delegowany przez Zarząd Muzeum.
c) Trzech delegatów Zakładu Ubezpieczeń Społecznych.
d) Dwaj delegaci Ministerstwa Opieki Społecznej.
e) Dyrektor Instytutu Spraw Społecznych.
f) Dyrektor Muzeum i Kierownik Wzorcowni z urzędu.

W pierwszym roku istnienia skład osobowy Rady Zarządzającej wraz z Prezydium był następujący:

Prezydium:

Nacz. Wydz. Józef Zagrodzki (Min. Opieki Społ.), Przewodniczący Rady.
Inż. Władysław Kulczycki, Zastępca Przewodniczącego Rady,
Inż. Kazimierz Jackowski, Delegat Dyrekcji Muzeum Techniki i Przemysłu.
Inż. Andrzej Mazurkiewicz, Kierownik Wzorcowni.

Członkowie:

Nacz. Wydz. Wacław Bruner (Ministerstwo Opieki Społecznej).
Inż. Tadeusz Domaniewski (Zakład Ubezpieczeń Społecznych).
Dyr. Piotr Moroz (Zakład Ubezpieczeń Społecznych).

Dyr. Kazimierz Korniłowicz (Instytut Spraw Społecznych).
Dyr. Inż. Stanisław Śliwiński (Rada i Zarząd Muzeum T. i P.).
Dyr. Inż. Andrzej Zalewski (Rada i Zarząd Muzeum T. i P.).

Wzorcownia w celu spełnienia swych zadań:

a) gromadzi i utrzymuje zbiory zabezpieczeń mechanicznych, przy czym zabezpieczenia wymagające specjalnego wyszkolenia w ich obsłudze gromadzone są jako pełne zespoły wraz z maszynami, natomiast inne zabezpieczenia, gromadzone są przy modelach odnośnej maszyny lub przy właściwym jej elemencie;

b) gromadzi wzory zabezpieczeń indywidualnych pracowników (ubrania, maski, okulary itd.);

c) prowadzi archiwum planów konstrukcyjnych wszelkich zabezpieczeń;

d) organizuje pokazy i wystawy urządzeń ochronnych w Warszawie oraz w innych ośrodkach przemysłowych;

e) organizuje kursy i odczyty w zakresie umiejętności stosowania urządzeń ochronnych oraz bezpiecznych metod pracy w różnych gałęziach wytwórczości, jako też współdziała przy organizowaniu podobnych kursów i odczytów przez inne instytucje lub organizacje;

f) ogłasza konkursy i udziela stypendiów i subwencyj na prace badawczo-konstrukcyjne w zakresie urządzeń ochronnych i bezpiecznych metod pracy;

g) inicjuje i opiniuje projekty badań naukowych dotyczących szczególnych zagadnień bezpieczeństwa pracy;

h) przeprowadza próby wartości pomysłów i projektów poszczególnych zabezpieczeń oraz próby przystosowania niektórych zabezpieczeń w warunkach specjalnych;

i) prowadzi własne warsztaty i pracownie oraz montaż specjalnych zabezpieczeń w terenie;

k) prowadzi ewidencję bardziej interesujących urządzeń oraz zabezpieczeń działających w poszczególnych fabrykach i w warsztatach pracy;

l) opracowuje instrukcje techniczne z zakresu własnych i zleconych badań.

Zasadnicze fundusze Wzorcowni powstają obecnie ze specjalnych subwencyj Zakładu Ubezpieczeń Społecznych. Jest to zupełnie zrozumiałe, ponieważ w pierwszych latach istnienia naszej placówki niemal cały jej wysiłek musi być skierowany przede wszystkim na zagadnienia wewnętrznej organizacji. Uzyskanie środków pochodzących od zrzeszeń i placówek przemysłowych byłoby dowodem należytej oceny zadań i działalności Wzorcowni przez życie gospodarcze.

Odrębną pozycję dochodów będą stanowić specjalne prace badawcze i ekspertyzy oraz świadczenia Wzorcowni w postaci montaży zabezpieczeń, kursów z zakresu bezpieczeństwa pracy, pokazów i nauki pracy z zabezpieczonymi maszynami i urządzeniami. Szereg tych pokazów odbył się już na terenie Wzorcowni. Musi ona — mając na uwadze ogólne cele bezpieczeństwa pracy — troszczyć się o własny byt i dlatego wszyscy, którzy pragną korzystać z doświadczeń, materiałów, porad i badań Wzorcowni muszą za nie uiszczać pewne opłaty, aby zwrócić choć część kosztów, które Wzorcownia poniosła dla zebrania materiałów i eksponatów, a przede wszystkim dla uzyskania współpracy fachowców i zdobycia wiadomości.

B) Obsada personalna

Uzyskanie współpracy fachowców nie jest w naszych warunkach zagadnieniem prostym ani łatwym, a to z kilku następujących przyczyn:

Tworzenie organizacji bezpieczeństwa pracy stanowi w Polsce robotę pionierską, to też trzeba się liczyć z faktem braku odpowiednio przygotowanych techników. O ile mają oni stanąć na wysokości zadania, muszą posiadać nie tylko wiedzę i doświadczenie inżyniera ruchu, lecz także gruntowną znajomość zagadnienia bezpieczeństwa pracy.

Instytucja techniczna z tego zakresu, jaką jest Wzorcownia, musi swym współpracownikom postawić jeszcze wyższe, dodatkowe wymagania. Pracownik powinien posiadać obok wszechstronnej znajomości niebezpieczeństw przemysłowych także praktyczną umiejętność pozytywnego rozwiązywania często zawiłych zagadnień technicznych i dostosowania zabezpieczeń do istniejących warunków i urządzeń.

Technika bezpieczeństwa pracy nie nadąża niestety za ogólnym rozwojem techniki, skutkiem czego, nawet przy dobrej znajomości literatury zagranicznej, nieraz nie można znaleźć należytego rozwiązania trudnych zadań; wówczas trzeba przeprowadzać specjalne badania. W każdym jednak razie technik bezpieczeństwa pracy musi wykazać umiejętność posługiwania się specjalną literaturą obcą.

Wymaganie tak wysokich kwalifikacji przy nieszczególnej atrakcyjności stanowiska technika bezpieczeństwa pracy powoduje konieczność ofiarowania odpowiednio wysokich uposażeń pracownikom, co nie zawsze w naszych warunkach da się przeprowadzić. To też nic dziwnego, że typ doświadczonego inżyniera bezpieczeństwa pracy dopiero zaczyna się u nas tworzyć.

Omówione trudności przy skromnych środkach finansowych Wzorcowni można jedynie częściowo pokonać przez:

a) stworzenie ośrodka inicjatywy technicznej w samej Wzorcowni, co ma znaczenie zupełnie zasadnicze;

b) wyzyskanie współpracy krajowych instytucji i sił technicznych zarówno zainteresowanych w akcji bezpieczeństwa pracy, jak i tych, których ona bezpośrednio nie dotyczy;

c) możliwie szeroką współpracę z zagranicznymi instytucjami i osobami, które pracują w zakresie bezpieczeństwa pracy. Jest to szczególnie ważne ze względu na brak u nas fachowców w tej dziedzinie.

W tych kierunkach przede wszystkim szły wysiłki Wzorcowni w pierwszym roku jej istnienia:

a) Ośrodek inicjatywy Wzorcowni stanowi kierownictwo wraz ze współpracownikami zatrudnionymi prawie bez wyjątku doraźnie lub częściowo.

Do dnia 30.IX.1937 Wzorcownię prowadził inż. K. Jackowski, jako p. o. kierownika, przy najbliższej współpracy inż. A. Mazurkiewicza, Radcy Ministerstwa Opieki Społecznej, który objął oficjalnie kierownictwo dnia 1.X.1937, oraz wydajnej pomocy technologa J. Horbaczewskiego, upatrzonego od początku na zastępcę kierownika Wzorcowni.

Obecnie skład Kierownictwa Wzorcowni przedstawia się następująco:

Kierownik Wzorcowni — inż. A. Mazurkiewicz, wice-dyrektor Muzeum T. i P.

Zastępca Kierownika — technolog J. Horbaczewski, kier. warsztatu.

Sekretariat techn. i sprawy gosp. — St. Michalski.

Pracownik Sekretariatu — Z. Ukielska.

Organem doradczym kierownictwa Wzorcowni jest Komisja Fachowa, której skład został ustalony przez Radę Zarządzającą. Zebrań w roku sprawozdawczym Komisja nie odbywała, natomiast Wzorcownia korzystała ze współpracy niektórych jej członków.

Współpracownikami „Wzorcowni" w charakterze referentów i doradców technicznych są:

Mgr J. Bortkiewicz — Zakład Chemii Ogólnej Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego.

Inż. J. Bibring — Asystent Muzeum Techniki i Przemysłu.

Inż. K. Bortkiewicz — Zakład Maszynoznawstwa Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego.

Insp. L. Dąbrowski — Zakład Ubezpieczeń Społecznych.

Prof. inż. dr W. Dominik — Zakład Chemii Ogólnej Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego.

Insp. A. Dzikowski — Centralny Związek Średniego i Drobnego Przemysłu w Polsce.

Inż. K. Groniowski — St. Asystent Muzeum Techniki i Przemysłu.

Inż. K. Gruszecki — Instytut Spraw Społecznych.

