

WP 10

Inż. Adam Mironowski

w/m

Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem.

ul. Urszynowska 46.

WIADOMOŚCI

ZWIĄZKU

POLSKICH ZRZESZEŃ TECHNICZNYCH I ZWIĄZKU POLSKICH CZASOPISM TECHNICZNYCH I ZAWODOWYCH

ROK VII

WARSZAWA, 8 września 1931 r.

Nr. 27

STOWARZYSZENIA TECHNICZNE ZRZESZONE:

Stowarzyszenie Techników Polskich
w Warszawie.
Polskie Towarzystwo Politechniczne
we Lwowie.
Związek Polskich Inżyn. Kolejowych
Krakowskie Tow. Techniczne.
Stow. Elektryków Polskich,
Polskie Stow. Inżyn. i Techn. województwa Śląskiego.
Stowarzyszenie Polskich Inżynierów
Górnictw i Hutniczych.
Stow. Techników w Sosnowcu.
Stow. Techników Polskich w Wilnie.
Stowarzyszenie Inżynierów i Architektów w Poznaniu.
Stowarz. Techników w Poznaniu.
Stowarzyszenie Techników województwa Lubelskiego.
Stowarzyszenie Inżynierów i Techników ziemi Radomskiej.
Wołyńskie Stowarzyszenie Techników w Łucku.
Związek Inżynierów Drogowych.

Stowarzyszenie Polsk. Inż. Przem. Naftowego w Boryslawiu.
Sekcja Techniczna Towarzystwa Wiedzy Wojskowej.
Stowarzyszenie Techników Polskich w Bydgoszczy.
Związek Techników Polskich w Częstochowie.
Stow. Techników Polskich w Toruniu.
Kujawskie Stowarzyszenie Techników we Włocławku.
Koło Techników w Ostrowcu.
Koło Techn. w Starachowicach.
Stow. Techników w Grudziądzu.
Stowarzyszenie Techników województwa Kieleckiego.
Stowarzyszenie Inżynierów Polaków w Ameryce.
Stowarzyszenie Techn. Okręgu Skarżysko-Kamienna.
Koło Architektów w Warszawie.
Związek Inżynierów Chemików Rzeczypospolitej Polskiej.

TREŚĆ:

Technika Kierownictwa w Zakładach pracujących na zamówienia A—101
Zarząd Koła Techników w Starachowicach A—104
VI Zjazd Federacji Inżynierów Słowiańskich A—104

REDAKCJA I ADMINISTRACJA: WARSZAWA, ULICA CZACKIEGO 5.

Konto czekowe P. K. O. 5878.

OGŁOSZENIA: $\frac{1}{11}$ str. 140 zł., $\frac{1}{2}$ str. 85 zł., $\frac{1}{4}$ str. 55 zł., $\frac{1}{8}$ str. 30 zł., $\frac{1}{16}$ str. 18 zł.
Prenumerata za kwartał zł. 1. Cena Nr. 26 — 25 gr.

Członkowie Zrzeszonych Stowarzyszeń wpłacają ulgową prenumeratę przez swe Stowarzyszenia.

Za prenumeratę dodatku Kroniki Technicznej 4 zł. kwartalnie
Cena pojedynczego numeru 1. — zł.

STOWARZYSZENIE TECHNIKÓW POLSKICH

w Warszawie

KONTO — P. K. O. Nr. 128.

POSADY WAKUJĄCE:

- 52—Poszukuje się specjalisty — odlewnika do odlewni stali z dłuższą praktyką na odlewy tyglowe i z pieca Martynowskiego. Oferty z warunkami i referencjami nadsyłać: Odlewnia „Wulkan” Częstochowa, ul. Tartakowa 11/15.
- 54—Potrzebny technik lub inżynier z dłuższą praktyką do fabryki kotłarsko — mechanicznej w charakterze konstruktora — kalkulatora. Oferty pod „Zaraz nr. 54” do administracji pisma.

