

B I U L E T Y N

CENTRALNEGO INSTYTUTU OCHRONY PRACY

ROK II

1952

Nr 5

REDAGUJE KOMITET REDAKCYJNY CENTRALNEGO INSTYTUTU OCHRONY PRACY

Z działalności CIOP w 1951 roku

Plan CIOP na rok 1951 obejmował 68 prac naukowo-badawczych. Tematy te można podzielić na kilka grup:

I Grupa stanowiąca 1,7% ogólnej ilości prac planowych obejmuje tematy, rezultatem których będzie opracowanie wytycznych dla konstruktorów maszyn i urządzeń.

II grupa — 23,3% — obejmuje prace, wynikiem których będzie opracowanie konstrukcji maszyn i urządzeń, uwzględniających postulaty ochrony pracy.

III grupa — 1,7% — ma na celu automatyzację bądź mechanizację szczególnie uciążliwych i niebezpiecznych procesów technologicznych i transportu.

IV grupa — 18,7% — opracowanie instrukcji dotyczących warunków, jakim powinny odpowiadać wprowadzone do produkcji maszyny i urządzenia oraz instrukcji dotyczących ich prawidłowego użytkowania i obsługi.

V grupa — 23,3% — opracowanie wzorów różnego rodzaju ochron osobistych.

VI grupa — 16,7% — to prace mające na celu ustalenie dokładnych a jednocześnie jak najprostszycy metod badań urządzeń i warunków pracy.

VII — 13,3% — są to tematy obejmujące zagadnienia medycyny pracy.

VIII — 3,3% — prace o charakterze instruktażowo-szkoleniowym.

Prace Instytutu wymienione w I, II i III grupie (31,7% ogółu prac CIOP) uwzględniając postulaty ochrony pracy już w pierwszej fazie powstawania nowej maszyny czy urządzenia — są wkładem CIOP w tworzenie nowej, socjalistycznej techniki.

Jeśli chodzi o problematykę prac Instytutu to można uszeregować ją następująco:

1. wentylacja	15,0%
2. szkodliwości chemiczne	16,6%
3. transport	11,7%
4. ochrony osobiste	23,4%
5. konstr. maszyn i urządzeń	11,7%
6. rolnictwo	8,3%
7. medycyna pracy	13,3%

Jakkolwiek zagadnienia rolne można by zaliczyć do odpowiednich grup problemowych — to jednak z uwagi na ogromną rolę i zadania rolnictwa w naszym ustroju, całkowitą przebudowę stylu pracy w rolnictwie i związaną z tym mechanizację i elektryfikację, wymagają one zwrócenia specjalnej uwagi CIOP na ten odcinek gospodarki narodowej. Zważywszy, że odcinek ten był szczególnie zaniedbany w okresie rządów przedwrześniowych — takie wyodrębnienie zagadnień rolnych wydaje się celowe i słuszne.

Plan prac naukowo-badawczych CIOP przewidywał zakończenie w roku 1951 66,7% prac. Plan ten powiększony w toku wykonywania nowymi tematami został znacznie przekroczony — ilość prac zakończonych stanowi 184% prac zaplanowanych do ukończenia w 1951 roku.

Prócz tego rozpoczęto cały szereg prac, które zostaną zakończone w latach następnych. Prace te podjęte zostały przez Instytut na skutek zleceń poszczególnych gałęzi gospodarki narodowej, zgłoszonych w wyniku bądź bezpośrednich konferencji bądź też w drodze ankietowania. Pozaplanowe prace Instytutu w świetle przyjętego poprzednio podziału przedstawiają się następująco:

I grupa —	9,2%
II „ —	37,7%
III „ —	2,7%
IV „ —	9,2%
V „ —	17,5%
VI „ —	11,0%
VII „ —	3,0%
VIII „ —	11,0%

Rozszerzenie planu prac naukowo-badawczych CIOP zostało dokonane w kierunku powiększenia ilości prac w trzech pierwszych grupach a to przez zmniejszenie ilości tematów, których przedmiotem są osłony i ochronny na korzyść tematów, dotyczących wytycznych dla konstruktorów oraz bezpiecznej konstrukcji maszyn i urządzeń.

