

WIESŁAW LESZEK*

Rozwojowe funkcje spotkań naukowych

Słowa kluczowe

Komunikacja, spotkania naukowe, zadania, formy, tribologia.

Keywords

Communication, scientific meetings, tasks, forms, tribology.

Streszczenie

W artykule zdefiniowano różne formy spotkań naukowych i określono rolę każdej z nich w spełnianiu funkcji komunikacyjnej, integracyjnej oraz sterowniczej. Przedstawiono formy spotkań naukowych wykorzystywane przez polskie środowisko tribologiczne. Omówiono przydatność każdej z nich w aktualnej sytuacji rozwojowej tribologii w Polsce. Zaproponowano zmiany racjonalizujące stosowanie spotkań naukowych jako czynnika wpływającego na rozwój nauki.

1. Wstęp

Zróżnicowanie problemowe procesów badawczych i ilościowy wzrost środowiska naturalnego spowodowały rozwój zainteresowania różnego rodzaju formami współpracy środowiskowej zarówno w kręgach poszczególnych dyscyplin naukowych, jak i między nimi. Konsekwencją tego zainteresowania stały się liczne badania nad efektywnością wymiany informacji naukowej oraz nad towarzyszącym tej wymianie rozwojem kadr naukowych. Badaniom podlegały

* Politechnika Poznańska, Wydział Maszyn Roboczych i Transportu, ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań, tel.: (061) 665-24-97.

przede wszystkim zagadnienia efektywności publikacji naukowej jako przekazu informacji. W wyniku tych badań stwierdzono m.in., że około 70% wartościowej informacji naukowej nie publikuje się w czasopismach tematycznie związanych z dyscypliną naukową, która wygenerowała tytuł i tematykę czasopisma. Znaczne zainteresowanie wzbudził problem skuteczności komunikacyjnej spotkań naukowych stanowiących tradycyjną formę wymiany informacji środowiskowej. Stwierdzono m.in., że każda dyscyplina naukowa ma swoje tradycyjne formy spotkań naukowych, których rytm czasowy i formy realizacji nie ulegają zmianie mimo upływającego czasu. Zauważono również, że jeśli stosowane dotychczas formy spotkań naukowych w jakiejś dyscyplinie są już mało skuteczne, powołuje się nowe, nie eliminując poprzednich. Stwierdzono również, że te „nowe” formy zawierają wiele elementów form wcześniejszych. Zaleca się przeto okresowe przeglądy form spotkań naukowych, ich skuteczności informacyjnej i dostosowywanie ich do sytuacji istniejącej w danej dyscyplinie naukowej. Postulat ten odnosi się także do tribologii, w której od dawna nie dyskutowano o formach spotkań naukowych. Celem tego artykułu jest przedstawienie roli spotkań naukowych w rozwoju tribologii, potraktowanej jako autonomiczna dyscyplina naukowa, mająca swoje relacje środowiskowe, krajowe i międzynarodowe. W kwestii spotkań naukowych podlega ona wpływom organizacji wewnętrznych oraz organizacji międzynarodowych. Wpływy te nie zawsze mają te same cele i nie zawsze ich oddziaływanie zmierzają w tym samym kierunku. Warto więc – korzystając z tegorocznego sympozjum tribologicznego, które odbędzie się we wrześniu w Łagowie Lubuskim – zastanowić się nad dorobkiem dotychczasowych spotkań tribologów i perspektywami ich dalszego rozwoju.

Treść zawartą w tym artykule podzielono na kilka części.

W pierwszej, ze względu na rozliczne poglądy o istocie i funkcjach spotkań naukowych, postanowiono usystematyzować poglądy o charakterze i funkcjach różnych form spotkań naukowych.

W drugiej części opracowania przedstawiono formy spotkań naukowych występujące dotychczas w polskim środowisku tribologicznym. Omówiono ich funkcje, jakie spełniały one na różnych wcześniejszych etapach rozwoju tej dyscypliny oraz podjęto kwestie ich aktualności w obecnej formie rozwoju tribologii. Zwrócono przy tym uwagę na zgodność światowych tendencji w zakresie wymiany informacji naukowej (komunikacji między uczonymi) a sytuacją panującą przy organizacji spotkań naukowych w polskiej tribologii. Artykuł zakończono wnioskami podsumowującymi przedstawione rozważania.