Inż. D. Jamrog — Wzorcownia.
Inż. A. Konowrocki — Wzorcownia.
Inż. B. Kuszner — Zakład Ubezpieczeń Społecznych.
Inż. K. Kwapiński — Inspekcja Pracy.
Inż. St. Liebert — Polski Związek Przemysłowców Metalowych.
Inż. R. Miklaszewski — Wzorcownia.
Inż. St. Pilat — Centralny Związek Średniego i Drobnego Przemysłu w Polsce.
Inż. Z. Puławski — Ministerstwo Opieki Społecznej.
Inż. M. Rogowski — Powsz. Zakład Ubezpieczeń Wzajemnych.
Inż. St. Roszkowski — Centralny Związek Średniego i Drobnego Przemysłu w Polsce.

Pracownicy warsztatu:

Instruktor — Fr. Kruszczyński.
Monter — B. Bondarczuk.

Dotychczas uwzględniono następujące działy i zagadnienia: ochronę oczu, twarzy, organów oddechowych i ochrony osobiste (ubrania ochronne), niebezpieczeństwa elektryczne, zabezpieczenie ważniejszych maszyn do obróbki drewna i metali oraz maszyn rolniczych; wreszcie zabezpieczenia niektórych urządzeń powtarzających się we wszystkich przemysłach. Pewne tematy techniczne, jak np. badanie masek przeciwpyłowych, maszyn rolniczych, szkieł okularowych na przepuszczalność promieni infraczerwonych itd. wymagają kosztownej aparatury lub specjalnego dostosowania placówki badawczej. Celem rozwiązywania takich zagadnień Wzorcownia nawiązała już współpracę z odpowiednimi zakładami naukowymi Wyższych Uczelni, z Państwowym Zakładem Higieny itp.

Do zagadnień, które mają być uwzględnione w najbliższym czasie, należą zabezpieczenia urządzeń do transportu poziomego, torowego i beztorowego, rusztowania budowlane, racjonalne drabiny i pomosty, profilaktyka przeciwpożarowa i przewietrzanie zakładów przemysłowych.

Jeżeli się zważy, że szereg działów nie istnieje nawet w zarodku, a niemal wszyscy współpracownicy są zatrudnieni we Wzorcowni jedynie doraźnie lub częściowo — to dojdzie się do wniosku, że rozszerzenie liczby pracowników stałych musi być w przyszłości przedmiotem żywej troski kierownictwa.

b) Współpraca z instytucjami krajowymi

Współpraca z władzami, instytucjami społecznymi, przemysłowymi, technicznymi oraz poszczególnymi osobami — polega z jednej strony na obsłudze ich potrzeb, z drugiej zaś na wymianie doświadczeń oraz wyzyskaniu organizacji i fachowej wiedzy, jaką one posiadają.

Współpracę z Ministerstwem Opieki Społecznej, Zakładem Ubezpieczeń Społecznych i Instytutem Spraw Społecznych ustalono z chwilą powołania do życia Wzorcowni, ponieważ jest ona techniczną instytucją doradczą i opiniodawczą dla władz i tych instytucji w zakresie bezpieczeństwa pracy. Czasopismo Instytutu Spraw Społecznych p. t. „Przegląd Bezpieczeństwa Pracy" wyzyskuje Wzorcownia jako organ publikacyjny, w którym umieszcza komunikaty techniczne i wyciągi z zagranicznej bibliografii bezpieczeństwa pracy.

Jedną z form współpracy były obowiązki, jakie pełnił Kierownik Wzorcowni w charakterze zastępcy sekretarza generalnego Komisji Bezpieczeństwa Pracy przy Ministerstwie Opieki Społecznej oraz członka Rady Naukowej Instytutu Spraw Społecznych.

Do zbliżenia i współdziałania z krajowymi organizacjami przemysłowymi i technicznymi służyły kursy, cykle wykładów, referaty oraz specjalne konferencje, które odbywały się zarówno na terenie Wzorcowni, jak i poza nią. Dążąc do zapoznania przedstawicieli przemysłu z zadaniami i celami Wzorcowni, Kierownik inż. A. Mazurkiewicz przedstawił je w szeregu referatów, a mianowicie:

Na Komisji Bezpieczeństwa Związku Przemysłu Chemicznego R. P. w Warszawie (21 — 22.X.1937). Na kursach urządzanych przez Centralny Związek Średniego i Drobnego Przemysłu w Polsce, w Warszawie (17.V. 1937). Na Komisji Bezpieczeństwa Polskiego Związku Przemysłowców Metalowych w Warszawie (19.XI. 1937). Na Zjeździe Komisji Bezpieczeństwa Rady Naczelnej Związku Przemysłowców Drzewnych w Krakowie (4.XII. 1937). Na Zjeździe Komisji Bezpieczeństwa Izby Przemysłowo-Handlowej w Wilnie (17.XII. 1937). Na zebraniu Komisji Bezpieczeństwa Pracy Związku Polskich Hut Żelaznych oraz Państwowych Zakładów Inżynierii w Warszawie (25.I. 1938). Na zebraniu Komisji Bezpieczeństwa Pracy Stowarzyszenia Inżynierów Mechaników Polskich w Warszawie (7.II. 1938). Na Zjeździe Kierowników Akcji Bezpieczeństwa Pracy Związku Papierni Polskich w Warszawie (27.II. 1938). Na Kongresie Bezpieczeństwa Pracy (9—11.IV. 1938). Na kursach bezpieczeństwa pracy, zorganizowanych przez Centralny Związek Średniego i Drobnego Przemysłu w Częstochowie (23.V. 1938).

W wyniku konferencyj — ustalono współpracę ze Stowarzyszeniem Elektryków Polskich, ze Stowarzyszeniem Inżynierów Mechaników Polskich, z Komisją Porozumiewawczą Bezpieczeństwa Pracy w Przemyśle Drzewnym itd., obejmując w ten sposób prawie wszystkie związki techniczne i przemysłowe. Kontakt ten ma trwały charakter, ponieważ Kierownik Wzorcowni jest delegatem Ministerstwa Opieki Społecznej do tak zwanych Komisji Stałych, nadzorujących akcję bezpieczeństwa prowadzoną przez związki branżowe; poza tym kierował sekcją bezpieczeństwa pracy przy Stowarzyszeniu Inżynierów Mechaników Polskich.

c) Współpraca z zagranicą.

Współpraca polegała przede wszystkim na wzajemnej wymianie doświadczeń i publikacyj. Jako znacznie zapóźnieni w akcji bezpieczeństwa pracy w stosunku do Zachodu, niewiele dać mu możemy z zakresu doświadczeń i osiągnięć na tym polu. Natomiast potrzebujemy wielu wydawnictw obcych oraz szczegółowych informacji. Spośród polskich organizacji bezpieczeństwa pracy w szczególnie niekorzystnym położeniu znajduje się nasza instytucja, która nie posiada własnych wydawnictw do wymiany. To też brak ten musi być wyrównany przez osobiste kontakty oraz udzielanie wyczerpujących informacji z Polski tym zagranicznym instytucjom i osobom, które się o informacje zwracają. Nadmienić należy, iż Kierownik Wzorcowni jest członkiem Komitetu Korespondencyjnego do Zapobiegania Wypadkom, który istnieje przy Międzynarodowym Biurze Pracy w Genewie. W związku z tą funkcją p. inż. A. Mazurkiewicz jako rzeczoznawca polski uczestniczy w posiedzeniach Komitetu, które odbywają się w Genewie.

W roku ubiegłym Kierownik reprezentował Wzorcownię na I-ym Międzynarodowym Kongresie Bezpieczeństwa Pracy, który się odbył w Amsterdamie. W czasie podróży zapoznał się bliżej z muzeum bezpieczeństwa pracy w Charlottenburgu i Amsterdamie.

Współpraca z zagranicą umożliwiła w roku bieżącym nawiązanie bezpośrednich stosunków z następującymi instytucjami zagranicznymi:

Sekcją Bezpieczeństwa Pracy Międzynarodowego Biura Pracy w Genewie.

Anglia:
„Home Office Industrial Museum" w Londynie.

Austria:
„Oesterreichische Zentralstelle für Unfallverhütung" w Wiedniu.
„Landarbeiter Versicherungsanstalt" w Wiedniu.

Belgia:
„Association des Industriels de Belgique" w Brukseli.

Francja:
„Association des Industriels de France contre les Accidents du Travail" w Paryżu.
„Association Normande pour la Prévention des Accidents du Travail" w Rouen.
„Association des Industriels du Nord de la France" w Lille.
„Union des Industrielles Métallurgiques et Minières" w Paryżu.

Holandia:
Holenderską Inspekcją Pracy w Amsterdamie.
„Veiligheidsmuseum" w Amsterdamie.

Niemcy:

„Verband der deutschen gewerblichen Berufsgenossenschaften" w Berlinie.

„Zentralstelle für landwirtschaftliche Unfallverhütung" w Kassel.

„Deutsches Arbeitschutzmuseum" w Charlottenburgu.

„Arbeitsgemeinschaft für Schadenverhütung" w Berlinie.

Szwajcaria:

„Schweizerische Unfallversicherungsanstalt" w Lucernie.

W drodze korespondencji nawiązano współpracę z następującymi instytucjami:

Jugosławia:

„Centralni Higijenski Zawod. Ministarstwa Socijalne Politike i Narodnego Zdrawla" w Belgradzie.

Kanada:

„Industrial Accident Prevention Association" w Toronto.

Stany Zjednoczone:

„U. S. Department of Labor. Bureau of Labor Statistics" w Waszyngtonie.

„U. S. Department of the Interior. Bureau of mines" w Waszyngtonie.

„U. S. Department of Commerce National. Bureau of Standards" w Waszyngtonie.

„Navy Department. Office of Naval Intelligence" w Waszyngtonie.

„Treasury Department United States" w Waszyngtonie.

„American Standards Association" w New-Yorku.