Świadczy to o coraz wyraźniej kształtującym się charakterze działalności Instytutu, którego zadaniem jest współdziałanie w tworzeniu nowej socjalistycznej techniki. Wzrost w planie dodatkowym ilości tematów o charakterze instruktażowo-szkoleniowym jest wyrazem potrzeb odczuwanych na tym odcinku przez teren, który niejako zmusza Instytut do podjęcia tych prac, początkowo w planie nie uwzględnionych.

Zwiększenie się ilości prac, których przedmiotem jest opracowanie metod badań zanieczyszczeń powietrza nastąpiło w związku z koniecznością dostarczenia przemysłowi możliwości przeprowadzenia tych badań we własnym zakresie. Szybsze oznaczenie stężeń, niebezpiecznych dla zdrowia ludzkiego pozwoli na podjęcie kroków w kierunku ich wyeliminowania bądź zmniejszenia.

Problematykę prac pozaplanowych (według poprzednio przyjętego podziału) ilustruje w procentowym ujęciu niżej podane zestawienie:

1. wentylacja	16,6%
2. szkodliwości chemiczne	14,7%
3. transport	11,0%
4. ochrony	10,0%
5. konstr. maszyn i urządzeń	15,6%
6. rolnictwo	14,7%
7. medycyna pracy	2,8%
8. oświetlenie	0,9%
9. zagadnienia sanitarne	0,9%

Z analizy problematyki prac pozaplanowych wynika, że w porównaniu z zasadniczym planem CIOP ilość tematów pozaplanowych w niektórych dziedzinach znacznie wzrosła (konstrukcje, rolnictwo), w niektórych zaś zmalała (ochrony osobiste).

Szczegółowa analiza problemów przedstawia się następująco:

I. Prawidłowe rozwiązanie zagadnienia wentylacji posiada bardzo duże znaczenie dla poprawy warunków pracy a więc i podniesienia jej wydajności w bardzo wielu zakładach przemysłowych. Z tej dziedziny wykonano w CIOP prace jak np.:

1. Opracowanie metody obliczania sieci wentylacyjnej szczelinowej. Opracowanie w/w metody pozwoli na obniżenie kosztu wykonania sieci o około 50%. Wyeliminowano z instalacji kratkę wentylacyjną i zastąpiono ją prostym otworem wykonanym w przewodzie. Opracowano ogólne tablice (wykresy) pozwalające projektantowi bez prowadzenia jakichkolwiek rachunków obliczyć sieci posiadające ciągłe szczeliny.
2. Wytyczne do projektowania i instalowania blaszanych przewodów powietrznych dla wentylacji miejscowej i ogólnej pomieszczeń pracy. Praca ta podając szczegóły techniczne prawidłowego konstruowania przewodów blaszanych dla wentylacji będzie pomocą do opracowania tych zagadnień przez biura konstrukcyjne.
3. Sposoby poprawy warunków przy obsłudze urządzeń do usuwania żużla i popiołu z palenisk kotłowni konkretnie sposoby nawęglania i odpopielenia eliminując szkodliwe dla robotnika pyły i gazy powstałe przy obsłudze popielników.

II. Ustalenie metod oznaczania stężeń różnych szkodliwości w powietrzu zakładów przemysłowych, oznaczenie granicy stężeń nieszkodliwych dla zdrowia człowieka — posiada duże znaczenie dla poprawy warunków higienicznych w przemyśle. W tym celu zostały wykonane takie np. prace:

1. Opracowanie szybkiej metody oznaczania par benzenu, aniliny i dwusiarczku węgla w powietrzu.
2. Bezpieczeństwo pracy w farbiarniach i kuchniach farb. Praca podaje sposoby oznaczania substancji trujących (aniliny, cjanowodoru, tlenków azotu) w powietrzu oddziałów wykończalniczych oraz wytypowanie najbardziej niebezpiecznych stanowisk pracy, związanych z możliwością zatrucia pracujących robotników.
3. Pyłomierz typu Ovens'a. Opis pobierania prób i obliczeń. Praca podaje opis rzutowego pyłomierza Ovens'a, porównanie go z innymi typami pyłomierzy oraz metodę posługiwania się nim, zmodyfikowaną na podstawie własnych doświadczeń.