2. Klasyfikacja rodzajów i funkcje spotkań naukowych

Termin „spotkania naukowe” odnosi się do szerokiego pasma różnego rodzaju zebrań uczonych zaczynając od nielicznego w składzie seminarium (lub grupy dyskusyjnej) do wielkich krajowych lub międzynarodowych kongresów.

Mówiąc zwykle o spotkaniach naukowych, bierze się pod uwagę różnego rodzaju konferencje, sympozja, zebrania statutowe organizacji i stowarzyszeń naukowych [1].

Według „Słownika języka polskiego” [2] wyróżnia się:

- **Sympozjon** – w starożytnej Grecji część uczytu poświęcona rozrywce, m.in. dyskusjom na określony temat.
- **Sympozjum** – zebranie specjalistów z jakiejś dziedziny poświęcone omówieniu określonego zagadnienia, wymianie myśli na określony temat.
- **Konferencja** – zebranie, posiedzenie grona osób, poświęcone omówieniu określonych zagadnień.
- **Zjazd** – zgromadzenie osób (zwykle przedstawiciele jakiejś grupy, organizacji, jakiegoś stowarzyszenia) w celu wzięcia udziału we wspólnych obradach.

Spotkania wymienione w tym zestawieniu można rozdzielić na spotkania struktur instytucjonalnych i struktur korporacyjnych. Zebrania w strukturach instytucjonalnych zwykle dotyczą kwestii administracyjnych dotyczących wykonywania zarządzeń, spełniania wymagań regulaminowych, planowania formalnego prac naukowych i przyjmowania sprawozdań z ich wykonywania. Poza spotkaniami małych zespołów pracujących w instytucjach naukowych, na których omawiane są bezpośrednie procesy badawcze, zebrania instytucjonalne mają tym mniejszy związek z realizacją pracy naukowej, im wyższy szczebel hierarchii instytucjonalnej spotkania takie zwołuje i określa ich tematykę. Zdając sobie sprawę z sytuacji, w jakich odbywają się takie zebrania, personel instytucji naukowej chętnie uczestniczy w spotkaniach struktur korporacyjnych, które formalnie są nieco swobodniejsze niż spotkania instytucjonalne. Bardzo często struktury korporacyjne są związane z odpowiadającą im instytucją, spełniając dla niej zadania związane z integracją środowiskową i komunikacją między pracownikami naukowymi.

Zarówno spotkania instytucjonalne, jak i korporacyjne mogą przyjmować różne formy i realizować różne cele. W obu przypadkach można wyróżnić następujące formy spotkań naukowych:

- Zebrania **statutowe** i zebrania **okazjonalne**.

Zebrania statutowe są to spotkania zwoływane zgodnie z zadaniami statutu zwołujących je instytucji. Statut określa zasób uprawnionych do wzięcia udziału w takim zebraniu, termin, w jakim zebranie musi się odbyć oraz zasadniczy jego cel. Te statutowe dyrektywy wyznaczają główne punkty porządku obrad takiego spotkania. Najczęściej spotkania takie są zebraniem sprawozdawczo-wyborczymi i odbywają się w końcowym okresie kadencji zarządu organizacji. Zwołuje je zarząd, któremu upływa kadencja.

Spotkania okazjonalne zwoływane są spontanicznie, zwykle z jakiegoś istotnego dla organizacji powodu. Mogą być zwoływane przez uprawnioną statutem grupę jej członków, niekoniecznie przez zarząd. Zwykle celem takiego spotkania jest rozpatrzenie konkretnej sprawy, dlatego uczestniczą

w nim osoby zainteresowane. W dużych, ogólnokrajowych organizacjach spotkania okazjonalne zwoływane są przez regionalne oddziały tych organizacji i mają formę seminarium naukowego.

– Zebrania **zamknięte** i zebrania **otwarte**.

Zebrania zamknięte są spotkaniami, w których biorą udział członkowie organizacji (i ewentualnie zaproszeni goście). Zebrania otwarte dostępne są dla wszystkich zainteresowanych osób. Zazwyczaj na zebraniach otwartych nie podejmuje się uchwał wiążących organizację. Mają więc one charakter doradczy.