„Interstate Commerce Commission. Bureau of Safety" w Waszyngtonie.

Wzorcownia jest członkiem następujących organizacji zagranicznych:

„National Safety Council" w Chicago.

„Association des Industriels de Belgique" w Brukseli.

„Gesellschaft für Sozialtechnik" w Wiedniu.

C) Wzorcownia jako całość

Jak z samej nazwy instytucji wynika, zadania i prace Wzorcowni należy podzielić na dwie części, jednolite pod względem merytorycznym i uzupełniające się wzajemnie:

a) część pokazową zawierającą najważniejsze maszyny, urządzenia techniczne, modele, fotografie, rysunki osłon;

b) część informacyjno-konstrukcyjną mającą służyć organom bezpieczeństwa pracy wydającym zarządzenia i zalecenia oraz sferom zainteresowanym, które mają je wykonać.

Przy rozbudowie części pierwszej należało uwzględnić trudności finansowe i lokalowe. W żadnym razie Wzorcownia nie byłaby w stanie zebrać i przedstawić w naturze większości urządzeń przemysłowych

oraz sposobów zapobiegania wszelkiego rodzaju wypadkom. Należało zatem ograniczyć się do najbardziej niebezpiecznych procesów, najczęściej spotykanych maszyn (np. do obróbki drewna i metali), urządzeń technicznych występujących we wszystkich gałęziach pracy (np. pędni) oraz stale powtarzających się typów uszkodzeń (np. oczu, skóry, organów oddechowych).

Część pokazowa w zasadzie jest warsztatem doświadczalnym, do obróbki przede wszystkim drewna i metali, zaopatrzonym w różnego rodzaju urządzenia pomocnicze, spotykane także i w innych działach pracy. Przy wyborze poszczególnych obiektów należało iść etapami, z całą ostrożnością przystępując do wyboru odpowiednich maszyn, część ich przedstawiając w postaci jedynie modeli oraz tablic.

Druga część, informacyjno-konstrukcyjna, jest właściwie biurem techniczno - naukowym i konstrukcyjnym zaopatrzonym na razie w skromnych rozmiarach w przyrządy, aparaty badawcze i pomiarowe oraz bibliotekę, zawierającą wszelkiego rodzaju publikacje z zakresu bezpieczeństwa pracy — od dzieł naukowych i czasopism aż do ulotek i katalogów technicznych. Przy rozbudowie tej części należało również postępować ostrożnie z uwagi na wymienione już poprzednio trudności z doborem personelu.

Do najważniejszych zadań biura technicznego Wzorcowni należy nie tylko centralizowanie informacji dotyczących produkcji osłon w kraju, lecz przede wszystkim przeprowadzanie przeglądu tej produkcji. Na rynku krajowym znajduje się bowiem cały szereg osłon niewłaściwych, dających jedynie iluzję zabezpieczenia, a więc wręcz szkodliwych. Do zadań Wzorcowni będzie należało uporządkowanie rynku i wprowadzenie produkcji osłon właściwych i skutecznych.

Pierwszym poczynaniem w tym zakresie była produkcja osłon pił tarczowych do cięcia podłużnego, podjęta w porozumieniu ze Szwajcarskim Zakładem Ubezpieczeń od Wypadków w Lucernie, od którego uzyskano zezwolenie na wytwarzanie tych osłon. Wykonanie zamówienia natrafiło na bardzo duże trudności, udało się wszakże wyprodukować w Polsce pierwszą serię (200 sztuk) osłon do piły tarczowej. Obecnie są one montowane na miejscu w fabrykach. Ponieważ nie wszystkie przedsiębiorstwa potrafią je zmontować własnymi siłami i bez wskazówek, opracowano wspólnie z Instytutem Spraw Społecznych siedem kart zilustrowanych fotografiami i rysunkami, zawierających opis montażu oraz obsługi osłon. Obecnie przeprowadza się szereg kursów mających na celu wyszkolenie odpowiednich instruktorów montażowych.

W skład biura Wzorcowni wchodzi:

a) sekretariat techniczny,

b) biblioteka wraz z kartoteką.

Zadanie Sekretariatu polega — poza sprawami natury gospodarczej — na utrzymywaniu ciągłego kontaktu pomiędzy Wzorcownią a jej współpracownikami i doradcami technicznymi, przebywającymi stale poza instytucją.

Zadaniem biblioteki i kartoteki jako działu Wzorcowni jest zbieranie czasopism, rysunków i ulotek technicznych, katalogów urządzeń zabezpieczających, fotografii, plakatów instrukcyjnych, artykułów dotyczących bezpieczeństwa pracy, a pochodzących z czasopism zarówno specjalnych, jak i ogólnych pism technicznych. Dotychczas zebrano około 500 książek i broszur, 1000 ulotek technicznych i rysunków, 340 katalogów technicznych oraz kilkaset fotografii i plakatów. Materiały te są dostępne na miejscu dla zainteresowanych, względnie mogą być również wykonywane z nich odbitki fotograficzne za specjalną opłatą (patrz część III).

Wzorcownia prenumeruje 9 czasopism zagranicznych z zakresu bezpieczeństwa pracy oraz otrzymuje stale 8 biuletynów.

Najważniejszą częścią biblioteki jest kartoteka, jako ewidencja materiałów z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, przedstawiająca zasadnicze znaczenie dla Wzorcowni. Stworzenie kartoteki utrudnia fakt, że społeczeństwa zachodnie, najbardziej zaawansowane w akcji bezpieczeństwa pracy, nie posiadają szczegółowej kartoteki książek i artykułów. Wzorcownia będzie dążyć do tego, aby w miarę możności umieścić w kartotece te książki, ważniejsze artykuły, instrukcje i ulotki techniczne, katalogi środków zabezpieczających, fotografii itp., które znajdą się w jej posiadaniu

DZIAŁY SPECJALNE

Dział ochrony oczu i ochron osobistych

a) Ochrona oczu

Prace Wzorcowni w zakresie ochrony oczu przeprowadzone były w trzech etapach:

1-szy etap przygotowawczy, w którym gromadzono zasadnicze środki tego działu w postaci piśmiennictwa, odpowiednich okazów, ochron, aparatów badawczych itd.,

2-gi etap polegał na badaniu i ocenie różnych typów ochron oczu oraz na udzielaniu porad technicznych i informacyjno-handlowych,

3-ci etap—opracowanie oraz zalecanie wzorowych typów ochron oczu.

Dział ochrony oczu realizował dotychczas głównie etap pierwszy oraz częściowo — drugi i trzeci.

Zostały więc zgromadzone, opracowane, częściowo przetłumaczone lub streszczone ważniejsze referaty oraz ustalone główne źródła naukowe z piśmiennictwa zagranicznego (normy belgijskie Deladrière'a i Deutsche Industrie-Normen DIN) dotyczące ochrony oczu. Na ich podstawie zestawiono

normy, jakim powinny odpowiadać okulary ochronne, a w szczególności szkła ochronne oraz metody badania okularów i ich części.

Zapoczątkowane zostało systematyczne zbieranie bieżącego materiału bibliograficznego z zakresu ochrony oczu z czasopism krajowych i zagranicznych. Skompletowano częściowo aparaturę do przeprowadzania badań okularów i szkieł w zakresie prac najprostszych (wymiary, waga, wytrzymałości mechaniczne). W szczególności w warsztacie Wzorcowni skonstruowano według wzorów zagranicznych aparat do badania wytrzymałości mechanicznej szkieł. Organizowana jest obecnie placówka oceny szkieł barwnych na ich absorbcję. Założono kartotekę badań okularów i szkieł według określonego schematu.

Poza powyższą działalnością gromadzenia materiałów naukowych, zebrano z tego działu materiały handlowe i techniczne. Przede wszystkim przeprowadzono możliwie dokładną ewidencję firm wielu krajów produkujących ochrony oczu, uwzględniając w pierwszym rzędzie kraje przodujące w tej dziedzinie (Niemcy, Stany Zjednoczone, Szwajcarię, Francję) oraz Polskę. Zebrano i zbadano możliwie wyczerpująco kolekcję katalogów tych firm oraz zapoczątkowano według określonych schematów kartotekę opisową ochron oczu.

Na podstawie tych prac zebrano kolekcję:

97 okularów ochronnych pochodzenia zagranicznego (Willson Products. American Optical. W. Baage oraz SUVAL).

45 okularów ochronnych krajowych (J. Wyk. F-ma „ZETES").

Fot. 1. Dział ochron osobistych.

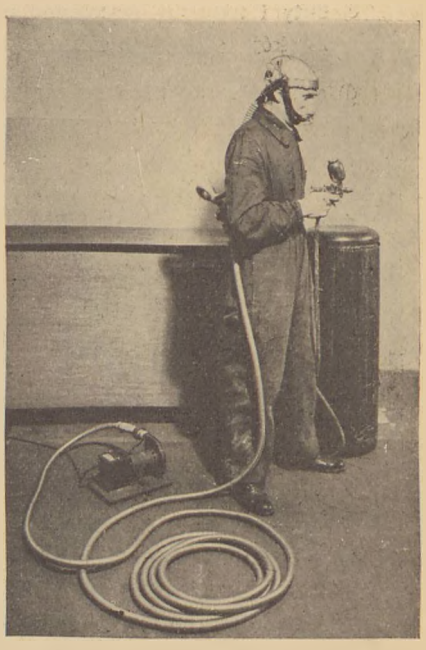
26 przyłbic, ekranów itp. okazów ochron osobistych i oczu, pochodzących z firm szwajcarskich, amerykańskich — Safety Equipment Service Co., niemieckich, francuskich — Etablissement G. A. R., R. Maigret oraz z firm krajowych.