III. Z dziedziny transportu wykonano kilka prac, między innymi:

1. Łańcuchy udźwigowe. Praca omawia zagadnienie wyżarzania łańcuchów udźwigowych, ich kontrolę, użytkowanie i konserwację. Może być wykorzystana przez wszystkie zakłady, gdzie do podnoszenia stosuje się łańcuchy, a w szczególności przez organy nadzoru technicznego, dźwignie oraz przez przeprowadzających wyżarzenie łańcuchów.

2. Wytyczne dla technicznego odbioru suwnic z punktu widzenia ochrony pracy. Praca przeznaczona jest do użytku biur konstrukcyjnych, inwestorów i dozoru technicznego zakładów przemysłowych. Może być wykorzystana jako materiał do prac normalizacyjnych przy ustaleniu warunków odbioru tych urządzeń.

3. Wytyczne bezpieczeństwa pracy dla dźwigów o napędzie elektrycznym. Opracowanie zawiera omówienie wytycznych bezpieczeństwa, dotyczących części elektrycznej na dźwigach a w szczególności źródeł energii i urządzeń do zasilania silników, aparatury elektrycznej na dźwigach, aparatury sterowniczej, zabezpieczającej, oświetleniowej, grzewczej, sygnalizacyjnej.

Obok tych zagadnień omawiane są wytyczne dotyczące wskazań bezpieczeństwa pracy przy eksploatacji, konserwacji i remontach dźwigów.

4. Bezpieczeństwo pracy w transporcie wąskotorowym. Opracowano: konstrukcyjne rozwiązanie wywrotki bezpieczniejszej w pracy od dotychczas konstruowanych, racjonalny sprzęt pomocniczy, wytyczne dla konstruktorów wywrotek oraz opracowano wytyczne do nowej normy wywrotek kolebowych.

IV. Na odcinku badań nad ustaleniem najodpowiedniejszych zarówno ze względu na tworzywo jak i formę (krój) ochron osobistych wykonano szereg prac jak np.:

1. Ochronniki akustyczne. Opracowano modele ochronników akustycznych tłumiących hałasy powstające przy pracy (np. w kotłarniach) nie tłumiące natomiast mowy ludzkiej. Ochronniki wykonane są z surowców łatwych do osiągnięcia w kraju.
2. Pasy ochronne przeciwwstrząsowe dla traktorzystów i kierowców ciągników. Powiększenie taboru ciągników i traktorów w przemyśle budowlanym i rolnictwie wiąże się z zatrudnieniem jako kierowców coraz liczniejszych kadr mężczyzn i kobiet. Ponieważ praca przy stałych wstrząsach działa niekorzystnie na organizm ludzki — opracowano i zbadano szereg typów pasów ochronnych przeciwwstrząsowych mających za zadanie ograniczyć działanie wstrząsów na organizm ludzki.

Należy podkreślić, że CIOP nie poprzestał na opracowaniu ochron — lecz zajął się również zbadaniem drgań niektórych typów ciągników. Badania te staną się podstawą konstrukcji siedzenia w ciągnikach, które likwidując lub ograniczając szkodliwe drgania — zapewni traktorzystom właściwe warunki pracy i pozwoli im na zwiększenie jej wydajności.

3. Zabezpieczenie przed upadkiem z wysokości. Opracowano cały szereg różnych zabezpieczeń, jak np. linki bezpieczeństwa, pas monterski, siatki bezpieczeństwa, pas i szelki bezpieczeństwa.
4. Warunki techniczne dla odzieży do prac leśnych. Opracowano odzież ochronną do prac leśnych, budowlanych, brukarskich i innych. Wprowadzono nowe modele odzieży.
5. Ubiór dla spawacza. Opracowano projekt ubioru z tkaniny ognioodpornej dla spawaczy, mogącej mieć zastosowanie przy różnych pozycjach roboczych: poziomym, pionowym i nad głową.
6. Okulary ochronne typu lekkiego. Badania ankietowe wykazały, że przy pracy narażającej oczy na uderzenia drobnymi odpryskami, co ma miejsce przy

toczeniu, frezowaniu, szlifowaniu itp. wystarczającą ochronę dla oczu stanowią okulary ochronne typu otwartego.

Na tej podstawie opracowano wytyczne dla konstruktorów sprzętu ochronnego wzroku.