– Zebrania **ukierunkowane** i zebrania **przeglądowe**.

Zebranie ukierunkowane ma określony szczególny cel, o którym przed jego zwołaniem uprzedzani są przewidywani uczestnicy tego spotkania. W rozumieniu celu mieści się również kryterium jego osiągnięcia. Pozwala to na ocenę skuteczności spotkania.

Zebranie przeglądowe również ma określony cel, ale jest on sformułowany ogólnie i dotyczy zwykle wymiany poglądów o jakimś fakcie naukowym. Na takich spotkaniach wyrażane są opinie o tym fakcie, przedstawione argumenty „za i przeciw” sformułowaniem dotyczącym tego samego faktu. Jeżeli dyskutowane są opinie o jednym zagadnieniu, spotkania można uważać za „**monotematyczne**”. Jeżeli takich kwestii jest więcej, zebranie jest „**wielotematyczne**”, a tematyka spotkania zbliża się do „analizy aktualnego stanu wiedzy” o omawianych zagadnieniach.

Najczęściej spotykana formą spotkań wielotematycznych są sympozja naukowe.

– Zebranie **retrospektywne** i zebranie **prognostyczne**.

Spotkania takie stanowią specyficzne formy zebrań przeglądowych.

Celem zebrań retrospektywnych jest podsumowanie działalności naukowej środowiska specjalistycznego i jej efektów osiągniętych w określonym czasie. Zwykle spotkania przewidywane jako retrospektywne przekształca się w zebranie prognostyczne, podczas którego wyprowadza się kierunki dalszych badań problemów stanowiących specyfikę środowiska.

Zebrania retrospektywne i prognostyczne mają zwykle wysoką rangę naukową podkreślaną często odpowiednim nazewnictwem, np. nazwą „kongres”. Ze względu na tematykę obrad zebrania takie odbywają się co kilka lat i są specjalnie przygotowywane.

3. Funkcje spotkań naukowych

Spotkania naukowe realizują kilka charakterystycznych dla nich funkcji, z których najważniejszymi są funkcje: komunikacyjna, integracyjna i sterownicza. Omówione zostaną kolejno.

Funkcja komunikacyjna polega na wymianie wiedzy, idei, poglądów oraz opinii o problemach stanowiących przedmiot zainteresowania środowiska naukowego.

Funkcja ta ma podstawowe znaczenie jako źródło informacji, miejsce wymiany doświadczeń i wypracowywania naukowych i technicznych punktów widzenia nie tylko dla słuchaczy uczestniczących w spotkaniach, ale i dla wykładających. Proces przygotowania wystąpienia stanowi silny stymulator do twórczego podejścia do prezentowanych zagadnień.

Przy rozpatrywaniu komunikacyjnych aspektów spotkań naukowych należy brać pod uwagę dwa rodzaje zachodzących podczas nich procesów informacyjnych: **nieformalne**, kularowe rozmowy uczestników spotkania w wolnym czasie między posiedzeniami oraz **formalne** – same posiedzenia [3].

Wielu uczonych prezentuje pogląd, że „zawsze więcej dowiesz się podczas rozmów w kularach niż z czytania artykułów i słuchania referatów”. Chociaż ta opinia jest mocno przesadzona, nie ulega wątpliwości, że rozmowy kularowe mają znaczną rangę wynikającą z procesów bezpośredniej wymiany konkretnej informacji oraz z podtrzymywania świadomości więzi grupowej. Nieformalna wymiana informacji odbywa się przy bardziej zainteresowanym audytorium, lepiej dobranej tematyce rozmowy i w czasie odpowiadającym wszystkim uczestnikom takiego spotkania. Często spotkania naukowe przewidują bardzo korzystne dla wymiany informacji robocze śniadania lub obiady, robocze spotkania grup dyskusyjnych, komisji, komitetów, zespołów problemowych itp.