POSZUKUJĄ PRACY:

- 47—INŻYNIER — mechanik z 20 letnią praktyką jako konstruktor, inżynier ruchu, kierownik warsztatów mechanicznych, stolarni, odlewni i kierownik biura fabrykacji i kalkulacji, w ogólnej budowie maszyn, silników spalinowych, maszyn młyńskich, rolniczych i armatur — poszukuje odpowiedniego stanowiska. Zn. języki: polski, czeski niemiecki. Łaskawe zgłoszenia do Administracji pisma „pod nr. 47”.
- 49—BUDOWNICZY poszukuje pracy. Zgłoszenia do Adm. pisma pod nr. 49.
- 51—INŻYNIER DROG I MOSTÓW poszukuje pracy w dziedzinie budowy wodociągowo — kanalizacyjnej lub studia kolejowe. Wyjedzie na prowincję ewentualnie z kraju. Zgłoszenia pod nr. 51
- 53—INŻYNIER — ELEKTRYK z paroletnią praktyką w pierwszorzędnej światowej firmie przy projektowaniu i wykonywaniu elektryfikacji fabryk i zakładów przemysłowych, z gruntowną znajomością przepisów, obeznany z dziedziną handlowo — gospodarczą zmiany posadę. Zn. języki: niemiecki, rosyjski oraz francuski. Zgłoszenia pod nr. 53 do Adm. pisma.
- 55—INŻYNIER - MECHANIK z 2-letnią praktyką zawodową, władający biegle francuskim, rosyjskim i nieco niemieckim, poszukuje jakiegokolwiek posady.
- 57—Odpowiedniej pracy poszukuje INŻYNIER MECHANIK, chrześcijanin, lat 37, z praktyką 10-letnią na kierowniczych stanowiskach w dziedzinie ruchu i warsztatowej, obznajmiony z nowoczesną organizacją pracy, kalkulacją warsztatową, gospodarką cieplną, elektryfikacją, kotłami systemu wysokoprężnych, turbinami, silnikami spalinowymi oraz innych urządzeń mechanicznych. Które zakłady przemysłowe życzą sobie zapewnić korzystną współpracę broszone są o łaskawe zgłoszenie pod nr. 57 do administracji pisma.
- 59—INŻYNIER - MECHANIK z 19-letnią praktyką na samodzielnych stanowiskach inżyniera ruchu, szefa warsztatów, biur technicznych oraz pedagogicznych w szkołach zawodowych i jako dyrektor szkoły rzemieślniczo - przemysłowej, przy budowie parowozów, wagonów, kotłów, obrabiarkach, armatur, części samochodowych i. t. d. obeznany z nowoczesnymi metodami pracy, z przesłuchanym cyklem wykładów naukowej organizacji, przyjmie każdą propozycję. Łaskawe oferty do adm. pisma pod Nr. 59.
- 61—Dyplomowany INŻYNIER ELEKTRYK I MECHANIK, lat 32, dobry organizator i administrator pełen inicjatywy i energii, szeroka orientacja i zamiłowanie techniczne, uzdolnienie i wyrobienie handlowe, kilkuletnia praktyka warsztatowa i ruchu w kraju i zagranicą na samodzielnych stanowiskach kierownika elekrowni i gospodarki cieplnej w większych warsztatach kolejowych oraz na samodzielnym stanowisku kierownika sprzedaży większej fabryki przemysłu metalowego; znajomość nowoczesnych urządzeń światła i siły, urządzeń techniki cieplnej (kociołnie i maszynownie), dużych zbiorników do gazów i płynów, konstrukcji żelaznych, urządzeń cukrowniczych, lokomobil, chłodnictwa i. t. p. Dokładna znajomość języków obcych terminologii technicznej: niemieckiej, rosyjskiej i francuskiej. Pierwszorzędne, referencje i świadectwa. Łaskawe zgłoszenia pod Nr. 61.
- 32—ODLEWNIK na kierowniczym stanowisku w jednej z większych odlewni Polski, inżynier - mechanik. Znajomość języków obcych. Oferty pod Nr. 63.

Technika Kierownictwa w Zakładach pracujących na zamówienia

Dn. 8 p. inż. M. Kucharzewski wygłosił w Stow. Techn. Polskich w Warszawie odczyt na temat: technika kierownictwa w zakładach pracujących na zamówienia. We wstępie prelegent zwalcza dość rozpowszechniony pogląd, że naukowa organizacja jest usprawniana jedynie w zakładach wytwarzających kilka, względnie kilkanaście wyrobów masowo, zaś jej zastosowanie przy produkcji na zamówienie jest niecelowe. Prelegent przypuszcza, że mylny ten pogląd powstał z następujących powodów:

a) powierzchowna znajomość sprawy, polegająca na mniemaniu, że naukowa organizacja polega wyłącznie na badaniu i chronometrowaniu poszczególnych czynności, i że żadne zamówienie nie może być wydane do warsztatu, dopóki czas wykonania nie będzie określony z chronometrem w rękę;

b) przypuszczenie, że nowoczesne organizacje najwięcej znane w Ameryce, zmuszone do olbrzymich inwestycji np. instalacji ruchomych transportów, drogich i zbyt wydajnych na nasze warunki maszyn, które będą stać bezczynnie;

c) trudności, które przy pobieżnym rozpatrywaniu sprawy, mogą pozostać przy dopasowaniu sposobów wykazów i blankietów do zakładów o odmiennym charakterze i rozmieszczaniu produkcji. Naukowa organizacja nie polega na chronometrowaniu lub na stosowaniu systemów masowej produkcji tam, gdzie to jest wskazaniem, lecz daje ona ustaloną technikę kierownictwa, najbardziej potrzebną w zakładach, wytwarzających na zamówienia, gdyż tutaj jest najwięcej zjawisk, które należy śledzić, aby mieć je na względzie przy wydaniu dyspozycji i kontrolowania ich wykonania.

Im bardziej złożona jest wytwórczość zakładu, tem większe korzyści przyniesie technika Kierownictwa.

Technika kierownictwa jest to część nauki o kierownictwie, mającem na celu odnalezienie najskuteczniejszych i jednocześnie najprostrzych sposobów załatwiania bieżących obowiązków kierowniczych. Zagadnienia te w ogólnych zarysach są bardzo podobne we wszystkich zakładach, choć każdy zakład ma swój charakter. Np. papiernia i zakłady mechaniczne są podobne w szczegółach, lecz oba wykazują następujące główne czynności: zakup materiałów, ich magazynowanie, opracowanie metod produkcji, planowanie i kontrola finansowa, utrzymanie inwentarza. Wielkość jednak organów dla wykonywania jednakowych czynności oraz trudności w kierowaniu poszczególnymi organami są w tych dwóch fabrykach bardzo różne.

Dla prawidłowego rozwoju zakładu trzeba by wszystkie organy przedsiębiorstwa sprawnie funkcjonowały. Upadki zakładów przemysłowych nie zawsze są spowodowane nieekonomiczną produkcją, częstokroć powodem jest zła gospodarka finansowa, lub wadliwa praca biura sprzedaży, która znów może odczuwać brak pomocy ze strony biura kosztów.

Naukowe kierownictwo dąży do opracowania takiej techniki kierownictwa, któraby pozwoliła każdemu z poszczególnych organów otrzymać w swoim czasie dyspozycję o robocie, jaką ma wykonać w najbliższej przyszłości. Dyspozycje winny być podane tak, by łatwo było sprawdzić, czy dany organ wywiązał się z włożonych nań obowiązków w przewidzianym czasie. Kwestja terminowości jest b. ważna; straty spowodowane opóźnieniem jednego organu są bodaj największe ze wszystkich strat. Drugą zasadą techniki kierownictwa są sprawozdania, aby niezwłocznie po upływie terminu wykonania w razie opóźnienia było zawiadomienie o tem, z jakiego powodu nie zostało ono wykonane i kiedy będzie zrobione.

Trzecią zasadą jest ścisły podział zakresu obowiązków pomiędzy poszczególnymi ludźmi, aby bez trudu było wiadomo komu stawiać wymagania i kto ponosi odpowiedzialność za niezadawalające wyniki. Dalej następuje podział zakresu obowiązku między poszczególne organy, zapewniające sprawne funkcjonowanie całości oraz opacowanie instrukcji działalności każdego organu, łącząc go w najściślejszy sposób z innymi. Następnie prelegent podaje w ogólnych zarysach wymagania stawiane poszczególnym wydziałom zakładów wytwarzających na zamówienie.

a) Zakup materiałów. W zakładach pracujących na zamówienia praca biura zakupów jest dużo trudniejsza niż w zakładach o produkcji masowej. Trzeba szybko znaleźć dostawców, zamówić potrzebną ilość materiału, dopilnować, by dostarczony został we właściwym czasie na warsztat. Ścisły podział obowiązków, stała kontrola poszczególnych referatów i wywiązywanie się ze zobowiązań dostawców pozwala łatwiej spełnić zadanie biura zakupów t. j. dostarczyć materiał odpowiedniej jakości, w żądanym czasie i po niskich cenach.