V. Konstrukcja nowych maszyn i urządzeń, względnie rekonstrukcja już istniejących, tak aby w pełni uwzględniały postulaty ochrony pracy obejmuje w pracach CIOP dużą liczbę tematów.

Wyniki tych prac w b. wielu przypadkach zostały już przekazane zainteresowanym zakładom przemysłowym. Np.:

1. Mechaniczne zabezpieczenie do pras mimośrodowych. Opracowano rysunki wykonawcze i prototyp mechanicznego zabezpieczenia prasy mimośrodowej starego typu ze sprzęgłem o klinie suwliwym.
2. Aparat ochronny do strugarki — wyrówniarki. Opracowano rysunki konstrukcyjne i wykonano prototyp.
3. Uniwersalny aparat ochronny do frezarki — opracowano rysunki konstrukcyjne i wykonano prototyp. Prototypy tych prac przekazano przemysłowi drzewnemu.
4. Opracowano rysunki konstrukcyjne i wykonano prototyp drążka-dźwigni do przetaczania wagonów.
5. Zabezpieczenie stanowiska pracy na dole od urazu spowodowanego suwnicą w warsztatach wykonujących konstrukcje stalowe.

Opracowano wytyczne odnośnie rozmieszczenia i wzajemnego usytuowania hal produkcyjnych i pomocniczych, rozplanowania stanowisk pracy, organizacji stanowisk pracy, środków transportowych oraz wytyczne natury techniczno-organizacyjnej.

6. Przewoźne i przenośne aparaty klimatyzacyjne. Opracowano pełną dokumentację przewoźnego aparatu klimatyzacyjnego i przenośnych aparatów do na- i odwietrzania. Aparaty te mają polepszyć warunki klimatyczne na stanowiskach pracy specjalnie narażonych na wysoką temp., promieniowanie i zapylenie.

Wykonanie prototypu przewoźnego aparatu klimatyzacyjnego powierzono Przedsiębiorstwu Urządzeń Klimatyzacyjnych. Dwa pozostałe aparaty są wykonywane przez przemysł stoczniowy.

VI. Rozwijający się w szybkim tempie przemysł stoczniowy i okrętowy wymagał opracowania przez CIOP wielu tematów z tej dziedziny. Między innymi opracowano:

1. Bezpieczne rusztowanie do remontu statków podczas rejsów i na postoju. Ustalono typy rusztowań, sposoby zamocowań i materiały. Całość pracy została podzielona w sposób następujący:
 - A. rusztowania wiszące:
 - a) krzesła (deski) bośmańskie,
 - b) podwieszki (sterlingi).
 - B. rusztowania przenośne:
 - a) składanie konsolkowe,
 - b) składanie drabinkowe.
 - C. Rusztowania pływające.
2. Urządzenia zabezpieczające dźwigi przed przeciążeniem. Opracowano konstrukcję urządzenia elektro-mechanicznego, które może być zamontowane na różnych typach urządzeń dźwigowych.
3. Składanie i magazynowanie typowych towarów w portach polskich. Opracowanie zawiera wskazówki do bezpiecznego składowania w magazynach porto-

wych drobnicy, jak wózki, bale, skrzynie, beczki i inne, jak również towarów typowych dla portów polskich, jak cukier, bawełna, drzewo i inne — z wyłączeniem niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia.

VII. Przebudowa ustroju rolnego związana z mechanizacją i elektryfikacją rolnictwa — odcinka dotychczas pod względem ochrony pracy najbardziej zaniebanego — postawiła przed Instytutem zadanie rozwiązania wielu problemów z tego zakresu. Wśród wielu tematów opracowanych przez CIOP znajdują się również następujące prace:

1. Badanie kombajna S-4 jako młocarni stacyjnej z punktu widzenia ochrony pracy. Badania kombajna S-4 przeprowadzone z punktu widzenia op. podczas zastosowania go jako młocarni stacyjnej, wykazały, że aby młocka odbywać się mogła w warunkach bezpiecznych dla obsługi oraz była jak najbardziej wydajna — należy wykonać dodatkowe urządzenie pomocnicze do młocki oraz zabezpieczenie elementów ruchomych maszyny. Wynikiem pracy są projekty tych urządzeń i osłon oraz ogólne przepisy ochrony pracy.
2. Opracowanie zespołu przyrządów i urządzeń zabezpieczających ludzi przed uszkodzeniami ze strony zwierząt przy zabiegach weterynaryjno-hodowlanych. Dokładne unieruchomienie zwierząt jest nieodzownym warunkiem zabiegów operacyjnych. W pracy scharakteryzowano znane z literatury krajowej i zagranicznej sposoby unieruchamiania zwierząt. Tzw. „Poskrom“ uzupełniono urządzeniem do unieruchomienia głowy zwierząt dużych.