Dokonano prowizorycznych badań powyższych okazów, usystematyzowano je, ustalono sposób ich przechowywania. Nawiązano kontakt osobisty z firmami krajowymi, produkującymi lub sprzedającymi ochrony oczu oraz zapoznano się z możliwościami wytwórczymi w chwili obecnej.

Powyższy zespół prac zarówno natury naukowej, jak i techniczno-handlowej, pozwolił Wzorcowni dojść do prawie wyczerpującej znajomości produkcji ochron oczu w kraju i zagranicą oraz posłuży do celów naukowych, poradnictwa, pokazów, informacji handlowej, i wreszcie do zorganizowania racjonalnej produkcji krajowej.

Udzielano porad organizacjom i firmom przemysłu metalowego oraz kamieniołomów. Starano się poznać potrzeby przemysłu w zakresie ochron oczu, w związku z czym opracowano projekt odpowiedniej ankiety.

W zakresie dydaktycznym przystąpiono do opracowania serii kart i tablic instrukcyjnych, dotyczących ochron osobistych i ochrony oczu. Zaprojektowano 7 kart tego rodzaju oraz 3 tablice poglądowe. Wykłady o ochronie oczu w przemyśle wygłosił odpowiedni referent Wzorcowni na kursach, zorganizowanych przez Związek Średniego i Drobnego Przemysłu w Polsce, na zebraniu Komisji Bezpieczeństwa Pracy Związku Polskich Hut Żelaznych i Państwowych Zakładów Inżynierii, w Stowarzyszeniu Inżynierów Mechaników Polskich oraz na kursie ochrony oczu zorganizowanym przez Wzorcownię.



Fot. 2. Zasłona powietrzna typu wytwarzanego przez Zakład Ubezp. od wypadków w Lucernie, oraz małomglący pistolet natryskowy

b) Ochrony osobiste

Charakter prac podjętych w zakresie ochron osobistych jest analogiczny do działu poprzedniego.

Zapoczątkowano badania masek przeciw-pyłowych przy współudziale Państwowej Szkoły Higieny, przy współpracy zaś Instytutu Badań Intendentury i przedsiębiorstw

przemysłu włókienniczego podjęto opracowanie próbnego typu rękawic do ochrony rąk przy klejeniu dykt. Zbierano piśmiennictwo, opracowano kilka kart instrukcyjnych oraz projekt tablicy z zakresu ochron osobistych.

Większy nacisk położono na stronę handlową zagadnienia — to jest na zebranie katalogów, sporządzenie ewidencji firm wytwarzających ochrony osobiste i zgromadzenie wzorów.

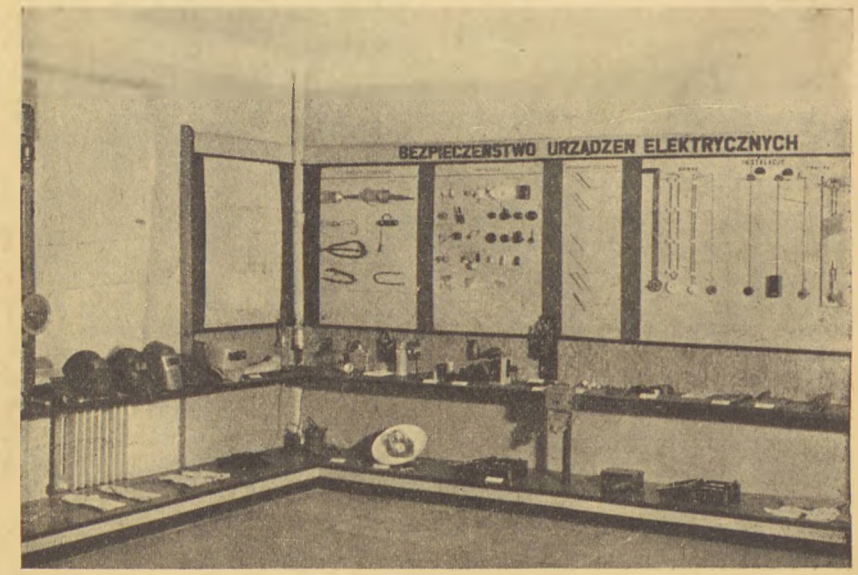
Zebrano następujące okazy:

a) kolekcję 5-ciu ubrań z f-my P. Stratmann, a między innymi: zwykłe ubranie robocze z tkaniny bawełnianej, kostium (kurtka i spodnie) oraz fartuch z grubej tkaniny wełnianej, chroniący przed żarem i iskrami, kostium i fartuch z brezentu lnianego, impregnowanego, kurtka z tkaniny jednostronnie gumowanej oraz kurtka, płaszcze i peleryny z podwójnej gumowanej tkaniny do ochrony przed wodą i cieczami żrącymi. Specjalne dziane rękawice azbestowe sprowadzono z f-my „RULA".

b) 9 ubrań, między innymi kombinezony z różnych tkanin bawełnianych, kostium i półpłaszcz z tkaniny ceratowej, nabyte w f-mie „Kajot".

c) buty i trepy ze stalowymi ochronami na palce otrzymano od huty „Pokój" w Katowicach.

d) skafander do piaskowania zakupiono w f-mie „Degea".



Fot. 3. Dział niebezpieczeństw elektrycznych.

Z działem ochron osobistych łączy się doświadczalna komora do malowania natryskowego, należycie izolowana od warsztatu. W celu przeprowadzania doświadczeń z lakierowaniem natryskowym zmontowano do malowania dużych przedmiotów rurę wysuwaną z ssawką drzwiczkową, do malowania małych przedmiotów szafkę z filtrem drzewnym. Do wyssania par farby zastosowano wentylator turbinowy o wydajności 45 m^3 pow/min. Czerpane świeże powietrze jest filtrowane, podgrzewane i wtłaczane.

Do doświadczeń w komorze sprowadzono 3 zasłony powietrzne (tzw. maski) najnowszego typu, wytworzone przez Zakład Ubezpieczeń od Wypadków w Lucernie i f-mę Van Grinten w Venlo w Holandii oraz małomglący pistolet natryskowy f-my Knorr-Bremse w Berlinie.

c) Dział niebezpieczeństw elektrycznych.

Opracowano program kursu bezpieczeństwa urządzeń elektrycznych dla inżynierów bezpieczeństwa pracy i przy współudziale Stowarzyszenia Elektryków Polskich i Polskiego Związku Przemysłowców Metalowych odbył się pierwszy cykl wykładów w dniach 9.XII.1937 i 16.I.1938 r. W opracowaniu są dalsze cykle wykładów z tej dziedziny, szczególnie kurs elektrohigieny i ratownictwa.

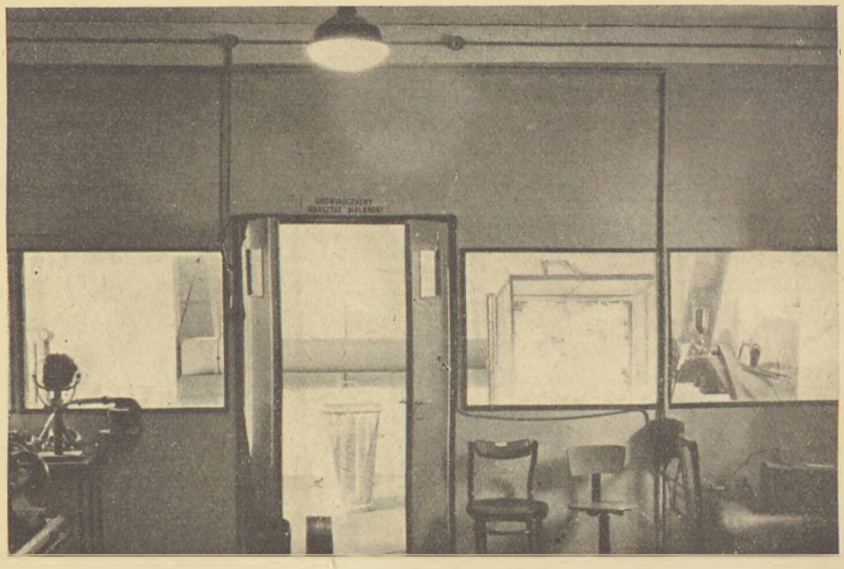
Opracowano program wydawania kart bezpieczeństwa z dziedziny urządzeń elektrotechnicznych oraz wzór kart bezpieczeństwa. Pierwszą kartę opracowano przy współudziale Komisji Bezpieczeństwa Urządzeń Elektr. Stowarzyszenia Elektryków Polskich, do której wyznaczono stałego delegata Wzorcowni.

Zebrano eksponaty ofiarowane przez kilka firm krajowych, które zapewniły stałe zasilanie Wzorcowni aparatami nowej konstrukcji nadającymi się jako eksponaty. W warsztacie Wzorcowni urządzono stoisko bezpieczeństwa urządzeń elektrycznych zawierające okazy przepisowych i niedozwolonych konstrukcji oraz typowy sprzęt elektrotechniczny. Całą instalację elektryczną Wzorcowni, tj. siłę i światło, urządzono wzorowo z zastosowaniem sprzętu najnowszej konstrukcji — jak wyłączniki samoczynne, sterowanie z odległości, lampy różnego typu itd.