b) Magazyny. Prawie we wszystkich zakładach jest za dużo materiałów, są resztki niegdyś użytecznego materiału, pozostałe wskutek niesystematycznego uzupełnienia zapasów lub zakupywaniu ich ze zbyt dużym zapasem. Fizycznie magazynowanie również b. często jest złe. Zastosowanie odpowiedniej metody magazynowania w niektórych wypadkach zmniejszyłoby powierzchnię magazynów o 30 do 40%. Należy:

utrzymać remanenty na najniższym poziomie przy jednoczesnym posiadaniu na składzie potrzebnych materiałów przez zasadę maximum i minimum;

zapewnić, by materiał zakupiony na jedno zamówienie nie był wydawany na inne;

dać możność natychmiastowego sprawozdania po wykonaniu obstalunku, ile materiału pozostało, by obliczyć powstałe straty i zbilansować faktyczny koszt materiału z preliminowanym;

wprowadzić zasadę stałego remanentowania, sprawdzając przez to faktyczny stan z ksiązkowym kilka razy do roku:

sprawdzić co pewien czas obroty wszystkich materiałów i likwidować te, które są bez ruchu.

Jako wynik otrzymuje znaczne zmniejszenie remanentów, zwolnienie setek tysięcy złotych, ład i porządek w magazynie, zmniejszenie strat na starzenie się materiałów i oszczędności na obsłudze.

c) Opracowanie metody wykonania. Dobrze opracowana metoda wykonania powinna treścią i formą odpowiadać następującym warunkom:

Zawierać informacje, potrzebne dla wykonania danego przedmiotu z punktu widzenia warsztatowego, a więc operację, maszynę, narzędzia, czas i materiał.

Podział czynności winien być dokonany w sposób który daje możliwość układania planu robót, kontroli wykonania, obliczenie kosztów.

Tytuły kart czynności winny być tak ułożone, aby można było łatwo odnaleźć potrzebną kartę oraz korzystać z niej wielokrotnie. Mylnie jest mniemanie, że każda robota jest inna, i że karta czynności nie oddaje usług kilkakrotnie, a więc niesłuszna jest obawa zastosowania badania i usprawnienia operacji w zakładach pracujących na zamówienia. Umiejętne i planowe badanie nie wstrzymuje wykonania a obniża koszt.

d) Planowanie i kontrola wykonania. Planowanie pozwala na uszeregowanie w czasie wielką ilość składników produkcji i wyznaczyć miejsce w oznaczonym dniu, na pewnej maszynie dla każdej operacji. Do techniki planowania stosujemy siatki Gentl'a. Naturalnie planowanie nie polega na samym kreśleniu linii na siatkach Gentl'a, lecz również na szeregu dodatkowych czynności, które razem wzięwszy pozwalają prawie mechanicznie wydawać dyspozycje co do warsztatu potrzebnej kolejności czasu.

Metoda wykonania jest organicznie związana z planowaniem. Kierownictwo techniczne bada powody opóźnienia planu wykonania i usuwa te, które są niezależne od pracownika.

Wpływ opracowania metod produkcji i planowania jest w zakładach produkcji zmiennej ogromny.

e) Kosztorysy i koszty własne. Kosztorys winien być opracowany na podstawie danych, pochodzących od organów fabrykacyjnych, i tak związany z każdym warsztatem, aby można było porównać koszt faktyczny z preliminowym.

Kosztorys i Koszt powinien zawierać wszystkie koszty włącznie z Kosztem kapitału. Kosztorys i Koszt winny być wykonane w ciągu 1-2 dni po otrzymaniu danych z innych wydziałów.

i) Sprzedaż. Nowoczesna organizacja wprowadza do sprzedaży te same zasady, co do produkcji, a więc: analiza produktu z punktu widzenia porównania go z innymi tejsze kategorii pod względem gatunku, ceny, konkutencji, warunków płatności i t. d.; analiza rynku zbytu pod względem możliwości sprzedaży i ustalenia norm sprzedaży dla każdego sprzedawcy; nauczanie personelu i kontroli jego działalności nietylko pod względem jakościowych wyników, lecz i metod pracy. np. regularnej wizytacji określonych terytorjów i klientów; porównanie wyników z planem, odszukanie powodów nieosiągnięcia norm i praca nad ich usunięciem.