VIII. Poważną pozycję w planie prac stanowią tematy o charakterze instruktażowo-szkoleniowym. Na przykład:

1. Instrukcja w sprawie organizacji i urządzenia gabinetów ochrony pracy. Opracowano ogólne wytyczne oraz wzór urządzenia przyfabrycznych gabinetów ochrony pracy.
2. Metoda egzaminowania w zakresie ochrony pracy nowoprzyjętych do pracy robotników oraz zestawienie i sformułowanie pytań egzaminacyjnych.
3. Zestawienie pytań kontrolnych do ustalenia stanu bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach przemysłowych. Zestawienie pytań kontrolnych, których ilość wynosi około 1000, obejmuje sprawy wspólne dla wszystkich zakładów pracy.

Jak wykazało doświadczenie roku sprawozdawczego, potrzeby terenu na tym odcinku są ogromne. Wydaje się, że CIOP powinien, za przykładem Radzieckich Instytutów Ochrony Pracy, które prowadzą szkolenie zarówno kierowniczego personelu technicznego, jak i inspektorów ochrony pracy, rozszerzyć zakres swej działalności instruktażowo-szkoleniowej obejmując nią szkolenie służb op (bhp).

Wiążąca się z działalnością szkoleniową — działalność wydawnicza CIOP została znacznie w okresie sprawozdawczym rozszerzona i w rezultacie doprowadziła do zarządzenia Przewodniczącego PKPG o obowiązkowej akceptacji przez CIOP wszystkich wydawnictw, dotyczących problemów ochrony pracy.

W okresie sprawozdawczym działalność Instytutu objęła również normalizację w zakresie ochrony pracy. CIOP przejął od PKN 66 tematów, z których ogromna większość stanowi tylko wykaz tytułów norm.

Opracowanie własnego planu prac normalizacyjnych i włączenie do niego wyników wielu prac naukowo-badawczych wypełni dotkliwą lukę, jaką był brak norm w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Z zagadnieniem normalizacji wiąże się działalność CIOP na odcinku opiniowania i opracowywania projektów przepisów prawnych z dziedziny ochrony pracy. CIOP brał udział w opracowywaniu i opiniowaniu wielu aktów normatywnych, przy czym korzystał w tej pracy jak i na wielu innych odcinkach z doświadczeń ZSRR. W celu udostępnienia wykorzystania tych doświadczeń opracowano „Podstawy prawne bezpieczeństwa pracy w ZSRR”. Praca opiera się o źródłowe materiały radzieckie i radziecką literaturę w takim zakresie, w jakim są one udostępnione w Polsce. Praca dzieli się na 7 rozdziałów:

1. Uwagi wstępne,
2. Podstawy ogólne (omówiono kodeks pracy z roku 1922, wytyczne WKP(b) i Rządu, uchwały kongresów związkowych i plenum WCRZZ oraz prezydium i sekretariatu WCRZZ),
3. Materialne prawo bezpieczeństwa pracy (budownictwo przemysłowe, finansowanie akcji bhp, instruktaż i przeszkalanie pracowników, dzieł ochrona, rejestracja i statystyka wypadków),
4. Formalne i organizacyjne prawo bezpieczeństwa pracy (inspekcja pracy, organizacja bezpieczeństwa pracy w ministerstwach, urzędach centralnych i przedsiębiorstwach, służba lekarska w zakładach pracy),
5. Prawo cywilne i karne wobec bezpieczeństwa pracy.
6. Podstawy prawne bhp w spółdzielczości przemysłowej.
7. Przepisy szczegółowe bezpieczeństwa pracy.