Na spotkaniach formalnych audytorium nie jest dobierane przez samych wygłaszających referaty, dlatego ich treść spotyka się z różnym zainteresowaniem słuchaczy. Z punktu widzenia słuchaczy referaty wygłaszane są w przypadkowej kolejności, dlatego wymagają „przestawiania się” słuchaczy z tematu na temat. Przekazywana w taki sposób wiedza jest wykładana bez zachowania ciągłości wywodu, a ponieważ referenci nie dysponują odpowiednią ilością czasu na jej systematyczne wyłożenie komunikacyjne, wartość przekazu jest znikoma. Z przedstawionych spostrzeżeń wynika, że wartość komunikacyjna spotkania naukowego zależy od wiedzy i doświadczenia organizatorów. Przed rozpoczęciem działań organizacyjnych i podejmowania decyzji wykonawczych organizatorzy spotkania naukowego powinni rozważyć następujące kwestie:

- optymalne modele przekazywania informacji (wygłaszanie referatów, dyskusowanie wcześniej przesłanych referatów, tradycyjna dyskusja o problemach stanowiących tematykę spotkania, sposób prowadzenia dyskusji),
- aktualność referatów (ich ocena przez wcześniejsze recenzowanie, dobór autorów, koreferentów i recenzentów),
- kolejność i czas trwania wygłaszania referatów,
- sposób opracowania dyskusji i przedstawienia ich uczestnikom spotkania,
- sposób (zasady) zapraszania uczestników,

- specjalne elementy programu (np. specjalnie organizowane wystawy, organizowanie specjalnych posiedzeń o bardzo wyspecjalizowanej tematyce, wycieczki do ośrodków naukowych lub zakładów przemysłowych związanych z tematyką posiedzenia).

Funkcja integracyjna polega na wytwarzaniu i umacnianiu więzi grupowej między członkami środowiska naukowego uczestniczącego w spotkaniu. Przyczyniają się do tego przede wszystkim osobiste kontakty uczestników spotkania, poznanie ich poglądów o zagadnieniach badawczych, możliwość uzgadniania współpracy i wymiana informacji o opanowanych metodach badawczych. Ważną rolę w procesach integracyjnych gra wymiana informacji unikatowej dostępnej tylko w ustnym przekazie. Uczestnicy spotkania przekonują się o tym, że tylko ta grupa dysponuje wiedzą i możliwościami badawczymi, jakimi nie dysponują inne ugrupowania naukowe. Przekonują się także o tym, że taka forma komunikacji (spotkania osobiste) jest bardziej operatywna w przekazywaniu doniesień o wydarzeniach w nauce niż informacje drukowane w czasopiśmie. Warunkiem korzystania z tego jest włączenie się do struktury wymiany informacji naukowej, do której należą uczestnicy spotkania. W ramach takiej zintegrowanej grupy wiadomości o specyficznej treści przekazywane są zwykle przez bezpośredni kontakt między uczonymi. Do tej grupy informacji należą niepublikowane szczegóły stosowanych metod badawczych, wiadomości o aparaturze badawczej, praktyczne doświadczenie uzyskane w toku posługiwania się jakąś metodą. Podczas przekazywania takich informacji możliwe jest wytworzenie sprzężenia zwrotnego między wymieniającymi taką informację, co przyczynia się do powstania między nimi układu synergicznego, niespotykanego w innych przypadkach wymiany informacji.

Funkcja sterownicza. Pozyskiwanie nowej informacji często prowadzi do zmian w zamierzeniach i planach pracy. W ten sposób realizowana jest **sterownicza** funkcja spotkania naukowego. Jest ona spełniana nieformalnie i działa przez siłę argumentacji, w odróżnieniu od formalnej realizacji tej funkcji opierającej się zwykle na nakazach i zakazach.

4. Spotkania naukowe polskiego środowiska tribologicznego

W tej części artykułu przedstawiona zostanie systematyka spotkań naukowych polskiego środowiska tribologicznego. Najczęściej spotykaną formą takiego spotkania są **seminaria robocze zespołów badawczych** organizowane przez ich kierowników w miejscu pracy. Zazwyczaj są to spotkania zamknięte, w których uczestniczą członkowie zespołu i niekiedy zaproszeni goście. Członkowie zespołu referują przede wszystkim aktualny stan realizacji zadań badawczych związanych zwykle z ich rozwojem naukowym (doktoraty, habilitacje). W innym przypadku omawiany jest stan realizacji zleconych, zewnętrznych projektów badawczych (grantów). Przed planowanymi wystąpieniami na zewnątrz-