Reorganizacja biura sprzedaży i osiągnięcia pożądaných wyników jest trudniejsza niż produkcja, ponieważ nabywcom nie można wydawać dyspozycji, a trzeba ich przekonywać.

g) **Magazynowanie wyrobów gotowych i ekspedycja.** W zakładach pracujących na zamówienie dział ten odgrywa zwykle małą rolę, w innych zakładach zasady organizacji potrzebne do magazynowania materiałów.

h) **Kontrola finansowa.** Przedsiębiorstwo wydaje pieniądze: na robociznę bezpośrednio i materiały, na koszty warsztatowe, sprzedaży, administrację ogólną i inwestycje a otrzymuje pieniądze tylko za sprzedane wyroby.

Technika kierownictwa stara się dać proste a zarazem ściśle sposoby kontroli wydatków każdego typu. Zasada kontroli porównanie wyników z preliminarzem. Preliminarz winien być tak ułożony, aby można było ustalić bez trudu powód przekroczenia wydatków i kto ponosi odpowiedzialność.

Żaden wydatek inwestycyjny nie może być akceptowany bez udowodnienia jego korzyści. Rachunek strat spowodowanych niewykorzystaniem zdolności produkcyjnej warsztatów, wskazuje w jakim stopniu należy starać się zwiększyć wyniki pracy wydziału sprzedaży, a czasem zmusza do radykalnej zmiany poglądów wyższego kierownictwa na rolę i działalność tego wydziału.

Wygłoszony odczyt wzbudził wielkie zainteresowanie wśród słuchaczy, które wyraziło się w ożywionej dyskusji, w której wzięli udział pp. prof. inż. Rother, inż. Rytel, inż. Sławiński, prof. inż. Radziszewski i inni.

Koło Techników w Starachowicach

ZARZĄD KOŁA TECHNIKÓW W STARACHOWICACH na rok 1931-1932 ukonstytuował się w składzie następującym: prezes — p. K. Raczyński, vice-prezes — p. St. Brzostowicz, sekretarz — p. B. Borek, skarbnik — p. M. Wakalski, bibliotekarz — p. Z. Jabłoński, gospodarz — p. J. Denek, zastępca — p. B. Mrozowski.

Do Komisji Rewizyjnej weszli: pp. E. Jastrzębski i J. Konarzewski.

Do Sądu Koleżeńskiego: pp. St. Kowalski, K. Klukowski i W. Rogowski.

Zjazd Federacji Inżynierów Słowiańskich

odbędzie się w Paryżu w dniach 24-27 września z następującym porządkiem obrad:

- 1) Otwarcie Kongresu przez Dr. Sykorę.
- 2) Sprawozdanie z działalności.
- 3) Referaty Związków Narodowych na Kongres FIS'a.
- 4) Wnioski poszczególnych Komisyj.
- 5) Wybory władz FIS'a.
- 6) Miejsce i termin przyszłego Kongresu.

„TECHNIK”¹²

Dwutygodnik poświęcony sprawom

Redakcja i Administracja:
Katowice, Ligonia 30, II p.
tel. 30-90 P. K. O. Nr. 305.249.

Prenumerata roczna zł. 12,
półroczna zł. 6, kwartalna zł. 3.

Numer pojedynczy 50 gr.

górnictwa,
hutnictwa,
przemysłu
i budownictwa.

KATALOG

KSIAŻEK, CZASOPISM
I ODDZIELNYCH
BROSZUR z DZIEDZINY

„POLSKIEJ TECHNIKI”

WYDANYCH OD ROKU 1918 DO 31 GRUDNIA 1928

UKAZAŁ SIĘ
Z DRUKU NAKŁADEM
Z W I A Ż K U
POLSKICH ZRZESZ.
TECHNICZNYCH

**WYSZEDŁ Z DRUKU
SPIS CZŁONKÓW**

**STOWARZYSZEŃ
TECHNICZNYCH
NALEŻĄCYCH**

**DO ZWIĄZKU POLSKICH
ZRZESZEŃ TECHNICZNYCH
CZŁONKOWIE ZRZESZONYCH TOWARZ.**

**NABYWAĆ MOGĄ
W KANCELARJI**

**ZWIĄZKU
W CENIE 10 ZŁ.**

**Za przesyłkę dolicza się 1 zł.
CENA KSIĘGARNI 25 ZŁOTYCH**