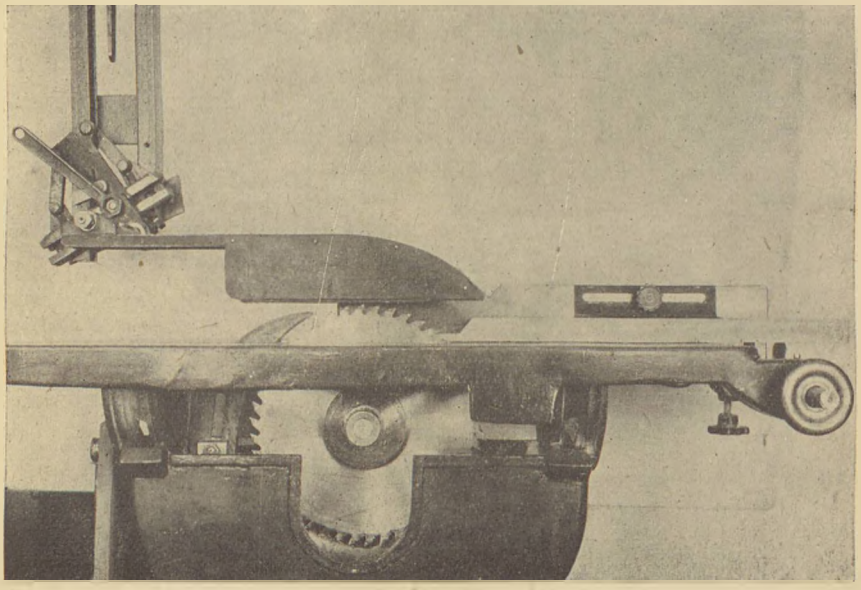
Z uwagi na szczupłość pomieszczenia Wzorcowni część eksponatów dydaktycznych z dziedziny bezpieczeństwa urządzeń elektrycznych znajduje się w Muzeum.

d) Dział maszyn do obróbki drewna i metali.

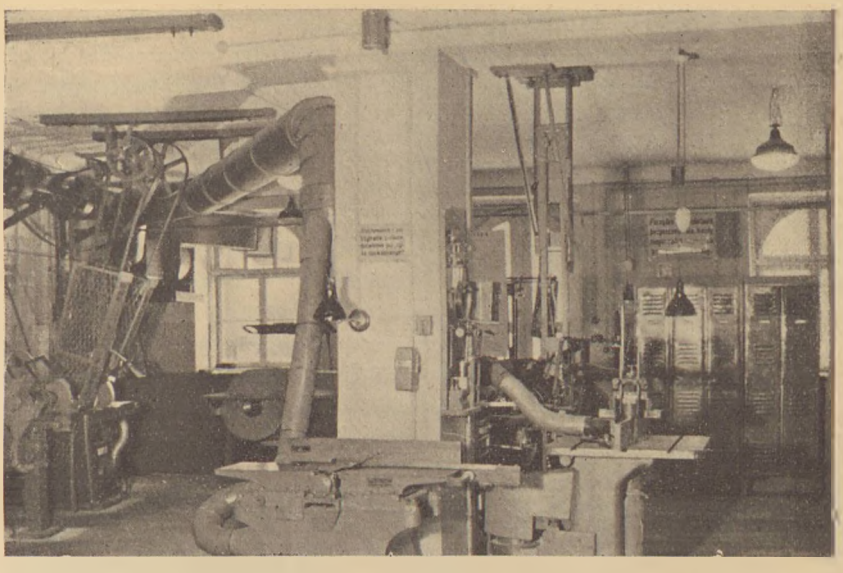
Dział ten ma na celu przede wszystkim pokaz sposobów osłonięcia najczęściej spotykanych maszyn i ich części pomocniczych oraz praktyczną naukę pracy na zabezpieczonych maszynach.



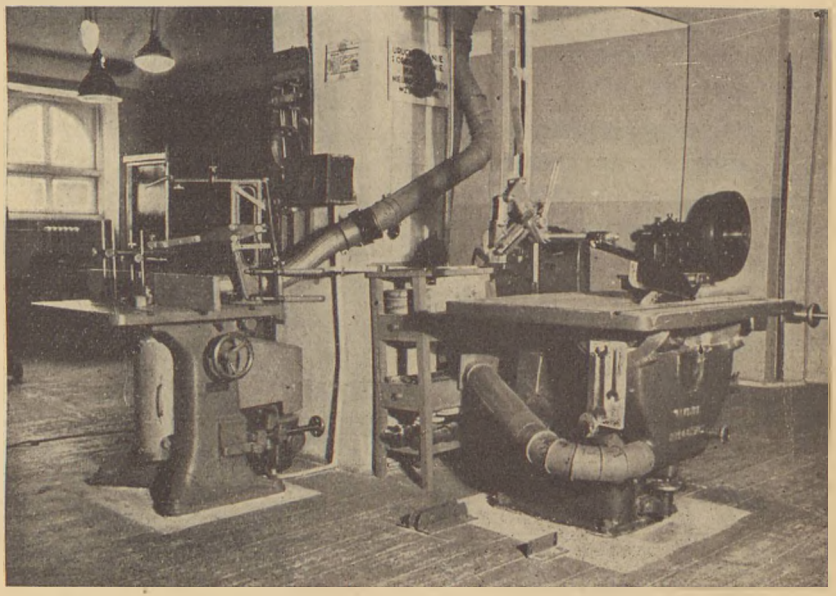
Fot. 4. Doświadczalna komora malarni natryskowej,



Fot. 5. Piła tarczowa z urządzeniem ochronnym typu szwajcarskiego



Fot. 6. Ogólny widok warsztatu doświadczalnego Wzorcowni.



Fot. 7. Piła tarczowa i frezarka z urządzeniami ochronnymi typu szwajcarskiego

Jedne maszyny posiadają napęd jednostkowy bezpośredni, inne zapomocą krótkiego pasa, a reszta ma napęd od pędni zaopatrzonej w odpowiednie urządzenia pomocnicze, które zwiększają bezpieczeństwo jej obsługi.

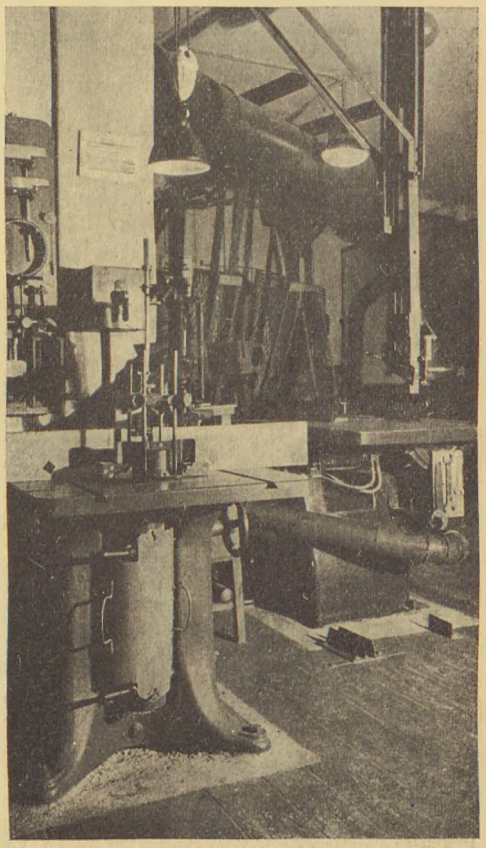
a) Maszyny do obróbki drewna

1) **Piła tarczowa do cięcia podłużnego** f-my C Blumwe i Syn, o wym. stołu 1200 × 900 mm, o ∅ tarczy 500 mm, n — 2840 obr/min., tarcza na wale silnika, moc — 3,3 kW. Posiada urządzenie ochronne typu szwajcarskiego oraz 2 typy wsporników — podłogowy i sufitowy do zawieszenia osłony.

2) **Frezarka do drewna** f-my Rauschenbach, wym. stołu 800 × 800 mm, obroty wrzeciona 4000 obr/min. Silnik o mocy 2,2 kW, zawieszony na korpusie maszyny, wyłącznik sterowany z odległości ze zmianą obrotów. Frezarka posiada aparat ochronny typu szwajcarskiego.

3) **Wyrówniarka do drewna** f-my Kirchner, Lipsk, o wym. stołu 470 × 2000 mm, silnik umieszczony na podłodze, n — 3000 obr/min., moc —1,1 kW, wyłącznik przyciskowy. Wyrówniarka zaopatrzona jest w osłonę holenderską Filarskiego.

4) **Piła do cięcia poprzecznego** zabezpieczona według wzoru szwajcarskiego, o wym. stołu 800×1300 mm, o ∅ tarczy piły 600 — 800 mm, n—1100 obr/min., moc — 3 KM.



Fot. 8. Frezarka do drewna z urządzeniem ochronnym typu szwajcarskiego

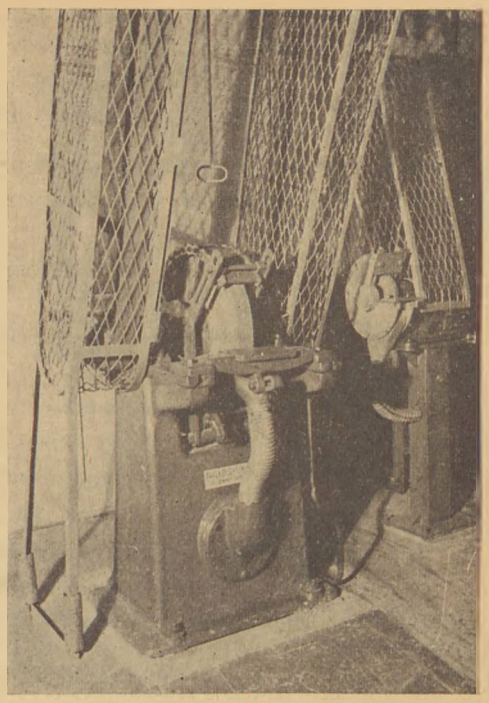
b) Maszyny do obróbki metali

1) **Tłocznia mimośrodowa** firmy Tłocznia i Maszyny Pomocnicze, max. siła tłoczenia — 12500 kg. powierzchnia cięcia —

250 mm², moc napędowa — 0,5 kW, n = 110 obr/min, posiada zainstalowane urządzenie ochronne do rąk systemu tejże firmy.