nych spotkaniach naukowych referowane są owe wystąpienia. Ma to charakter szkoleniowo-weryfikacyjny. W przypadku kiedy w seminarium takim uczestniczy gość, którego dorobek naukowy i pozycja w środowisku tribologicznym są szczególnie poważane, seminarium zespołu badawczego ma charakter zebrania otwartego. Doświadczenie wykazuje, że seminaria robocze zespołów badawczych są tradycyjną w nauce formą naukowego współżycia grup środowiskowych. Ze względu na wielorakie korzyści, jakie spotkania takie przynoszą, należy sądzić, że nadal pozostaną one podstawową formą spotkań naukowych nie tylko środowiska tribologicznego.

Najwcześniejszą formą spotkań naukowych polskiego środowiska tribologicznego były organizowane z inicjatywy Profesora Stefana Ziemby **comiesięczne spotkania organizacji nazwanej Zespołem Tarcia, Zużycia i Smarowania**. Zadaniem tych spotkań był rozwój naukowy uczestników tych spotkań. W początkowym okresie, po zainicjowaniu tego ruchu, przedmiotem troski Profesora były doktoraty, później habilitacje. Kiedy już trudności związane z podstawową fazą rozwoju naukowego zostały pozytywnie rozwiązane, zadania rozwojowe zostały przekazane seminarium roboczym zespołów badawczych, a comiesięczne spotkania dyskusyjne Zespołu Tarcia, Zużycia i Smarowania zostały zastąpione corocznym spotkaniem pod nazwą **Jesienna Szkoła Tribologiczna**.

Początkowo Szkoły Tribologiczne miały charakter przede wszystkim szkoleniowy. Na spotkania te zapraszani byli przedstawiciele nauk podstawowych, posiadających w swoim dorobku oryginalne metody badawcze lub prezentujące oryginalne poglądy, których zastosowanie mogło zmienić interpretację faktów tribologicznych. W wielu Szkołach uczestniczyli uczeni z innych krajów, cieszący się międzynarodowym uznaniem.

Referatom szkoleniowym towarzyszyły referaty przeglądowe, dotyczące zagadnień, które badali zaawansowani w rozwoju naukowym uczestnicy szkół.

W następnej fazie rozwoju szkoły zaczęły coraz bardziej przyjmować charakter sympozjum, na którym uczestnicy referowali własne prace opublikowane w materiałach Szkoły. Po pewnym czasie przyrost prac własnych uczestników wyeliminował referaty szkoleniowe, podobny los spotkań referaty przeglądowe. Organizatorzy Szkół-Sympozjów zaczęli wybierać zgłoszone referaty do wygłoszenia na sesjach plenarnych. Reszta była przedstawiana zebraniom na sesjach tematycznych zwykle w postaci skróconej. Dyskusje miały najczęściej charakter kularowy, co należy uznać za sukces tej formy spotkania naukowego. Na pewnym etapie funkcjonowania szkół tribologicznych zauważono brak okazji do wymiany poglądów o ogólnych problemach tribologii. Wtedy z inicjatywy profesora Stefana Ziemby powstała nowa forma spotkań środowiska tribologicznego nazywana kolokwium tribologicznym. Odkonferowało się kilka takich kolokwium, później forma ta zanikła. Ze względu na nośność tego modelu spotkania naukowego należałoby ją przywrócić jako spotkanie przeglądowe, poprzedzające ważne spotkania typu kongresowego.

Szczególną formą spotkania naukowego są **sympozja tematyczne**, zawierające w programie również tematykę tribologiczną. Nie jest ona, co prawda, tematyką na nich wiodącą, ale przez dokładne zaadresowanie rozpatrywanych problemów do jakiegoś konkretnego obiektu technicznego, bardzo użyteczna jako generator problemów szczegółowych, a niekiedy takich rozwiązań.

Formą spotkania naukowego, wyróżniającą się zasięgiem terytorialnym uczestników oraz wysokim poziomem ogólności rozważanych problemów jest **kongres naukowy**. Zwykle ma zasięg ogólnokrajowy lub międzynarodowy, uczestniczą w nim zwykle na zaproszenie najwybitniejsi przedstawiciele dziedziny nauki, w imię której zwołano kongres. Wygłaszane na nim referaty mają przede wszystkim przeglądowy charakter i obejmują postęp danej dyscypliny (lub dziedziny) nauki dokonany od poprzedniego kongresu.