Praca charakteryzuje przede wszystkim strukturę norm prawnych w dziedzinie ochrony pracy w Związku Radzieckim, wynikającą bezpośrednio z założeń ustroju socjalistycznego. Pomyślana jest na użytek fachowców i osób szczególnie zainteresowanych tą dziedziną zagadnień, pragnących ich znajomość pogłębić i usystematyzować.

Jak uczą nas doświadczenia ZSRR — zagadnienie przekazywania wyników prac naukowych do zastosowania we właściwych gałęziach gospodarki narodowej posiada doniosłe znaczenie dla każdego Instytutu Naukowo-Badawczego. Stanowi ono w pierwszym rzędzie sprawdzian działalności Instytutu na odcinku jego powiązania z potrzebami gospodarki narodowej, dla których instytut pracuje. Doceniając ważność tego zagadnienia CIOP powołał dla realizowania tych zadań początkowo stanowisko pracy do spraw wdrażania w ramach działu techniki, a od 1 stycznia 1952 r. utworzył samodzielną sekcję wdrażania, bezpośrednio podporządkowaną zastępcy dyrektora naczelnego do spraw naukowo-badawczych.

Sekcja ta podjęła starania w celu uruchomienia ciągłej produkcji urządzeń i ochron wg prototypów wykonanych lub wytypowanych w Instytucie.

Starania te w wielu przypadkach doprowadziły już do pomyślnych rezultatów.

Rok 1951 był okresem ustalenia form organizacyjnych Instytutu i krystalizowania się jego zadań i metod pracy.

Na początku roku CIOP liczył 21 komórek organizacyjnych — w końcu roku 23 w tym 11 zakładów. W ciągu roku utworzono 4 komórki organizacyjne (Zakład Włókiennictwa, Sekcję Wdrażania, Sekcję Normalizacji i Dział Opracowań Redakcyjnych). Zlikwidowano całkowicie dwie: Sekretariat Naukowo-Techniczny i Zakład Osłon Korpusu. Dokonano częściowej reorganizacji 10 komórek organizacyjnych.

Opracowano sześcioletni plan prac Instytutu. Wytycza on kierunki pracy CIOP na ten okres i obejmuje około 600 zagadnień, tematów prac, wysuniętych w wyniku analizy potrzeb terenu, dokonanej na podstawie zgłoszeń w tym przedmiocie poszczególnych resortów gospodarczych.

Opracowano plan na rok 1951 (opóźniony z uwagi na powstanie CIOP w lipcu 1950 r.) zawierający 68 prac oraz plan na rok 1952 obejmujący 165 prac.

Rok 1951 był okresem ustalenia kierunku rozwojowego i planowania działalności CIOP. Personel Instytutu zwiększył się w tym okresie o 49 pracowników w tym 32 naukowych.

Doświadczenia realizacji planu roku 1951 na odcinku prac naukowo-badawczych, dokumentacyjnych, popularyzacyjnych, wydawniczych, szkoleniowych i usługowych, stały się bazą opracowania planu działalności Instytutu na rok 1952 na wszystkich wymienionych odcinkach.

Nawiązanie bezpośredniego kontaktu z terenem pozwoliło na pełniejsze uwzględnienie w planie prac Instytutu jego potrzeb i wymagań, wskazując jednocześnie kierunki rozwoju CIOP. W planie na rok 1952 objęto znacznie szerszy wachlarz zagadnień niż w roku 1951, przy czym ilość tematów, rezultatem których będą wytyczne dla konstruktorów maszyn i urządzeń, dotyczące postulatów ochrony pracy, konstrukcje nowych maszyn i urządzeń, projekty automatyzacji i mechanizacji niektórych, szczególnie uciążliwych lub niebezpiecznych prac i procesów technologicznych — stanowią 40,8% prac planowanych. Cyfra ta świadczy o tym, że działalność Instytutu zmierza w kierunku nowej socjalistycznej techniki, że CIOP w coraz większej mierze opiera się i wykorzystuje ogromne doświadczenia i osiągnięcia radzieckich Instytutów Ochrony Pracy.

Rezultaty prac CIOP zastosowane w przemyśle przyczynią się — poprzez zwiększenie bezpieczeństwa pracy i poprawę warunków higienicznych w zakładach produkcyjnych — do zwiększenia wydajności pracy, a więc szybszego wykonania zadań Planu Sześcioletniego, planu budowy podstaw socjalizmu w Polsce.