2) **Tokarka;** wzniesienie kłów nad łożem 150 mm, moc — 1,5 KM z śrubą pociągową, napęd od wału transmisyjnego. Posiada zabezpieczenie kół zębatych i przed odpryskiem metali.

3) **Szlifierka dwutarczowa słupowa** ∅ tarcz 250 mm n = 1500 obr./min. posiada urządzenie osłaniające tarczę wykonane według wzoru amerykańskiego z kątowników i blachy oraz wyciąg z filtrem systemu Zieleniewskiego.



Fot. 9. Szlifierka zabezpieczona firmy Naxos-Union

4) **Szlifierka** f-my Naxos-Union o ∅ tarczy 500 mm, n — 850 — 1200 obr/min., posiada urządzenie zabezpieczające przed skutkami rozerwania się tarczy, wykonane z łańcucha Galla i blachy oraz samodzielny wbudowany w korpus wyciąg odprowadzający pył rurą do filtru na zewnątrz budynku.

5) **Frezarka.** Frezarka zwykła o mocy 1 KM z wrzecionem poziomym i stołem posiadającym posuwy w 3-ch prostopadłych do siebie kierunkach posiada osłonę na frez i urządzenie do usuwania wiórów.

Zmontowano transmisję do napędu 5 obrabiarek do metali. Napęd wału transmisyjnego odbywa się za pomocą motoreduktora. Do zawieszania i nakładania pasów zastosowano przyrządy Biedermana, Boduena i firmy John w Łodzi. Do przesuwania pasów z koła luźnego na robocze zastosowano przesuwacze, które wykluczają możliwość samoczynnego włączenia

w biegu maszyny. Pasy posiadają osłony wykonane z siatki drucianej i blachy dziurkowanej.

e) **Dział urządzeń przemysłowych i higienicznych.**

I. W zakresie **urządzeń przemysłowych** zebrano:

1) 2 modele stóp do drabin przemysłowych z f-my Otto Wilhelmi oraz z f-my Deppe & Co.

2) 1 urządzenie do przewożenia beczek z f-my Tow. Sosnowieckich Fabryk Rur i Żelaza.

3) 4 blaszanki do przechowywania cieczy łatwopalnych z f-my Martini Hüneke.

4) 2 aparaty do badania zawartości i stanu zbiorników po cieczach łatwopalnych z f-my Niedergesäss & Co. oraz f-my Rosslicht.

5) 1 drabinę do obsługi pędni ze Strażackich Zakładów Przemysłowych.

6) 1 drabinę montażową z f-my „Strażak".

7) przeciwpoślizgowe pokrycie schodów z f-my „Piastów".

II. W zakresie **urządzeń higienicznych** zebrano wzory z zakresu higieny sanitarnej, które służą zarazem do codziennej pracy w warsztacie, a mianowicie:

1) 1 umywalnię robotniczą do wody bieżącej f-my Herzfeld-Victorius.

2) 1 umywalnię robotniczą ze zbiornikiem — dar f-my Karpiński i Leppert w Warszawie.

3) 1 źródełko (tryskacz) do picia wody f-my Zakłady Mechaniczne „Świt".

4) 3 wzorcowe szafki do szatni robotniczej f-my Konrad, Jarnuszkiewicz i Ska.

5) 1 płytę fajansową do klozetu tureckiego f-my Centralne Biuro Sprzedaży Wyrobów Ceram. Sanit.

6) 14 krzeseł do siedzenia przy pracy firm Drabert & Söhne, Konrad i Jarnuszkiewicz i S-ka, Decorum, z tego 6 krzeseł jako depozyt Ministerstwa Opieki Społecznej.

d) Dział pożarowy Wzorcowni Urządzeń Ochronnych.

Dział pożarowy Wzorcowni jest stosunkowo najmłodszym działem, powstał on bowiem w końcu marca 1938 roku. Powstanie jego zawdzięczać należy w pierwszym rzędzie ofiarności szeregu firm pożarniczych, które zupełnie bezinteresownie, nie tylko dostarczyły eksponatów, ale jednocześnie zaopatrzyły Wzorcownię w sprzęt pożarniczy.

W ten sposób można było podzielić eksponaty z zakresu obrony przeciwpożarowej na dwie grupy: 1) eksponatów pokazowych (przekrojów, ry-

sunków, modeli) 2) przyrządów i instalacji czynnych w przypadku pożaru w warsztacie Wzorcowni. Pierwsza grupa umieszczona została w sali na pierwszym piętrze, łącznie z innymi działami z dziedziny bezpieczeństwa pracy, druga, z natury rzeczy — w warsztacie Wzorcowni na parterze.

W ten sposób urządzony dział bezpieczeństwa pożarowego obejmuje zasadnicze sprzęty do gaszenia i wykrywania pożarów. A więc pokazano tu różne podręczne środki gaśnicze w postaci gaśnic ręcznych, starając się o ile możności przedstawić je w przekrojach, obrazujących jednocześnie ich działanie. Zwrócono przy tym uwagę na główne przeznaczenie gaśnic jako środków przede wszystkim do gaszenia płynów łatwopalnych. Aby zorientować zwiedzających w powodzi różnych typów gaśnic, podzielono je na trzy grupy: płynowych, pianowych i gazowych wraz z pokazaniem rysunków większych instalacji chemicznych do gaszenia płynów łatwopalnych.

W środkowej części tego działu widzimy schemat sieci tryskaczowej wraz z różnymi typami główek tryskaczowych, osadzonych na rurze dopływowej. Jest to jedyny w swoim rodzaju eksponat w Polsce.

Dział impregnatów przeciwpożarowych został dopiero zapoczątkowany i składa się z szeregu materiałów zaimpregnowanych na ogień.

Osobnym działem jest zbiór ostrzegaczy alarmowych, działających automatycznie, które też podzielone zostały na dwie grupy: ostrzegaczy maksymalnych, działających przy określonej temperaturze i ostrzegaczy różnicowych, alarmujących przy szybkim podniesieniu się temperatury bez względu na jej wysokość początkową. Dwie czynne centralki alarmowe wzbudzają alarm po ogrzaniu ostrzegaczy.

Poza wymienionymi wyżej eksponatami dział pożarowy posiada jeszcze kilka latarek gazoszczelnych do badania wnętrza zbiorników po płynach łatwopalnych oraz szereg drobniejszych okazów pomysłowości wynalazców pożarniczych.

Dział pożarowy Wzorcowni nie wyczerpuje jeszcze wszelkich zabezpieczeń przeciwpożarowych, których jest mnóstwo; w przyszłości, po uzyskaniu na ten cel odpowiednich kredytów, przewiduje się sprowadzenie szeregu ciekawych eksponatów u nas jeszcze nie znanych i nie wprowadzonych do zakładów przemysłowych.

Zamierzeniem Wzorcowni będzie jednak nie tylko sprowadzanie i wystawianie eksponatów pożarniczych, lecz również i sprawdzanie oraz kontrola skuteczności ich działania, rozumiejąc, iż wprowadzanie zabezpieczeń niedostatecznych stworzyć może ryzykowną iluzję bezpieczeństwa. W tym celu Wzorcownia zamierza korzystać z usług fachowców - techników pożarniczych dla oceny laboratoryjnej i doświadczalnej wystawianych eksponatów.

Nadmienić należy, że dział pożarowy prowadzony jest przez delegata Powszechnego Zakładu Ubezpieczeń Wzajemnych do spraw bezpieczeństwa

pracy. W ten sposób instytucja ta o charakterze społecznym przyczynia się również do akcji bezpieczeństwa pracy w Polsce.

Dział pożarowy uzupełniają następujące eksponaty:

„Mi-Ra" Zjednoczone wytwórnie gaśnic.
1 gaśnica pianowa
1 gaśnica płynowa
1 gaśnica na dwutlenek węgla
1 przekrój gaśnicy tetrowej
1 mała gaśnica na dwutlenek węgla
2 ręczne gaśnice tetrowe
1 gaśnica Tetra T 36
1 przekrój gaśnicy pianowej
4 rysunki
1 puszka impregnatu „Mirotan"
1 puszka do pianitu
1 gaśnica ładowana Normal T 36
1 gaśnica ładowana Tetra T 36
1 gaśnica ładowana pianowa.

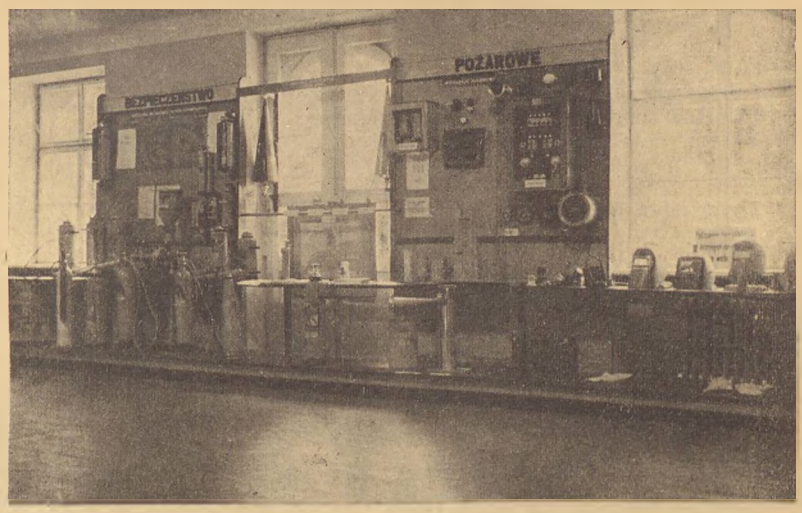
Frank, Patschke i Zajkowski, Sp. z o. o.
1 gaśnica Simplex Nr. 2
1 gaśnica Pilot-Patria
4 tryskacze na rurze
3 puszki naboi do gaśnic.