Ze względu na obecność wybitnych znawców specjalności kongresowej wyjątkowo wielką rolę odgrywają na nim spotkania i dyskusje kularowe. Poza wymianą informacji owocują one zazwyczaj mniej lub bardziej formalnymi porozumieniami o współpracy.

Dla tribologii taką rolę powinien spełniać Kongres Eksploatacji, który obejmuje kilka dyscyplin zaliczanych umownie do nauki o eksploatacji obiektów technicznych. Rozważyć należy, czy tribologia jako samodzielna dyscyplina naukowa nie zasługuje na powołanie odrębnego od eksploatacji Kongresu Tribologicznego.

5. Zakończenie

Liczba omówionych tu form spotkań naukowych tribologii sugeruje, że pokrywają one (z pewnym nadmiarem) cały zakres wymagań środowiska. Wspomniany nadmiar polega na tym, że niektóre z tradycyjnych form spotkań tribologii wyczerpały swoje możliwości. W tym względzie najbardziej wątpliwe jest organizowanie corocznych spotkań nazywanych Jesiennymi Szkołami Tribologii. Spełniły one swoją rolę w sytuacji, kiedy w środowisku tribologicznym brakowało tzw. samodzielnych pracowników nauki, a tematyka badawcza tribologii nie była wystarczająco precyzyjnie sformułowana. Obecnie taka sytuacja nie występuje. Nie ma więc powodu utrzymywania takiej formy. W sposób naturalny przekształca się ona w sympozjum. Ze względu na brak okazji do dyskusowania ogólnych, perspektywicznych problemów tribologii należy rozważyć reaktywowanie Kolokwium Tribologicznych albo powołać kongres tribologiczny, który odbywałby się co cztery lata w połowie okresu między Kongresami Eksploatacji. Na Kongresach Eksploatacji mogłyby odbywać się sesje tribologiczne, które miałyby charakter sympozjum. Rytm spotkań byłby więc następujący:

- rok X – Kongres Eksploatacji z Sesjami Tribologicznymi,
- rok X+2 – Kongres Tribologiczny,
- rok X+4 – Kongres Eksploatacji z Sesjami Tribologicznymi.

W latach nieparzystych mogłyby się odbywać organizowane od lat spotkania dyskusyjne w formie seminarium roboczego grupy badawczej. Forma ta wydaje się być niedoceniana i należałoby zwrócić uwagę na jej popularyzację, zwłaszcza tzw. seminarium otwartego z udziałem zaproszonych referentów. Do rozważenia można zaproponować wykorzystanie nowoczesnych środków komunikacji do wymiany informacji i opinii. Techniki te znajdują się w ciągłym, dynamicznym rozwoju, dlatego kwestia ich wykorzystywania do komunikacji naukowej powinna być systematycznie rozważana.

Przedstawione propozycje zmierzają do racjonalizacji wykorzystania spotkań naukowych w komunikacji między pracownikami naukowymi zainteresowanymi tribologią. Ich rytm i poziom szczegółowości powinien być dostosowany do aktualnych potrzeb zarówno dyscypliny, jak i pracowników naukowych. Niestety przyrost wiedzy tribologicznej nie jest tak intensywny, aby uzasadniał coroczną próbę wymiany informacji.

Praca wpłynęła do Redakcji 29.06.2007 r.

Literatura

- [1] Mirskij E.M., Sadowskij V.H. (red.): *Kommunikacija v sovremennoj nauke. Sbornik perevodov.* Wyd. „Progress”, Moskwa 1976.
- [2] Szymczak M. (red.): *Słownik języka polskiego.* PWN, Warszawa 1983.

Developmental functions of scientific meetings

S u m m a r y

In the article the different forms of scientific meetings are defined and their role in the communication, integration and steering functions are described. The forms of the scientific meetings using by Polish tribological society are presented. The usefulness of each of them in the tribology development in Poland is discussed. There are also proposed the rationalisation of scientific meetings as the factor influences on a science development.