„Strażak", Fabr. narzędzi pożarniczych.
1 gaśnica „Norma" typu pianowego
1 gaśnica „Tytan" pianowa
1 gaśnica „Tytan" płynowa
1 gaśnica „Norma" płynowa
1 gaśnica „Norma" ładowana
1 gaśnica „Auto-Tytan"
1 gaśnica „Norma" typu tetrowego
1 syrena „Tyfon"
1 model drabiny pożarniczej
1 tablica ilustrująca tarczę Tuliszkowskiego (depozyt)

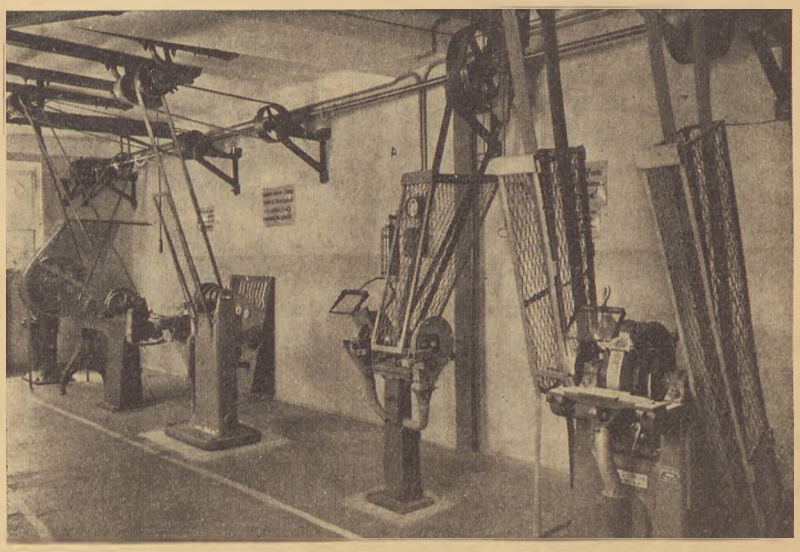
„Stawal", Wytw. apar. precyzyjnych.
4 ostrzegacze alarmowe
1 centralka z dzwonkiem i instalacją
1 rysunek.

K. Rudzki i S-ka, Sp. Akc.
3 tablice
1 rurka z tryskaczami
1 tryskacz na rurze z instalacją
2 zawory tryskaczowe
5 tryskaczy (główki na rurze) model.

„Omega" (depozyt M. T. I. P.), Fabryka gaśnic i naboi do nich.
1 przekrój gaśnicy pianowej
1 prądownica na pianę powietrzną
1 pyszczek „Omega" do prądu rozpylonego
1 prototyp gaśnicy ręcznej
2 latarki elektryczne gazoszczelne



Fot. 10. Dział pożarowy.



Fot. 11. Dział urządzeń do obróbki metali.

Państwowe Zakłady Tele-i Radiotechniczne.
1 sygnalizator pożarowy mały
1 aparat alarmowy 1-o obwod. na prąd zmienny

„Dacho" zakł. elektr.
1 ostrzegacz do sygnal. przeciwpożarowej
1 bezpiecznik 60°C parafinowo - rtęciowy
1 termometr kontaktowy (uszkodzony)

„Ericson" (depozyt M. T. i P.)
1 centralka alarmowa.

„Flamorit"
1 słoik z impregnatem „Flamorit"
Części zaimpregnowane na ogień.

Inż. Rogowski M. (depozyt)
1 ostrzegacz „Ericson" maksymalny.

f) **Dział maszyn rolniczych.**

Pierwszy etap prac objął roboty przygotowawcze do rozwiązywania technicznych zagadnień w związku z wykonaniem przepisów Rozp. Ministrów Spraw Wewn., Pracy i Opieki Społecznej oraz Rolnictwa w porozumieniu z Ministrem Reform Rolnych z dn. 9.III.1931 o bezpieczeństwie i higienie pracy w gospodarstwach rolnych i leśnych oraz przedsiębiorstwach z nimi związanych, które nie posiadają przeważającego charakteru przemysłowego lub handlowego. (Dz. U. R. P. Nr 44, poz. 390, rok 1931, § 1).

Według tych przepisów maszyny rolnicze nabyte po dniu 1 października 1937 roku, lub urządzenia techniczne wykonane po tym terminie — powinny posiadać potrzebne osłony i zabezpieczenia.

Zadania objęte programem podzielono na 2 grupy:

a) zebranie materiałów w sprawie pochodzenia i budowy maszyn rolniczych używanych na terenie kraju oraz stosowanych dotychczas przy tych maszynach zabezpieczeń;

b) zainicjowanie badań z zakresu tych maszyn rolniczych, które jako szczególnie niebezpieczne, a często używane, powinny być jak najszybciej zabezpieczone.

Przystępując do wykonania programu, należało zebrać materiał ilustrujący dotychczasowy stan zabezpieczeń przy maszynach rolniczych. W celu ustalenia dotychczasowego dorobku i doświadczeń w tej dziedzinie nawiązano kontakt z szeregiem placówek krajowych i zagranicznych.

Ze względu na niemożność równoczesnego rozwiązania wszystkich zagadnień związanych z bezpieczeństwem pracy w rolnictwie należało przede wszystkim ustalić hierarchię potrzeb w tej dziedzinie. Z tego punktu widzenia wyodrębniono 3 najbardziej rozpowszechnione maszyny rolnicze wymagające właściwego zabezpieczenia. Za najbardziej niebezpieczne uznano więc kierat, sieczkarnię i młocarnię.

Zabezpieczenie kieratu jest proste i nie wymaga prowadzenia badań, natomiast zupełnie odmiennie przedstawia się ta sprawa w odniesieniu do sieczkarni. Sposoby zabezpieczenia tej maszyny można było oprzeć wyłącznie na przepisach niemieckich, licząc się jednak poważnie z odmiennymi warunkami w Polsce oraz z faktem, iż rolnicy będą uznawali a priori niektóre osłony za przeszkadzające w pracy. Z tych też przyczyn należało przeprowadzić naukowe badania niektórych osłon przy sieczkarniach, a to w celu:

1) stwierdzenia, w jakim stopniu wpływają one na wydajność i jakość pracy;
2) ustalenia najwłaściwszych form tych osłon.

W sprawie tej porozumiano się z Zakładem Maszynoznawstwa Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, który podjął się przeprowadzenia odpowiednich badań, ukończonych już częściowo z wynikiem pozytywnym dotyczącym zastosowania przykrycia lady sieczkarni.

W sprawie młocarni zwrócono się do innych zakładów naukowych, jednak z powodu nastręczających się trudności technicznych, przeprowadzenie tych badań zostało odroczone.

Poza powyższymi sprawami udzielano porad fachowych, opiniowano osłonę trybów młynka pomysłu p. Nidjola z Krakowa, przystąpiono do zbadania wyłączników przy sieczkarniach „konikowych" i sprzęgła przegubowego pomysłu inż. Rouby, które uznano za interesujące.

Zadaniem działu rolniczego Wzorcowni będzie kontynuowanie rozpoczętych prac z zakresu prowadzonych badań oraz postawienie nowych zagadnień na porządku dziennym. Należy przypuszczać, iż w związku z coraz bardziej ożywiającą się akcją bezpieczeństwa pracy w rolnictwie, Wzorcownia będzie musiała sprostać coraz liczniej wpływającym zagadnieniom wymagającym rozwiązania. Już w chwili obecnej nasuwa się konieczność opracowania możliwie szczegółowego wykazu wszystkich maszyn rolniczych i ich części z uwzględnieniem podziału na:

1) maszyny wyrabiane przez przemysł krajowy ze wszystkimi potrzebnymi osłonami;
2) maszyny nieposiadające niezbędnych osłon, lecz których zabezpieczenie nie przedstawia trudności technicznych;
3) maszyny wymagające prac technicznych, ewentualnie badań przed wprowadzeniem właściwych zabezpieczeń.

Dział bezpieczeństwa pracy w transporcie

Ten dział Wzorcowni jest w stadium organizacji. Został on zapoczątkowany dopiero przed samym Kongresem Bezpieczeństwa Pracy w marcu 1938 roku. Wzorcownia posiada na razie z tego działu nieznaczną liczbę eksponatów (patrz wykaz poniżej). Są one stale uzupełniane.

Wobec tego, że dział zabezpieczeń w transporcie, ze względu na rozmaitość i rodzaje środków transportowych jest bardzo rozległy, staraliśmy się na razie zgromadzić te urządzenia zabezpieczające, które mogłyby być demonstrowane w naszych dość szczupłych pomieszczeniach. Wzorcownia w tym dziale zajmuje się zagadnieniem bezpieczeństwa pracy przy przewozach, poczynając od wywozu ziemi w prymitywnej taczce, a kończąc na torach przemysłowych wielkiego przemysłu o normalnej rozpiętości torowiska; od przenoszenia przedmiotów przez człowieka ręcznie, do masowego mechanicznego ładowania, przy czym zagadnienie to jest badane nie tylko dla ruchu poziomego, ale i pionowego.

Dział ten posiada obszerną literaturę europejską i amerykańską, omawiającą bezpieczeństwo pracowników, zatrudnionych przy transporcie. Wzorcownia ma w opracowaniu różne urządzenia z tej dziedziny, a podczas demonstracji bezpiecznych urządzeń transportowych, uwzględnia sposoby transportowania płynów gryzących, butli, beczek, podnoszenie wózków, walców młyńskich, różne typy wózków, taczek, obrotnice kolejek wąskotorowych, podnośniki itp.

Wzorcownia posiada następujące wzorowe urządzenia transportowe:

wózki do przewożenia walców młyńskich na poziomie terenu,

wózki do przewożenia walców młyńskich na podwieszonych do sufitu belkach,

podnośnik do wylewania płynów z beczek z kompletem dziobów, zapobiegających rozpryskiwaniu się płynu,

kółka gumowe dęte do zwykłych taczek,

różne typy taczek ręcznych do przewozu worków, ziemi, płynów gryzących,

uchwyt do przetaczania beczek,

podnośnik do wózków w młynach,

obrotnice do kolejki wąskotorowej (drewniana),

błyskawiczny zryw do wyładowywania dłużyc,

obrotnicę kolejową typu „Meco",

koła z łożyskami rolkowymi typu „Bandion",

wózek do przewozu typu „Wagner".

Zamierzenia na najbliższą przyszłość

Omówiono powyżej działy Wzorcowni bynajmniej nie wyczerpują programu, jaki musi ona wykonać, jeżeli ma się stać instytucją poradniczo-techniczną dla władz i przemysłu.

Do działów, które wymagają najszybszego opracowania, należy bezpieczeństwo pracy w budownictwie, przy urządzeniach do transportu pozio-

Fot. 12. Uczestnicy uroczystości otwarcia Wzorcowni z p. min. M. Z. Kościałkowskim na czele podczas demonstrowania maszyn w ruchu. Obok kierownika Wzorcowni, inż. A. Mazurkiewicza, v. dyr. Muzeum, stoi inż. D. Vaage z Genewy, szef Sekcji Bezpieczeństwa Pracy przy Międzynarodowym Biurze Pracy

mego, przy drabinach i pomostach przemysłowych oraz dział ochrony przeciwpożarowej zakładów pracy.

W roku bieżącym rozpoczęto wstępne opracowanie wymienionych tematów, dla kilku zebrano wyczerpującą literaturę i niektóre materiały. Ostateczna realizacja tych działów zależy nie tylko od uzyskania wykwalifikowanych współpracowników, lecz także od środków technicznych i miejsca, na brak którego cierpi Muzeum Techniki i Przemysłu jako całość.

W wykonaniu ogólnego programu przewiduje się również zwiększenie dydaktycznej działalności Wzorcowni przez urządzanie wykładów połączonych z montażem i ćwiczeniami. Obejmować one będą zarówno wąskie tematy, jak również kursy, które obejmą szerszy zakres niebezpieczeństw przemysłowych. Takie dłuższe cykle wykładów rozpoczną się z chwilą, gdy Wzorcownia należycie przepracuje i praktycznie opanuje dostateczną liczbę tematów do wypełnienia kursów, dających możliwie wyczerpujący obraz walki z całokształtem niebezpieczeństw przemysłowych.

Wzorcownia, powstała z środków finansowych Zakładu Ubezpieczeń Społecznych i funduszów pochodzących z obniżki składek na ubezpieczenie od wypadków, pomyślana jest jako instytucja przeznaczona do podniesienia technicznego poziomu bezpieczeństwa pracy w Polsce. W związku z tym powstaje pytanie, czy sfery zainteresowane zechcą z jej usług korzystać.

Należy wyrazić przekonanie, że nasz przemysł, a w szczególności te jego gałęzie, które należycie oceniły zagadnienie walki z wypadkami przy pracy, uznają za pożądane współpracować i w przyszłości będą się troszczyły nie tylko o jej istnienie, lecz także o zapewnienie jej warunków technicznego rozwoju. Przyszłość Wzorcowni zależy zatem w największej mierze od naszych sfer techniczno-przemysłowych oraz ich stosunku do zagadnienia bezpieczeństwa pracy.

III.

Co daje Wzorcownia

Instytucja nasza pozostaje pod nadzorem przedstawicieli ciał publiczno-prawnych i nie jest obliczona na zysk. Świadczenia Wzorcowni udzielane są bezpłatnie lub jedynie za zwrotem kosztów własnych.

A. Świadczenia bezpłatne.

1. Krótkie informacje ustne, udzielane w biurze lub telefonicznie, względnie pisemnie, dotyczące techniki zabezpieczeń, źródeł nabycia osłon, ceny itd. nie wymagające specjalnych badań.

2. Korzystanie z biblioteki podręcznej jedynie na miejscu w biurze Wzorcowni. Materiału bibliotecznego nie wydaje się poza biuro, ani nie wysyła. Na materiał biblioteczny krajowy i zagraniczny składają się: książki, czasopisma, biuletyny, instrukcje, ulotki, katalogi techniczne, rysunki, fotografie, plakaty — wszystko z zakresu bezpieczeństwa pracy.

B. Świadczenia za zwrotem kosztów własnych.

1. Ekspertyzy techniczne z zakresu bezpieczeństwa pracy, wykonane na miejscu w zakładzie przemysłowym, który ekspertyzy żąda, wraz z podaniem jej wyników na piśmie. Badania techniczne - specjalne. Wyjazd instruktora do montażu zabezpieczeń maszyn drzewnych za zwrotem biletu kolejowego II-ej klasy oraz diet dziennych w kwocie zł 20.—

2. Ułatwianie nabywania niektórych osłon, których wytwarzanie odbywa się obecnie w kraju pod nadzorem Wzorcowni (np. osłony do piły tarczowej do podłużnego cięcia) według ofert dostawców, z doliczeniem kosztów własnych, jak opakowanie, ekspedycja itp.

3. Udzielanie szczegółowych wskazówek dla producentów osłon, w związku z przyznawaniem znaku jakości na wyprodukowane przez nich osłony.

4. Organizacja kursów, obejmujących większą ilość przedmiotów i wykładów, dotyczących pewnych zagadnień z zakresu bezpieczeństwa pracy.

5. Wykonywanie rysunków technicznych, odbitek fotograficznych tekstów z książek, norm, fotografii, rysunków itp., dotyczących urządzeń zabezpieczających, za zwrotem kosztów, uzależnionych od formatu i ilości, jeżeli wyszukanie tematów nie wymaga specjalnych badań.

6. Badania bibliograficzne z zakresu bezpieczeństwa pracy na podstawie materiałów bibliotekarskich Wzorcowni oraz innych bibliotek technicznych, znajdujących się w Warszawie.

7. Wykonywanie tłomaczeń z zakresu bezpieczeństwa pracy tekstów wskazanych przez zainteresowanego z języka polskiego na języki obce i odwrotnie z części podręczników, artykułów, części katalogów technicznych, notatek bibliograficznych, dostarczanie żądanych tekstów technicznych w odbitkach maszynowych.

8. Dostarczanie kart bezpieczeństwa własnych, Instytutu Spraw Społecznych oraz ważniejszych wydawnictw branżowych organizacyj bezpieczeństwa pracy — po cenie katalogowej.

Uwaga: Ze względu na specjalizację, do której Wzorcownia w coraz większej mierze zdąża, nie może ona w każdej chwili dysponować specjalistą z każdego działu bezpieczeństwa pracy, gdyż nie wszystkie działy są obsadzone. Ponadto tego rodzaju opracowania niejednokrotnie wymagają przeprowadzenia korespondencji z zagranicą. Z tych powodów termin każdorazowego rozpoczęcia poważniejszych prac, wymienionych w II-ej grupie, musi być z góry omówiony i ustalony.

C. Zwiedzanie wzorcowni.

1) zbiory Wzorcowni otwarte są dla zwiedzających w:

środy	od godz. 10 — 14-ej
czwartki	od godz. 10 — 14-ej
piątki	od godz. 10 — 14 i od 17 — 20-ej
niedziele	od godz. 10 — 14-ej

2) demonstracje poszczególnych eksponatów Wzorcowni w ruchu będą mogły odbywać się w piątki i niedziele rano, dla wycieczek zbiorowych, zgłoszonych uprzednio (3 do 4-ch dni przedtem) telefonicznie do Sekretariatu Wzorcowni w dni powszednie od godz. 9 — 15-ej tel. 593-98 i 311-33.

Uwaga: Wzorcownia prosi o wczesne powiadomienie w wypadku, gdyby wycieczka miała nie dojść do skutku (przynajmniej na jeden dzień naprzód), a to dla uniknięcia zbędnych kosztów uruchamiania eksponatów (maszyn). Również Wzorcownia w analogicznym wypadku zawiadomi zawczasu zainteresowanych, że pokaz odbyć się nie może.

3) Wycieczki zgłoszone z prowincji mogą uzyskać po porozumieniu się z Sekretariatem otwarcie Wzorcowni w dniach i godzinach dla siebie dogodnych.

4) Zwiedzanie Wzorcowni łącznie z Muzeum T. i P. wynosi:

dla osób pojedyńczych	zł 0.45
dla wycieczek zbiorowych	zł 0.25
dla wycieczek szkolnych i robotniczych	zł 0.20

Dojazd tramwajami Z, P oraz autobusem B.

Biblioteka Ministerstwa Pracy
21
Opieki Społecznej i Zdrowia

2

21 KPiP
1100021
1100021